

CİDE (AYDOS) YÖRESİ LEPIDOPTERA TÜRLERİ

Ahmet NEZİR

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
ORMAN MÜHENDİSLİĞİ**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2007

ANKARA

Ahmet NEZİR tarafından hazırlanan CİDE (AYDOS) YÖRESİ LEPİDOPTERA
TÜRLERİ adlı bu tezin Yüksek Lisans Tezi olarak uygun olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Sabri ÜNAL
Tez Yöneticisi

Bu çalışma jürimiz tarafından oy birliği ile Orman Mühendisliği Anabilim Dalında
Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd. Doç. Dr. Kerim GÜNEY

Üye : Yrd. Doç. Dr. Sabri ÜNAL

Üye : Yrd. Doç. Dr. Ahmet SIVACIOĞLU

Tarih : 10 / 07 / 2007

Bu tez, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü tez yazım kurallarına uygundur.

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada orjinal olmayan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Ahmet NEZİR

CİDE (AYDOS) YÖRESİ LEPIDOPTERA TÜRLERİ**(Yüksek Lisans Tezi)****Ahmet NEZİR****GAZİ ÜNİVERSİTESİ****FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ****Temmuz 2007****ÖZET**

“Cide (Aydos) Yöresi Lepidoptera Türleri” adlı bu tez çalışması, Aydos Yöresi’nde yaşayan Lepidoptera faunasının belirlenmesi amacıyla 2005 – 2007 yılları arasında yapılmıştır. Bu türler arasında orman ağaçlarında zararlı olan türler de ayrıca belirtilmiştir. Bu yöre de Lepidoptera faunasını belirlemek amacıyla daha önce yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Lepidoptera faunasını tespit çalışmalarının amacı, yörede bulunan türleri belirlemektir.

Çalışmada öncelikle öncelikle Lepidoptera takımı ile ilgili yerli ve yabancı literatür titizlikle incelenerek kaynaklar taranmış ve gerekli bilgiler toplanmıştır. İkinci aşamada ise arazi çalışmalarının yürütüleceği çalışma alanı belirlenmiş ve örnek toplama işlemlerine başlanmıştır. Arazide kelebeklerin yakalanmasında farklı teknikler kullanılmış ve yakalanan kelebekler laboratuvara getirilerek, teşhis için gerekli olan işlemlerden geçirilmiştir. Teşhisler konuyla ilgili çeşitli kaynaklardan yararlanılarak yapılmıştır. Kelebeklerin teşhisleri morfolojik karakteristikleri dikkate alınarak yapılmaya çalışılmıştır. Teşhisler için konunun uzmanlarından da faydalanılmıştır. Teşhis işlemleri tamamlanan örneklerin, Dünya ve Türkiye’deki yayılışları ile larvalarının beslendikleri bitki türleri konuyla ilgili kaynaklardan faydalanılarak tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışma sonucunda, Cide Bölgesi Aydos Yöresi' nde yaşayan Lepidoptera takımına ait 6 üst familyaya bağlı 12 familyaya ait 47 adet tür teşhis ve tespit edilmiştir. Üst familyalara bakıldığında 26 tür ile en çok Papilionoidea üst familyasına (% 56) ait türler yakalanmıştır. Familyalar arasında 8' er tür ile Geometridae ve Lycaenidae familyaları (% 17) en çok türü tespit edilen familyalardır.

Bilim Kodu : 501.5.029
Anahtar Kelimeler : Lepidoptera, Cide, Aydos, Fauna
Sayfa Adedi : 97
Tez Yöneticisi : Yard. Doç. Dr. Sabri ÜNAL

THE LEPIDOPTERA FAUNA OF CİDE (AYDOS) REGION
(M. Sc. Thesis)

Ahmet NEZİR

INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

Jully 2007

ABSTRACT

This study titled “The Lepidoptera Fauna of Cide (Aydos) Region” was conducted to determine the Lepidoptera fauna of Aydos region between the years 2005 - 2007. The harmful species among collected species were also notified. There was no previous study to determine the Lepidoptera fauna of this region in the literature. The objectives of the faunustic studies are to identify species living in the region.

At the first stage of this study, the literature related to Lepidoptera was reviewed and necessary information was collected. At the second stage, the study areas were determined and sampling of Lepidopteran was started. In the field, different collection methods were used while catching the Lepidopteran specimens. After that, the specimens were taken into laboratory and passed thorough some preparation procedures for identification. For identification, the related literatures were used. Most of the identifications were made according to the morphological characteristics of the Lepidoptera.

Also the assistance of the of the experts of the subject to identify the species is taken. The living areas in the world and in Turkey, and the feeding plantation of the larvas of the speciemens, whose identification process was completed, are determinend by the help of the related studies.

With this study 47 species belonging to 12 family and 6 superfamily of Lepidoptera were identified in Aydos Region of Cide. Between the superfamilies, the Papilionoidea superfamily with the 26 species identified (% 56) has the biggest amount of rate. Between the families with 8 species identified (% 17) the Geometridae and Lycaenidae families have the biggest amount of rate.

Science Code	: 501.5.029
Key Words	: Lepidoptera, Cide, Aydos, Fauna
Page number	: 97
Adviser	: Assist. Prof. Dr. Sabri ÜNAL

TEŞEKKÜR

Bu tezin yapımında her konuda yardımlarını esirgemeyen ve danışmanlığımı yapan Gazi Üniversitesi Kastamonu Orman Fakültesi öğretim üyesi saygıdeğer hocam Yrd. Doç. Dr. Sabri ÜNAL'a içten şükranlarımı sunuyorum. Türlerin teşhisinde ve literatür çalışmalarında yardımcı olan İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Entomolojisi Anabilim Dalı öğretim üyeleri ile Araştırma Görevlisi Akif KETEN'e teşekkür ederim.

Hayatımın her anında bana destek olan Ailem' e ve Sevgili Eşim' e sonsuz teşekkürler.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TEŞEKKÜR	viii
İÇİNDEKİLER	ix
ÇİZELGELERİN LİSTESİ	xi
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	xii
RESİMLERİN LİSTESİ	xiii
HARİTALARIN LİSTESİ	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xvii
1. GİRİŞ	1
2. LİTERATÜR ÖZETİ.....	3
3. ÇALIŞMA ALANININ TANITIMI	6
3.1. Mevkii.....	6
3.2. İklim	7
3.3. Toprak	7
3.4. Bitki Örtüsü	8
4. MATERYAL VE YÖNTEM.....	9
4.1. Araştırma Alanlarının Seçimi	9
4.2. Örneklerin Arazide Toplanması.....	10
4.3. Toplanan Örneklerin Preparasyonu, Teşhisi ve Saklanması.....	10
5. BULGULAR	12

Sayfa

5.1. Türlerin Listesi	13
5.2. Tespit Edilen Kelebek (Lepidoptera) Türleri	18
5.2.1. Geometroidea	18
5.2.2. Hesperioidea.....	26
5.2.3. Noctuoidea	28
5.2.4. Papilionoidea	37
5.2.5. Pyraloidea	66
5.2.6. Sphingoidea.....	67
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	72
KAYNAKLAR	75
ÖZGEÇMİŞ	80

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 3.1. Cide İlçesi Meteoroloji İstasyonu’ nun bazı iklim verileri.....	7
Çizelge 5.1. Üst familya ve familyaların tür sayıları ve oranları.....	12
Çizelge 5.2. Tespit edilen türlerin habitat ve zamana göre dağılımları.....	16
Çizelge 5.3. Türlerin zararlı olanları, yok olma tehlikesi olanlar ve yakalanma zamanına göre dağılımları.....	68
Çizelge 5.4. Türlerin aylara göre dağılımı ve oranlar.....	70

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 5.1. Türlerin aylara göre dağılımını gösteren grafik.....	71

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 5.1. <i>Archiearis parthenias</i> (L.).....	19
Resim 5.2. <i>Aspilates ochrearia</i> (Rossi).....	20
Resim 5.3. <i>Ematurga atomaria</i> (L.).....	21
Resim 5.4. <i>Erannis defoliaria</i> (Clerk).....	22
Resim 5.5. <i>Pseudopanthera macularia</i> (L.).....	23
Resim 5.6. <i>Aplocera praeformata</i> (Hübner).....	24
Resim 5.7. <i>Cyclophora linearia</i> (Hübner).....	25
Resim 5.8. <i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bastelberger)	25
Resim 5.9. <i>Gegenes pumilio</i> (Hofmannsegg).....	26
Resim 5.10. <i>Pyrgus malvae</i> (L.).....	27
Resim 5.11. <i>Arctia (Epicallia) villica</i> (L.).....	29
Resim 5.12. <i>Spilosoma lubricipeda</i> (L.).....	29
Resim 5.13. <i>Mythimna (Mythimna) vitellina</i> (Hübner).....	30
Resim 5.14. <i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner).....	31
Resim 5.15. <i>Herminia grisealis</i> (Den.&Schiff.).....	32
Resim 5.16. <i>Charanyca trigramica</i> (Hufnagel).....	33
Resim 5.17. <i>Autographa gamma</i> (L.).....	35
Resim 5.18. <i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Den.&Schiff.).....	36
Resim 5.19. <i>Callophrys rubi</i> (L.).....	37
Resim 5.20. <i>Lycaena phlaeas</i> (L.).....	38
Resim 5.21. <i>Lycaena phoebus</i> (Blachier).....	39
Resim 5.22. <i>Lycaena tityrus</i> (Poda).....	40

Resim	Sayfa
Resim 5.23. <i>Plebejus (Aricia) agestis</i> (Den.&Schiff.).....	41
Resim 5.24. <i>Polyommatus (Meleageria) bellargus</i> (Rottemburg).....	42
Resim 5.25. <i>Celastrina argiolus</i> (L.).....	43
Resim 5.26. <i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg).....	44
Resim 5.27. <i>Argynnis paphia</i> (L.).....	46
Resim 5.28. <i>Issoria lathonia</i> (L.).....	47
Resim 5.29. <i>Nymphalis antiopa</i> (L.).....	48
Resim 5.30. <i>Vanessa atalanta</i> (L.)	49
Resim 5.31. <i>Vanessa cardui</i> (L.).....	50
Resim 5.32. <i>Inachis io</i> (L.).....	51
Resim 5.33. <i>Melitaea cinxia</i> (L.).....	52
Resim 5.34. <i>Iphiclides podalirius</i> (L.).....	53
Resim 5.35. <i>Zerynthia cerisy</i> (Godart).....	54
Resim 5.36. <i>Leptidea sinapis</i> (L.).....	55
Resim 5.37. <i>Colias crocea</i> (Fourcroy).....	57
Resim 5.38. <i>Anthocharis cardamines</i> (L.).....	58
Resim 5.39. <i>Pontia edusa</i> (Fabricius).....	59
Resim 5.40. <i>Pieris brassicae</i> (L.).....	60
Resim 5.41. <i>Pieris rapae</i> (L.).....	61
Resim 5.42. <i>Ceononympha pamphilus</i> (L.).....	62
Resim 5.43. <i>Maniola jurtina</i> (L.).....	63
Resim 5.44. <i>Melanargia galathea</i> (L.).....	64
Resim 5.45. <i>Pararge aegeria</i> (L.)	65

Resim	Sayfa
Resim 5.46. <i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli).....	66
Resim 5.47. <i>Agrius convolvuli</i> (L.).....	67

HARİTALARIN LİSTESİ

Harita	Sayfa
Harita 3.1. Cide bölgesi Aydos yöresi çalışma alanını gösteren harita.....	6
Harite 4.1. Çalışma alanında örneklerin toplandığı alanları yükseltilerini gösteren harita.....	9

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda gösterilmiştir.

Simgeler	Açıklama
°C	Santigrat derece
%	Yüzde
Kısaltmalar	Açıklama
ark.	Arkadaşları
ha.	Hektar
mm.	Milimetre
sp.	Tür
spp.	Türler

1. GİRİŞ

Canlı organizmalar içerisinde birey sayısı ve tür açısından en büyük grubu böcekler oluşturmaktadır. Yeryüzünde yaşayan organizmaların 3/5'ini böceklerden oluştuğu [Price, 1997] düşünülürse böceklerin biyolojik çeşitliliği oluşturan en önemli organizma grubu olduğunu söylemek gerçekçi bir yaklaşımdır. Biyolojik çeşitlilik doğanın en temel özelliklerinden birisidir. Çeşitlilik gösteren ekosistemler biyotik dengeler açısından daha istikrarlı, dirençli ve verimli olmaktadır. Bir ülkenin biyolojik zenginliği, o ülkede doğal olarak barınan türlerin çeşitliliği oranında artmaktadır. Biyolojik çeşitliliğin ve zenginliğin belirlenmesinde mevcut canlı türlerinin tespitinin yapılması zorunluluk arz etmektedir.

Örtük kanatlılar (Insecta: Coleoptera) takımından sonra en çok üyesi olan bu takımın, dünyada 150 000 türü tespit edilmiştir [Demirsoy, 1992]. Kelebekler pul veya derimsi kanatlarıyla, diğer böceklerden ayrılırlar. Böcek takımları içinde, kanadı, gövdesi, bacakları pullarla örtülü tek takım kelebeklerdir. Holometabol başkalaşım gösteren Lepidoptera türlerinin genellikle ağız parçaları emici olup, proboscis başın altında saat zembereği şeklinde kıvrılmıştır [Ecevit, 2000]. Serbest ve hareketli olan başlarının her iki yanında iri yapılı bileşik gözleri vardır. Bir çok parçadan meydana gelmiş antenleri vardır. Bazı türlerde antenler çift taraflı tarağımsı bir görünümündedir. Birbiriyle kaynaşmış olan göğüs halkalarından mesothorax' a ön kanatlar, metathorax' a arka kanatlar bağlanmıştır. Kanatların üzerinde bulunan damarlar tür teşhisi bakımından önemlidir. Hayatlarında dört evre görünmektedir (Yumurta, larva, pupa, ergin).

Lepidoptera takımına ait bazı türler orman ve tarım ekosistemlerinde ekonomik açıdan önemli sayılırlar. Ülke ormanlarından optimal olarak yararlanmayı sağlamak her şeyden önce onu korumakla mümkün olacaktır. Ormanlarımızın sağlıklı olması zararlıların tespiti ve neden oldukları zararın ekonomik zarar eşiğinin (EZE) altında tutulmasıyla mümkündür. Özellikle tarımsal ürünlerde ekonomik olarak büyük kayıplara neden olan ve üreticileri zor durumda bırakan sürekli zararlı olarak sınıflandırılan türler bulunmaktadır [Borror et. al. 1989]. Kelebekler hayatlarının en

büyük zararlarını larva (tırtıl) halindeyken yaparlar. Larvaları çeşitli bitki kısımlarını yemek suretiyle zarar yapar. Birçok türün larvası fitofagtır. Çiçek nektarlarıyla beslenen ve tozlaşmaya yardımcı olan erginler genellikle zararlı olarak kabul edilmezler [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993]. Ayrıca erginlerin güzel görünümü insanlar için mutluluk ve ilham kaynağı olmaktadır. Amatör böcek koleksiyoncularının da en çok tercih ettiği böcek grubudur. Günümüzde bile kelekler birer özgürlük sembolü, baharın gelişini simgeleyen canlılar olarak değerlendirilmektedir.

Türkiye ve Kıbrıs genelinde farklı yörelerde Lepidoptera faunasına yönelik bazı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar 1881 yılında Mathew'le başlamış ve bunu [Rebel, (1903, 1913)], [Graves, (1925, 1926)], [De Lattin, (1950, 1951)], [Keyder, 1961], [Kansu, 1963], [Hesselbarth ve ark., 1995], [Güneyi ve Şengün, 1972], [Mol, (1976, 1977)], [Doğanlar ve Ark., 1981], [Kornoşor, (1982, 1987)], [Hacker, (1985, 1986a, 1986b, 1987)], [Koçak ve Seven, 1990], [Baş ve Mol, 1990], [Okyar (Göbekçioğlu) ve Kornoşor, 1994 ve 1997], [Okyar (Göbekçioğlu) ve Aktaş, (1998, 1999)], [Hakyemez, 1994], [Avcı, 1997], [Mol ve Avcı, 1997], [Selek, 1998], [Şimşek, 2000a, 2000b, 2002], [Beşkardeş, 2002], [Keten, 2002], [Akbulut ve Ark., 2004], [Bıçak, 2007], [Ayberk, 2007] takip etmiştir.

Cide Bölgesi Aydos Yöresi kelek faunasına ait bugüne kadar herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Yapılan bu çalışma ile Cide Bölgesi, Aydos yöresinde bulunan kelek türlerinin tespiti yapılarak , Cide Bölgesi ve Türkiye kelek faunası çalışmalarına katkıda bulunulması amaçlanmıştır.

2. LİTERATÜR ÖZETİ

Lepidoptera türlerini konu alan ve günümüze kadar derlenmiş ulusal ve uluslararası literatürden çalışma konumuzla yakın ilişkili olanlara ait bilgiler tarih sırasına göre özet olarak verilmiştir:

Mathew' in , Gelibolu' da kelebekler ile ilgili yaptığı bir çalışmadır. Türkiye' de yapılmış olan ulaşabildiğimiz ilk çalışmadır [Mathew, 1881].

Rebel' in , bu çalışması Balkanlardaki lepidoptera faunasını belirlemek amacıyla yapılmıştır [Rebel, (1903, 1913)] .

Spuler, Avrupa Lepidopterlerinin morfolojik ve biyolojik özellikleri hakkında faydalı bilgiler sunan üç ciltlik teşhis kitabı yayınlamıştır. Eserde türlerin uçuş zamanlarına yer verilmiş bulundukları coğrafyalar ve tırtıllarının konukçu bitkileri detaylarıyla anlatılmıştır. Teşhis çizimleri yaklaşık bir asırdır değerini korumakta ve bu haliyle günümüzde de önemli bir başvuru kaynağı olma özelliğini sürdürmektedir [Spuler, 1910].

Turner, “Kıbrıs Kelebekleri” adlı eserinde 1920 yılı gözlemlerine yer vermektedir. Eserde yalnızca Rhopalocera türlerine değinilmekte, türlerin Kıbrıs'taki yayılışları haritalar üzerinde işaretlenerek gösterilmektedir [Turner, 1920].

Graves' in, İstanbul' un Lepidoptera faunasını belirlemek amacıyla yapmış olduğu çalışmaları vardır [Graves (1925, 1926)].

De Lattin' in, Türkiye'nin lepidopter türleri hakkında yayınlanmış 1950 ve 1951 yıllarında yapılmış çalışmaları vardır[De Lattin, (1950, 1951)].

Keyder, Marmara ve Trakya Bölgeleri' nde zarar yapan Noctuidae familyasına ait türler üzerinde araştırmalar yapmıştır [Keyder, 1961].

Kansu, Türkiye'nin Lepidoptera faunasına ait ilkel liste yayınlamıştır [Kansu, 1963].

Mol' un, 'Önemli Kelebek Familyaları Ve Özellikleri' adlı bu çalışma, kelebek familyalarının tanınabilmesi için önemli bir kaynaktır. Bu familyaların en belirgin türleri de ayrıca belirtilmiştir [Mol, 1975].

Mol, Marmara ve Ege Bölgeleri ormanlarında yaşayan Geometridae türleri üzerine araştırmalar yapmış ve bunun sonucunda 66 tür tespit etmiştir. Yapılan çalışmada tespit edilen türlerin, hangi bitkiler üzerinde tahribat yaptıkları ve biyolojileri ayrıntılı olarak incelenmiştir [Mol, 1977].

Doğanlar ve ark., Doğu Anadolu Bölgesi' ndeki Lepidoptera türleri hakkında araştırmalar yapmışlardır [Doğanlar ve ark., 1981].

Kornoşor, Güney ve güney anadolu bölgesindeki noctuidae türlerinin yayılışları ve sistematigi üzerine araştırmalar yapmıştır [Kornoşor, 1987].

Çanakçıoğlu ve Mol, Yayınladıkları "Orman Entomolojisi- Zararlı ve Yararlı Böcekler" kitabında birçok Lepidoptera türüne de yer vermişlerdir. 541 sayfalık eserde türlerin morfolojik özellikleri, dünya üzerindeki yayılışları, zarar yaptıkları bitkiler, zarar şekilleri ve biyolojileri ile bunlara karşı alınabilecek koruyucu önlemler detaylı bir şekilde dile getirilmektedir [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993].

Hakyemez, Zonguldak yöresi noctuidae türleri üzerine araştırmalar yapmıştır [Hakyemez, 1994].

Hesselbarth ve ark., üç cilt halinde Türkiye kelebek atlaslarını yayınlamışlardır. Kitaplar bu zamana kadar yayınlanan en kapsamlı içeriğe sahiptirler. 1. ve 2. ciltlerde türlerin biyolojilerine yer verilmekte, yumurta, tırtıl, pupa ve ergin dönemlerine ait kayıtlar detayları ile anlatılmaktadır. Türlerin Türkiye ve dünyanın hangi coğrafik bölgelerinde yayıldıkları haritalarla desteklenerek resmedilmektedir. 3. cilt ise çalışmamızda teşhis anahtarı olarak kullanılmıştır [Hesselbarth ve ark., 1995].

Mol ve Avcı, Marmara Bölgesi ormanlarının tortricidae familyasına ait türler üzerine çalışmalar yapmış ve bunun sonucu olarak Marmara Bölgesi' nde 11 tür saptamışlardır. Bu türlere ait morfolojileri, bölgedeki varlıkları, biyolojileri ve konukçuları belirtilmiştir [Mol ve Avcı, 1997].

Avcı, Marmara Bölgesi ormanlarının tortricidae faunasına ait türler üzerine çalışmalar yapmış ve bunun sonucu olarak Marmara Bölgesi' nde 40 tür saptanmıştır. Bu türlere ait morfolojileri yanında zarar yaptığı bitkiler de belirtilmiştir [Avcı, 1997].

Koçak ve Seven, Türkiye Lepidoptera faunası üzerine oldukça kapsamlı bir sistematik liste yayınlamıştır. Bu listeler hem Rhopalocera hem de Heterocera türlerini içermekte ve araştırmacılara ışık tutmaktadır [Koçak ve Seven, 2001].

Beşkardeş, İstanbul Çatalca İşletmesi ormanlarında yaşayan kelebek türleri üzerine araştırmalar yapmıştır. Çalışmada 17 familyaya ait 108 tür tespit edilmiştir. Türlerin morfolojileri, zararlı olanları ve konukçu bitkileri verilmiştir [Beşkardeş, 2002].

Keten, Düzce ili ormanlarında yaşayan lepidoptera takımına ait türler üzerine araştırmalar yapmıştır. Çalışma sonucunda 17 familyaya ait 109 tür tespit edilmiştir. Türlerin morfolojileri, zararlı olanları ve konukçu bitkileri verilmiştir [Keten, 2002].

Bıçak, İstanbul Belgrad ormanlarında yaşayan lepidoptera faunasına ait türler üzerine araştırmalar yapmıştır. Çalışma sonucunda 19 familyaya ait 104 tür tespit edilmiştir. Türlerin morfolojileri, zararlı olanları, konukçu bitkileri ve yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olan türler belirtilmiştir [Bıçak, 2007].

Ayberk, Kıbrıs' ta yaşayan lepidoptera faunasına ait türler üzerine araştırmalar yapmıştır. Çalışma sonucunda 18 familyaya ait 113 tür tespiti yapılmıştır [Ayberk, 2007].

Çalışma alanı içerisinde yerleşim alanları da dahil edilmiştir. Yerleşim alanlarının büyük bir çoğunluğu orman içerisinde kalmaktadır [Anonim, 1989].

3.2. İklim

Cide İlçesi nemli Batı Karadeniz iklimi özelliğine sahiptir. Cide Meteoroloji İstasyonundan alınan bazı veriler Çizelge 3.1’de verilmiştir. Cide’nin ortalama sıcaklığı 14 °C dir. Ortalama yıllık yağış 1116,6 mm ve ortalama bağıl nem %73,6’dır. Meteoroloji istasyonun faaliyete geçtiği 1997 yılından itibaren en yüksek sıcaklık 06.10.2003 tarihinde 36,3 °C, en düşük sıcaklık 10.01.2002 tarihinde -5,4 °C olarak ölçülmüştür . Yörede hakim rüzgarlar kuzeydoğu ve güneybatı yönlerinden eserler [Anonim 1, 2007].

Çizelge 3.1. Cide Meteoroloji İstasyonu’ nun bazı iklim verileri (Yükselti 36 m,Rasat Süresi 1997-2006) [Anonim 1, 2007].

Meteorolojik Elemanlar	A Y L A R												Yıllık
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ort.Yağ. (mm)	98,4	88,2	93,5	45,1	50,5	63,1	57,6	83,2	109,6	150,6	135,3	141,5	1116,6
Ort.Sic. (°C)	6,6	6,1	7,9	11,8	15,0	19,7	22,6	23,0	19,9	15,9	11,7	8,3	14,0
En Yük. Sic. (°C)	9,2	9,4	15,5	15,0	18,2	23,0	26,0	25,2	23,4	19,3	15,5	11,2	17,6
En Düş. Sic. (°C)	4,0	3,3	4,8	8,4	11,8	16,3	18,9	19,7	16,8	13,0	9,3	5,7	11,0
Ort.Bağ. Nem (%)	69,9	69,1	68,6	76,2	80,2	76,3	76,4	76,5	75,1	74,8	71,0	68,7	73,6

3.3. Toprak

Çalışma alanının bulunduğu Cide Bölgesi Aydos Yöresi sahası nemli orman kuşağında, podsolik topraklara sahiptir. Orta ve dik eğime sahip, ‘sığ’ ve ‘orta derin’ topraklara sahiptir. Yağışlı orman kuşağında, yoğun yıkanma ile oluşur. Üst toprak ince bir kat dışında açık, hatta kül rengindedir. Burada yıkanan kil ve demiroksitler alt toprak katında birikmiştir [Anonim, 1989].

3.4. Bitki Örtüsü

Cide Bölgesi alanının büyük oranında orman vejetasyonu bulunmaktadır. Bölge ormanları, yapraklı ağaçlardan Meşe (*Quercus* spp.), Doğu Kayını (*Fagus orientalis* Lipsky.), Gürgen (*Carpinus* spp.), Anadolu Kestanesi (*Castanea sativa* (L.)), ibreli ağaçlardan Uludağ Göknaarı (*Abies bornmülleriana* (Matt.)), Karaçam (*Pinus nigra* Arnold) ve bu türlerin çeşitli oranlardaki karışımlarından oluşmaktadır. Ayrıca Doğu Çınarı (*Platanus orientalis* L.), Dişbudak (*Fraxinus* spp.), Karaağaç (*Ulmus* spp.), Kızılağaç (*Alnus* sp.), İhlamur (*Tilia* sp.), Akçaağaç (*Acer* spp.), Kavak (*Populus* spp.), Söğüt (*Salix* spp.), Ardıç (*Juniperus* spp.), Fındık (*Coryllus* spp.), Adi Porsuk (*Taxus baccata* L.), Adi Şimşir (*Buxus sempervirens* L.), Kayacık (*Ostrya* spp.), Kocayemiş (*Arbutus* spp.), ve Üvez (*Sorbus* spp.) gibi türler ormanlarda karışım olarak görülmektedir. Orman altı florada yoğun olarak Ormangülü (*Rhododendron* spp.), Laden (*Cistus* spp.), Böğürtlen (*Rubus* spp.), Orman Sarmaşığı (*Hedera helix* L.), Karayemiş (*Laurocerasus officinalis* L.) , Eğrelti (*Pteridium* spp.) türleri görülmektedir. Cide ilçesinde geniş alanda kültürle getirilen ve üretimi yapılan Adi Fındık (*Corylus avellana* L.) yetiştirilmektedir. Bunun yanısıra yöre otsu türler bakımından çok zengindir. Yöredeki yerleşim yerlerinin büyük bir çoğunluğu orman içerisinde kaldığı ve arazinin engebeli oluşu nedeniyle tarım çok küçük alanlarda yapılmaktadır [Anonim, 1989].

4.2. Örneklerin Arazide Toplanması

Lepidoptera faunasının belirlenmesi amacıyla alandan ergin Lepidoptera örnekleri toplanmıştır. Örneklerin toplanmasında [MOL, 1975] ve [ÇANAKÇIOĞLU, 1993]'ndan yararlanılmıştır. Örneklerin toplanması sırasında atrap ve elle toplama yöntemleri kullanılmıştır. Özellikle gündüz konukçunun üzerinde istirahat eden erginler rahatsız edilerek uçmaları sağlanmış ve daha sonra yakalanmıştır. Gece keleklerinin yakalanması için köylerdeki sokak lambaları, ev ve balkon ışıklarından, araba farlarından ve ışık tuzaklarından yararlanılmıştır. Buralarda toplanan örnekler, içersinde etil asetat bulunan öldürme şişelerine konularak öldürülmüştür. Bu esnada çırpınarak teşhis için önem arzeden pullarının, dökülmemesine dikkat edilmiştir. Öldürülen her örnek kanatları zarar görmeyecek şekilde bir zarf içersine konulmuş ve örneğe ait bilgiler (yükselti, tarih, mevki) zarfın üzerine not edilmiştir.

4.3. Toplanan Örneklerin Preparasyonu, Teşhisi ve Saklanması

Araziden elde edilen kelekler bazı preparasyon işlemlerine tabi tutulmuştur. Öldürme şişesinde öldürülen kelekler uygun bir böcek iğnesiyle iğnelenmiş ve sonra kelebeğin kanatları germe tahtasında tekniğine uygun olarak gerilmiştir. Germe tahtasında kalan ve kuruyan kelekler buradan alınarak teşhis işlemleri yapılmış ve gerekli etiketleme ve numaralandırma yapılarak muhafaza amacıyla koleksiyon kutularına konulmuştur.

Teşhisler, genel olarak Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi'nde dış morfolojik özelliklere göre yapılmaya çalışılmıştır. Bunun için daha çok [Hesselbarth ve ark., 1995], [Spuller, 1908], [Spuller, 1910] ve [Mol, 1975] den yararlanılmasının yanısıra kaynakçada belirtilen diğer kaynaklardan da yararlanılmıştır. Bazı örneklerin teşhisinde İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı öğretim üyeleri yardımıyla Laboratuvar ve kütüphanesinden yararlanılmıştır. Çalışmada keleklerin genel özelliklerinin yanında dünyadaki ve

Türkiye’ deki yayılışları, larva konukçuları verilmiştir. İncelenen her materyalle ilgili olarak sırasıyla; toplandığı mevkinin adı, rakımı ve toplama tarihi verilmiştir.

5. BULGULAR

Yapılan bu çalışma sonucunda, Cide Bölgesi Aydos Yöresi' nde yaşayan Lepidoptera takımına ait 6 üst familyaya bağlı 12 familyaya ait 47 adet tür teşhis ve tespit edilmiştir. Üst familyalara bakıldığında 26 tür ile en çok Papilionoidea üst familyasına ait türler yakalanmıştır. Familyalar arasında 8' er tür ile Geometridae ve Lycaenidae familyaları % 17 en çok türü tespit edilen familyalardır (Çizelge 5.1).

Çizelge 5.1. Üst familya ve familyaların tür sayıları ve oranları

Sistemik Yeri		Adet	Oran(%)
Üst Familya	GEOMETROIDEA	8	17
Familya	Geometridae	8	17
Üst Familya	HESPERIOIDEA	2	4
Familya	Hesperiidae	2	4
Üst Familya	NOCTUOIDEA	8	17
Familya	Arctiidae	2	4
Familya	Noctuidae	5	11
Familya	Thaumetopoeidae	1	2
Üst Familya	PAPILIONOIDEA	27	58
Familya	Papilionidae	2	4
Familya	Pieridae	6	13
Familya	Lycaenidae	8	17
Familya	Satyridae	4	9
Familya	Nymphalidae	7	15
Üst Familya	PYRALOIDEA	1	2
Familya	Pyalidae	1	2
Üst Familya	SPHINGOIDEA	1	2
Familya	Sphingidae	1	2
Toplam Tür		47	% 100

5.1. Türlerin Listesi

Türler alfabetik sıraya göre sınıflandırılmıştır.

Üst Familya GEOMETROIDEA Leach, [1815]

Familya GEOMETRIDAE Leach, [1815]

Alt Familya Archiearinae

Archiearis parthenias (Linnaeus, 1761)

Alt Familya Ennominae Duponchel, [1845]

Aspilates ochrearia (Rossi, 1794)

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)

Erannis defoliaria (Clerk, 1759)

Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)

Alt Familya Larentinae

Aplocera praeformata (Hübner, [1826])

Alt Familya Scopulinae Duponchel, [1845]

Cyclophora linearia (Hübner, [1799])

Cyclophora quercimontaria (Bastelberger, 1897)

Üst Familya HESPERIOIDEA Latreille, 1809

Familya HESPERIIDAE Latreille, 1809

Alt Familya Hesperinae Latreille, 1809

Gegenes pumilio (Hoffmannsegg, 1804)

Alt Familya Pyrginae Burmeister, 1878

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)

Üst Familya NOCTUOIDEA Latreille, 1809

Familya ARCTIIDAE Leach, [1815]

Alt Familya Arctiinae Leach, [1815]

Arctia (Epicallia) villica (Linnaeus, 1758)

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758)

Familya NOCTUIDAE Latreille, 1809

Alt Familya Hadeninae Guneè, 1838

Mythimna (Mythimna) vitellina (Hübner, [1808])

Alt Familya Heliothinae Boisduval, 1828

Helicoverpa armigera (Hübner, [1808])

Alt Familya Herminiinae

Herminia grisealis ([Den.&Schiff.], 1775)

Alt Familya Ipimorphinae

Charanyca trigrammica (Hufnagel.), 1766)

Alt Familya Plusiinae Boisduval, 1828

Autographa gamma (Linnaeus, 1758)

Familya THAUMETOPOEIDAE Stephens, 1920

Alt Familya Thaumetopoeinae

Thaumetopoea pityocampa (Den.&Schiff., 1775)

Üst Familya PAPILIONOIDEA Latreille, [1802]

Familya LYCAENIDAE Stephens, 1829

Alt Familya Lycaeninae [Leach], [1815]

Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)

Lycaena phoebus (Blachier, 1908)

Lycaena tityrus (Poda, 1761)

Plebejus (Aricia) agestis ([Den.&Schiff.], 1775)

Polyommatus (Meleageria) bellargus (Rottemburg, 1775)

Alt Familya Polyommatinae Swainson, 1827

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)

Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

Familya NYMPHALIDAE Swainson, 1827

Alt Familya Heliconiinae Swainson, 1827

Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)

Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)

Alt Familya Nymphalinae Swainson, 1827

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)

Inachis io (Linnaeus, 1758)

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)

Familya PAPILIONIDAE Latreille, [1802]

Alt Familya Papilioninae Latreille, [1802]

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)

Alt Familya Parnassiinae Duponchel, [1835]

Zerynthia cerisy (Godart, [1824])

Familya PIERIDAE Duponchel, [1835]

Alt Familya Dismorphiinae Schatz, 1887

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)

Alt Familya Coliadinae Swainson, 1827

Colias crocea (Fourcroy, 1785)

Alt Familya Pierinae Duponchel, [1835]

Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)

Pontia edusa (Fabricius, 1777)

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)

Pieris rapae (Linnaeus, 1758)

Familya SATYRIDAE Boisduval, 1833

Alt Familya Satyrinae

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)

Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)

Üst Familya PYRALOIDEA Latreille, 1809

Familya PYRALIDAE Latreille, 1809

Alt Familya Pyraustinae Meyrik, 1890

Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)

Üst Familya SPHINGOIDEA Latreille, [1802]

Familya SPHINGIDAE Latreille, [1802]

Alt Familya Sphinginae Latreille, [1802]

Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758)

Bu çalışma ile tespit ve teşhis edilen türler, toplandıkları tarih, mevkii ve habitatları ile yükseltiye göre aşağıdaki çizelgedeki gibidir (Çizelge 5.2).

Çizelge 5.2. Tespit edilen türlerin habitat ve zamana göre dağılımları

Örnek Adı	Mevkii	Habitatı	Yükselti (m)	Tarih
<i>Anthocharis cardamines</i> (L.)	Gökçeören Köyü	Yapraklı orman	336	07.04.2005
<i>Melitaea cinxia</i> (L.)	Kumköy	Yapraklı orman	336	07.04.2005
<i>Pieris rapae</i> (L.)	Sakallı Köyü	Kültür arazisi	50	01.05.2005
<i>Inachis io</i> (L.)	Kovanören Köyü	Yapraklı orman	496	11.05.2005
<i>Zerynthia cerisy</i> (Godart)	Kumköy	Yapraklı ve ibreli orman	570	14.05.2005
<i>Pontia edusa</i> (Fabricius)	Çayyaka Köyü	Kültür arazisi	155	19.05.2005
<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufn.)	Denizkonak Köyü	Yapraklı orman	90	20.05.2005
<i>Colias crocea</i> (Fourc.)	Koçlar Köyü	Kültür arazisi	210	21.05.2005
<i>Pararge aegeria</i> (L.)	Kumköy	Orman içi açıklık	526	26.05.2005
<i>Iphiclides podalirius</i> (L.)	Kumköy	Yapraklı orman	680	17.06.2005
<i>Argynnis paphia</i> (L.)	Alancık Köyü	Yapraklı ve ibreli karışık orman	800	20.06.2005
<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner)	Sakallı Köyü	Yapraklı orman	75	17.07.2005
<i>Melanargia galathea</i> (L.)	Kumköy	Orman içi açıklık	701	20.07.2005
<i>Agrius convovuli</i> (L.)	Kumköy	Orman içi açıklık	550	04.08.2005
<i>Erannis defoliaria</i> (Clerk)	Mencekli Köyü	Yapraklı orman	220	08.08.2005
<i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus)	Kumköy	Kültür arazisi	90	17.08.2005
<i>Pieris brassicae</i> (L.)	Düzköy	Kültür arazisi	150	28.08.2005
<i>Vanessa cardui</i> (L.)	Alancık Köyü	Yapraklı ve ibreli karışık orman	730	11.04.2006
<i>Leptidea sinapis</i> (L.)	Düzköy	Çiçek bahçesi	73	03.05.2006
<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli)	Alayüz Köyü	Çiçek bahçesi	80	03.05.2006
<i>Maniola jurtina</i> (L.)	Alancık	Yapraklı orman	683	04.05.2006

Çizelge 5.2. (Devam) Tespit edilen türlerin habitat ve zamana göre dağılımları

Örnek Adı	Mevkii	Habitatı	Yükselti (m)	Tarih
<i>Herminia grisealis</i> (Den.&Schi.)	Uğurlu Köyü	Yapraklı orman	110	13.05.2006
<i>Aspilates ochrearia</i> (Rossi)	Gökçeören Köyü	Yapraklı orman	350	16.05.2006
<i>Vanessa atalanta</i> (L.)	Kumköy	Yapraklı orman	361	11.06.2006
<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Den.&Schi.)	Alayüz	İbrelî orman	120	20.08.2006
<i>Nymphalis antiopa</i> (L.)	Sakallı Köyü	Yapraklı Orman	121	15.03.2007
<i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus)	Çamaltı Köyü	Orman içi açıklık	70	13.04.2007
<i>Archiearis parthenias</i> (L.)	Kumköy	Yapraklı ve ibrelî karışık orman	825	21.04.2007
<i>Gegenes pumilio</i> (Hofmanns.)	Düzköy	Çiçek bahçesi	100	28.04.2007
<i>Coenonympha pamphilus</i> (L.)	Ağaçbükü Köyü	Çiçek bahçesi	400	04.05.2007
<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner)	Kovanören Köyü	Yapraklı orman	235	05.05.2007
<i>Polyommatus (Meleageria)</i> <i>bellargus</i> (Rottemburg)	Ağaçbükü Köyü	Çiçek bahçesi	240	05.05.2007
<i>Cyclophora</i> <i>quercimontaria</i> (Bastelbu.)	Alancık Köyü	Yapraklı orman	700	06.05.2006
<i>Pseudopanthera macularia</i> (L.)	Çayyaka Köyü	Yapraklı orman	150	08.05.2007
<i>Polyommatus icarus</i> (Rottem.)	Toygarlı Köyü	Orman içi açıklık	125	08.05.2007
<i>Issoria lathonia</i> (L.)	Mencekli Köyü	Yapraklı orman	110	11.05.2007
<i>Celastrina argiolus</i> (L.)	Kovanören Köyü	Yapraklı orman	135	11.05.2007
<i>Plebejus (Aricia) agestis</i> (Den.&Schi.)	Düzköy	Yapraklı orman	230	11.05.2007
<i>Callorhrys rubi</i> (L.)	Konuklar Köyü	Yapraklı orman	210	11.05.2007

Çizelge 5.2. (Devam) Tespit edilen türlerin habitat ve zamana göre dağılımları

Örnek Adı	Mevkii	Habitatı	Yükselti (m)	Tarih
<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner)	Koçlar Köyü	Orman içi açıklık	110	11.05.2007
<i>Lycaena tityrus</i> (Poda)	Çamaltı Köyü	Çiçek bahçesi	140	12.05.2007
<i>Lycaena phoebus</i> (Blachier)	Çamaltı Köyü	Yapraklı orman	130	12.05.2007
<i>Autographa gamma</i> (L.)	Toygarlı Köyü	Orman içi açıklık	160	13.05.2007
<i>Lycaena phlaeas</i> (L.)	Gökçeören K.	Yapraklı orman	250	14.05.2007
<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner)	Gökçeören Köyü	Orman içi açıklık	650	15.05.2007
<i>Pyrgus malvae</i> (L.)	Çayyaka Köyü	Yapraklı orman	180	16.05.2007
<i>Arctia(Epicallia) villica</i> (L.)	Ağaçbükü Köyü	Orman içi açıklık	305	17.05.2007

5.2. Tespit Edilen Kelebek (Lepidoptera) Türleri

5.2.1. Üst Familya GEOMETROIDEA Leach, [1815]

Familya GEOMETRIDAE Leach, [1815]

Alt Familya Archiearinae

Archiearis parthenias (Linnaeus, 1761)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 29 mm. ölçülmüştür. Ön kanatları kahverengi renklidir. Arka kanatları turuncu renkte olup kanatların ucu ve gövdenin kenarları ile birlikte kanadın ortasından geçen şerit halinde siyahtır (Resim 5.1).

Dünyadaki yayılışı: Bütün Avrupa ile birlikte Rusya' nın kuzeyi ve Kafkaslarda yayılış gösterir [Keten, 2002].

Türkiye’deki yayılışı: Türkiye’ nin batısında görülür [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Betula*, *Sorbus aucuparia* [Keten, 2002].

İncelenen materyal: Kumköy, yapraklı ve ibreli karışık orman: 825 m., 21.04.2007.



Resim 5.1. *Archiearis parthenias* (L.) [Nezir, 2007]

Alt Familya Ennominae Duponchel, [1845]

Aspilates ochrearia (Rossi, 1794)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 32 mm. ölçülmüştür. Ön kanatları portakal, arka kanatları ise açık krem renklidir. Ön kanatları üzerinde toz halinde serpilmiş gri noktacıklar ile aynı renkte iki çizgi vardır. Bu çizgilerden dış tarafta olanı arka kanatta da devam eder. Bütün kanatlarda gri renkli birer merkezi nokta vardır (Resim 5.2).

Dünyadaki yayılışı: İngiltere ve Galler sahilleri, Fransa, Güney Avrupa, Romanya, Cezayir, Batı Asya [Keten, 2002].

Türkiye’deki yayılışı: Amasya, Bursa, Aydın, Adana [Staudinger, 1881]; Gelibolu [Mathew, 1881]; İstanbul [Graves]; Manyas Gölü [Latin, 1951]; Kilis [Kansu, 1963];

Belgrad Ormanı, Uşak [Mol, 1977]; Trakya [Okyar ve Aktaç, 1999]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: Literatürde tespit edilememiştir.



Resim 5.2. *Aspilates ochrearia* (Rossi) [Nezir, 2007]

İncelenen materyal: Gökçeören Köyü, Yapraklı orman: 350 m., 16.05.2006.

Ematurga atomaria (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 34 mm. ölçülmüştür. Kanatları açık kahverengi - sarıdır. Kanatların üzerinde zikzak çizgiler ve çok miktarda da koyu kahverengi noktalar bulunur. Bireyler arasında kanat desenleri arasında fark olabilir. Erkek bireylerin antenleri çift taraklı, dişileri ise ipliksi yapıdadır (Resim 5.3).

Dünyadaki yayılışı: Tüm Palearktik [Keten, 2002]; [Spuler, 1908, 1910].

Türkiye'deki yayılışı: Amasya [Staudinger, 1881]; İstanbul [Graves, 1925]; Aydos Dağı, Uludağ [De Latin, 1951]; Sivas [Zukowsky, 1941]; Trakya [Okyar ve Aktaç, 1999]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Salix lapponum*, *S. aurita*, *S. phylicifolia*, *Carex* spp., *Betula verrucosa*, *B. pubescens*, *Hypericum maculatum*, *Sorbus aucuparia*, *Trifolium repens*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *Ledum palustre*, *Thymus serpyllum*, *Solidago virgaurea*, *Chrysanthemum vulgare*, *Artemisa vulgaris*, *Arctium minus*, *Centaurea* spp [Keten, 2002].



Resim 5.3. *Ematurga atomaria* (L.) [Nezir, 2007]

İncelenen materyal: Çamaltı Köyü, orman içi açıklık: 70 m., 13.04.2007.

Erannis defoliaria (Clerk, 1759)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 43 mm. olarak ölçülmüştür. Ön kanatları açık saman sarısı ile beyaz arası bir renge sahip olup, üstünde birbirine ve kanadın dış kenarına paralel olarak uzanan kahverengi, geniş iki band bulunur. Bu iki bandın arasında siyah renkli merkezi bir nokta vardır. Arka kanatları ise toz şeklinde serpilmiş küçük, kahverengi noktacıklarla bezenmiş kirli krem rengindedir ve üzerlerinde birer adet hafif belirgin merkezi nokta vardır (Resim 5.4).

Dünyadaki yayılışı: İngiltere, İskoçya, Orta Avrupa, Güneydoğu Fransa, Güney Rusya, İran, Kanada ve Kuzey Amerika’ da bulunmaktadır [Spuler, 1910].

Türkiye’deki yayılışı: Marmara Bölgesi [Mol, 1977].

Larva konukçusu: *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, *Castanea vesca*, *Fagus orientalis*, *Quercus* spp. [Özay, 1997]; [Mol, 1977].

İncelenen materyal: Mencekli Köyü, yapraklı orman: 220 m. 08.08.2005.



Resim 5.4. *Erannis defoliaria* (Clerk) [Nezir, 2007]

Pseudopanthera macularia (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 26 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları sarı renktedir. Kanatlarının üzerinde çok sayıda siyah renkte lekeler vardır (Resim 5.5).

Dünyadaki yayılışı: Bu kelebek Avrupa, Kafkasya, Gürcistan, Ermenistan, Güney Urallar, Güneybatı Sibirya’ da bulunur [Keten, 2002]..

Türkiye’deki yayılışı: Türkiye’ de Bursa, Ankara - Kızılcahamam, Bolu - Gerede ve Trakya’ da yayılış gösterdiği kaydedilmiştir [Okyar ve Aktaş, 1999].

Larva konukçusu: *Lamium*, *Mentha*, *Stachys*, *Teucrium* [Keten, 2002]; [Beşkardeş, 2002].

İncelenen materyal: Çayyaka Köyü, yapraklı orman: 150 m. 08.05.2007.



Resim 5.5. *Pseudopanthera macularia* (L.) [Nezir, 2007]

Alt Familya Larentinae

Aplocera praeformata (Hübner, [1826])

Morfolojisi: Kanat açıklığı 41 mm. ölçülmüştür. Ön kanatları kahverengi-gri renktedir. Ön kanatta birbirine paralel üzer ince çizgiden oluşmuş iki kahverengi şerit bulunur. Bu şeritlere paralel pekçok kahverenkli çizgiler vardır. Arka kanadı gri renklidir. Kanadın kenarında ince kahverengi bir çizgi bulunur (Resim 5.6).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Urallar, Ermenistan, Kırım [Spuller, 1910]; [Keten, 2002].

Türkiye'deki yayılışı: Düzce; [Keten, 2002]

Larva konukçusu: *Hypericum perforatum*, *H. maculatum* [Spuller, 1910]; [Keten, 2002].

İncelenen materyal: Kovanören Köyü, yapraklı orman: 235 m., 05.05.2007.



Resim 5.6. *Aplocera praeformata* (Hübner) [Nezir, 2007]

Alt Familya Scopulinae Duponchel, [1845]

Cyclophora linearia (Hübner, [1799])

Morfolojisi: Gerilmiş kanatlar arasındaki açıklık 25 mm. dir. Ön ve arka kanatları aynı renkte olmak üzere kahverengimsi sarı renklidir. Kanatlarda belirsiz olmakla beraber bir kenar çizgisi mevcuttur. Kanatlarında birbirine paralel kahverengi üç çizgi vardır. Bu çizgilerden ortadaki çok belirgindir (Resim 5.7).

Dünyadaki yayılışı: Güney ve Orta Avrupa, Latvia, Litvanya, Ukrayna, Kuzey İran, Gürcistan, Kafkasya, Ermenistan, Azerbaycan [Keten, 2002].

Türkiye'deki yayılışı: Trakya [Okyar ve Aktaş, 1999]; Belgrat Ormanları [Mol, 1977]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Quercus* spp., *Fagus* spp., *Betula* spp., *Sorbus* spp., *Purunus* spp., *Rosa* spp. [Mol 1977]; [Okyar ve Aktaş, 1999].

İncelenen materyal: Gökçeören Köyü, orman içi açıklık: 650 m., 15.05.2007.



Resim 5.7. *Cyclophora linearia* (Hübner) [Nezir, 2007]

Cyclophora quercimontaria (Bastelberger, 1897)

Morfolojisi: Gerilmiş kanatlar arasındaki açıklık 30 mm. dir. Ön ve arka kanatları aynı renkte olmak üzere kahverengimsi sarı renklidir. Kanatlarda belirgin olarak dört kahverengi çizgi mevcuttur. Kanatların ortasından geçen çizgi çok belirgindir. Kanatların kenarından geçen çizgiler noktalar şeklinde görülmektedir (Resim 5.8).

Dünyadaki yayılışı: Literatür incelemesinde dünyadaki yayılışına rastlanmamıştır.



Resim 5.8. *Cyclophora quercimontaria* (Bastelberger) [Nezir, 2007]

Türkiye’deki yayılışı: Literatürde Türkiye’ deki yayılışına rastlanmamıştır.

Larva konukçusu: Literatürde larva konukçusuna rastlanmamıştır.

İncelenen materyal: Alancık Köyü, yapraklı orman: 700 m., 06.05.2007.

5.2.2. Üst Familya **HESPERIOIDEA** Latreille, 1809

Familya **HESPERIIDAE** Latreille, 1809

Alt Familya **Hesperiinae** Latreille, 1809

Gegenes pumilio (Hoffmannsegg, 1804)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 30 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları kahverengi renklidir. Kanatlarının kenarları saçaklı şekildedir (Resim 5.9).

Dünyadaki yayılışı: Güney Avrupa, Rusya’ nın güneyi ve tüm Afrika’ da görülür [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye’deki yayılışı: İzmir, Muğla, Antalya, Mersin [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.9. *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: Graminae, *Ehrharta erecta* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Düz Köy, çiçek bahçesi: 100 m. 28.04.2007.

Alt Familya Pyrginae Burmeister, 1878

Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı arasındaki mesafe 26 mm. ölçülmüştür. Kanatları koyu kahverengidir. Ön ve arka kanatların üzerinde beyaz lekeler mevcuttur. Bu lekeler ön kanatta daha fazla sayıdadır. Beyaz lekeler arka kanattakilerden daha büyük yapıdadır ve kanatların ucundadır (Resim 5.10).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Anadolu, Moğolistan, Japonya, Amur Bölgesi, Güney Rusya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Ankara [Hesselbarth ve ark., 1995]; Düzce [Keten, 2002].



Resim 5.10. *Pyrgus malvae* (L.) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Agrimonia eupatoria*, *Alchemilla* spp., *Potentilla anserina*, *P. palustris*, *Filipendula ulmaria*, *Fragaria vesca*, *Rubus idaeus*, *R. saxatilis*, *Coronilla* spp [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Çayyaka Köyü, yapraklı orman: 180 m., 16.05.2007.

5.2.3. Üst Familya NOCTUOIDEA Latreille, 1809

Familya ARCTIIDAE Leach, [1815]

Alt Familya Arctiinae Leach, [1815]

Arctia (Epicallia) villica (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 43 – 60 mm. olarak ölçülmüştür. Ön kanatlarının rengi siyah olup, üzerinde değişik büyüklüklerde beyazımsı krem renğinde lekeler bulunmaktadır. Arka kanatları sarı renkte olup üzerinde siyah lekeler bulunmaktadır. Başı ve göğsü siyah , abdomeni sarı renkli olup kırmızımsı bölgeler vardır. Abdomenin sırt kısmında bir sıra halinde siyah benekler mevcuttur (Resim 5.11).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika, Avrupa, Batı Asya ve Orta Doğu [Carter, 1982]; Kıbrıs [Ayberk, 2007].

Türkiye'deki yayılışı: Antalya, Gelibolu, İstanbul [Şimşek, 2002]; [Bıçak, 2007].

Larva konukçusu: *Achillea* sp., *Morus*, *Plantago*, *Rumex*, *Taraxacum*, *Lamium*, *Ulex*, *Urtica* ve *Vitis* [Kansu, 1963]; [Seven, 1991].

İncelenen materyal: Ağaçbükü Köyü, orman içi açıklık: 305 m. 17.05.2007.



Resim 5.11. *Arctia (Epicallia) villica* (L) [Nezir, 2007]

Spilosoma lubricipeda (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 30 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları beyaz renkte olup ön kanatların üzerinde seyrek olarak küçük siyah noktalar vardır. Abdomeni sarı - turuncu renkli ve üstünde sıra halinde siyah noktalar dizisi vardır (Resim 5.12).



Resim 5.12. *Spilosoma lubricipeda* (L)

Dünyadaki yayılışı: Tüm Avrupa, Kafkasya, Doğu Asya, Kore ve Japonya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: İstanbul [Bıçak, 2007].

Larva konukçusu: *Salix*, *Rumex*, *Rubus*, *Pisum*, *Trifolium*, *Geranium*, *Vassinium*, *Plantago*, *Taraxacum*, *Lactua* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, kültür arazisi: 90 m. 17.08.2005.

Familya NOCTUIDAE Latreille, 1809

Alt Familya Hadeninae Guneè, 1838

Mythimna (Mythimna) vitellina (Hübner, [1808])

Morfolojisi: Kanat açıklığı 40 mm. olarak ölçülmüştür. Kelebeğin ön kanatları sarımtırak renkte olup üzerinde daha koyu sarı çizgiler vardır. Arka kanatları ise beyazımsı renktedir (Resim 5.13).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, İran, Kafkasya [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.13. *Mythimna (Mythimna) vitellina* (Hübner) [Nezir, 2007]

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Diyarbakır, Eskişehir, Konya, Sivas, Amasya, Aydın, Bursa, İstanbul, Tekirdağ, Sakarya, Edirne [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Beşkardeş, 2002].

Larva konukçusu: Graminae [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Koçlar Köyü, orman içi açıklık: 110 m. 11.05.2007.

Alt Familya Heliothinae Boisduval, 1828

Helicoverpa armigera (Hübner, [1808])

Morfolojisi: Kanat açıklığı 34 mm. olarak ölçülmüştür. Ön kanatları sarımtırak renkte olup dalgalı bir yapıya sahiptir. Kanatlarının üzerinde daha yoğun sarı renklenmeler ve siyah lekeler vardır. Arka kanatları daha açık beyazımsı sarı rengindedir (Resim 5.14).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Tropical Asya (Anonim 2, 2007).



Resim 5.14. *Helicoverpa armigera* (Hübner) [Nezir, 2007]

Türkiye'deki yayılışı: Zonguldak [Hakyemez, 1994]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: Citrus, Cucumis, Nicotiana [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Sakallı Köyü, yapraklı orman: 75 m. 17.07.2005.

Alt Familya Herminiinae

Herminia grisealis ([Den.&Schiff.],1775)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 34 mm. olarak ölçülmüştür. Ön kanatları sarımtırak renkte olup üç adet çizgi vardır.Ortadaki çizginin üstünde yarım ay şeklinde bir çizgi daha vardır. Kanatlarının kenarları saçaklıdır. Arka kanatları daha açık beyazımsı sarı rengindedir (Resim 5.15).

Dünyadaki yayılışı: Tüm Avrupa [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.15. *Herminia grisealis* ([Den.&Schiff.]) [Nezir, 2007]

Türkiye’deki yayılışı: Literatürde herhangi bir yayılışına rastlanmamıştır.

Larva konukçusu: Quercus, Rubus, Prunus ve Urtica [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Uğurlu Köyü, yapraklı orman: 110 m. 13.05.2006.

Alt Familya İpimorphinae

Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 33 mm. olarak ölçülmüştür. Ön kanatları kahverengimsi renkte olup üç adet çizgi vardır. Kanatlar üzeri ince kahverengi noktacıklarla bezenmiştir. Kanatlarının kenarları saçaklıdır. Arka kanatları daha açık beyazımsı sarı rengindedir. Arka kanatlarda çizgi yoktur (Resim 5.16).

Dünyadaki yayılışı: Tüm Avrupa [Beşkardeş, 2002].



Resim 5.16. *Charanyca trigrammica* (Hufnagel) [Nezir, 2007]

Türkiye'deki yayılışı: Trakya ve Ege Bölgelerinin batı kısımlarında görülür [Beşkardeş, 2002].

Larva konukçusu: *Plantago lanceolata*, *P. major*, *P. media* [Beşkardeş, 2002].

İncelenen materyal: Denizkonak Köyü, yapraklı orman: 90 m. 20.05.2005.

Alt Familya Plusiinae Boisduval, 1828

Autographa gamma (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 36 mm. ölçülmüştür. Ön kanatlar koyu kahverengidir ve siyah gri mermer desenlidir. Kanatlarının ortasında gümüş renkli gama işareti bulunur. Arka kanatlar gri-krem rengindedir ve kanatlarının kenarlarında siyah renkte bir bant bulunur (Resim 5.17).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa, Asya [Spuller, 1908, 1910]; [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993]; Kıbrıs [Ayberk, 2007].

Türkiye'deki yayılışı: Gelibolu [Mathew, 1881]; Kırklareli [Koçak ve Seven, 1990]; Belgrat Ormanı [De Lattin, 1951]; İzmir, Muğla, Antalya [Kansu, 1963]; Sivas, Adana, Diyarbakır [Kornoşor, 1987]; Çanakkale, Edirne, Kırklareli [Okyar ve Kornoşor, 1997]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; Ilgaz Dağı Milli Parkı [Şimşek, 2000a]; Zonguldak [Hakyemez, 1994]; Düzce [Keten, 2002]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; İstanbul-Belgrad Ormanı [Bıçak, 2007].

Larva konukçusu: *Matteuccia struthiopteris*, *Allium cepa*, *A. fistulosum*, *Phleum pratense*, *Avena sativa*, *Triticum aestivum*, *Hordeum vulgare*, *Betula verrucosa*, *Salix* spp., *Urtica* spp., *U. dioeca*, *Polygonum* spp., *P. lapathifolium*, *Rumex longifolius*, *R. acetosella*, *Beta vulgaris*, *Spinacia oleracea*, *Ranunculus repens*, *Brassica rapa*, *B. napus*, *Raphanus raphanistrum*, *Erysimum* spp., *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *Rosa* spp., *Alchemilla* spp., *Potentilla* spp., *Filipendula ulmaria*, *Malus domestica*, *Pisum sativum*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia* spp., *V. cracca*, *Trifolium pratense*, *T. hybridum*, *Lupinus* spp., *Petroselinum crispum*, *Aegopodium podagraria*, *Angelica silvestris*, *Daucus carota*, *Linum usitatissimum*, *Lysimachia vulgaris*, *L. thyrsoflora*, *Lamium* spp., *Galeopsis* spp., *G. speciosa*, *G. tetrahit*, *Solanum tuberosum*, *Nicotiana* spp., *Linaria vulgaris*, *Odontites verna*, *Plantago major*, *Galium* spp., *Cucumis sativus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Helianthus annuus*, *Achillea ptarmica*, *A. millefolium*, *Matricaria recutita*, *Tripleurospermum*

maritimum, *Chrysanthemum leucanthemum*, *C. vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Tussilago farfara*, *Calendula officinalis*, *Arctium tomentosum*, *Carduus crispus*, *Cirsium heterophyllum*, *C. vulgare*, *C. palustre*, *C. arvense*, *Leontodon autumnalis*, *Taraxacum* spp., *Sonchus arvensis*, *Lactuca sativa*, *Hieracium umbellatum* [Özay, 1997]; [Spuller, 1908, 1910]; [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993]; [Hakyemez, 1994]; [Alford, 1995].

İncelenen materyal: Toygarlı Köyü, orman içi açıklık: 160 m., 13.05.2007.



Resim 5.17. *Autographa gamma* (L.) [Nezir, 2007]

Familya THAUMETOPOEIDAE Stephens, 1920

Alt Familya Thaometopoeinae

Thaumetopoea pityocampa (Denis&Schifferrmüller, 1775)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 38 mm. ölçülmüştür. Ön kanatları kahverengimsi gri renklidir. Ön kanat üzerinde koyu gri renkte birbirine paralel üç çizgi vardır. Kanat kenarında koyu gri renkte ince bir çizgi bulunur. Arka kanat açık krem rengindedir ve kanadın sonunda koyu gri renkte bir nokta vardır. Vücudu koyu gri renkte tüylerle kaplıdır (Resim 5.18).

Dünyadaki yayılışı: Güneyde Cezayir ve Filistin'in kuzeyinden başlayarak Akdeniz sahil boyunca Güney Almanya, Güney Fransa ve İspanya'ya kadar uzanan bölgeler [Acatay, 1953]; [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993].

Türkiye'deki yayılışı: Akdeniz ikliminin etkisi altında bulunan sıcak yörelerde yaygındır. Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz Bölgeleri'nde yayılış gösterir [Acatay, 1953]; [Beşçeli, 1969]; [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993]; [Akbulut ve Ark., 2002]; Düzce [Keten, 2002]; Gelibolu Yarımadası [Karatepe, 2003].

Larva konukçusu: *Pinus brutia*, *P. nigra*, *P. sylvestris*, *P. pinea*, *P. halepensis*, besin kılığında *Olea europea*, *Cistus* spp., *Arbutus unedo* [Acatay, 1953]; [Beşçeli, 1969]; [Çanakçıoğlu ve Mol, 1993]; [Akbulut ve Ark, 2002].

İncelenen materyal: Alayüz Köyü, ibreli orman: 120 m., 20.08.2006.



Resim 5.18. *Thaumetopoea pityocampa* (Denis&Schifferrmüller) [Nezir, 2007]

5.2.4. Üst Familya PAPILIONOIDEA Latreille, [1802]

Familiya LYCAENIDAE Stephens, 1829

Alt Familiya Lycaeninae [Leach], [1815]

Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 29 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları kahverengi rengindedir. Antenleri siyah beyaz merdiven şeklindedir. Kanat altları yeşil renktedir. Arka kanatlarının altında kuyruk şeklinde üç adet çıkıntı vardır (Resim 5.19).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika ve Batı avrupa, Rusya' nın tamamı ve Ön Asya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.19. *Callophrys rubi* (L) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Arbutus*, *Anthyllis*, *Betula*, *Calluna vulgaris*, *Chamaespartium*, *Chamaecytisus*, *Cornus*, *Cytisus*, *Dorycnium*, *Frangula*, *Genista*, *Helianthemum*, *Ledum*, *Rhamnus*, *Ulex*, *Rubus* ve *Trifolium* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Konuklar Köyü, yapraklı orman: 210 m. 11.05.2007.

Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 30 mm. olarak ölçülmüştür. Kanat renkleri bakırmısı portakal rengindedir. Ön kanatlarında kenarları koyu kahverengi, kanat kenarını baştan aşağı geçen bir şerit ve onun ardında da altı adet siyah benek bulunmaktadır. Arka kanatlar, ön kanatlara oranla daha koyu kahverengidir. Kanat uçları yine bakırmısı portakal renginde bir şerit bulunur. Bu şeridin üzerinde beş adet siyah nokta bulunur (Resim 5.20).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Amerika, Avrupa, Kuzey Afrika, Arabistan, Japonya ve Asya' nın ılıman iklim zonları [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.20. *Lycaena phlaeas* (L.) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Rumex longifolius*, *R. crispus*, *R. acetosa*, *R. acetosella*, *R. obtusifolius*, *R. pulcher*, *Senecio jacobaea*, *Oxyria digyna* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Gökçeören Köyü, yapraklı orman: 250 m., 14.05.2007.

Lycaena phoebus (Blackhier, 1908)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 28 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatlarının üzeri kahverengi olup kanat altlarındaki siyah lekeler kanadın üstünden görünmektedir. Arka kanatların altında bir sıra halinde turuncu lekeler vardır (Resim 5.21).

Dünyadaki yayılışı: Literatür incelemesinde yayılışına rastlanmamıştır.



Resim 5.21. *Lycaena phoebus* (Blackhier) [Nezir, 2007]

Türkiye'deki yayılışı: Literatürde herhangi bir yayılışına rastlanmamıştır.

Larva konukçusu: Literatür incelemesinde konukçu bitkilerine rastlanmamıştır.

İncelenen materyal: Çamaltı Köyü, yapraklı orman: 130 m. 12.05.2007.

Lycaena tityrus (Poda, 1761)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 28 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları açık kahverengi rengindedir. Kanatlarının üzerinde siyah benekler vardır. Arka kanatlarının alt tarafında turuncu renkte bir sıra leke vardır (Resim 5.22).



Resim 5.22. *Lycaena tityrus* (Poda) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Transkafkasya, Güney Avrupa ve İskandinavya' nın Kuzeyi [Keten, 2002].

Türkiye'deki yayılışı: Trakya ve Ege bölgelerinin batısı ile Doğu Anadolu' nun doğusu [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Rumex* [Keten, 2002].

İncelenen materyal: Çamaltı Köyü, çiçek bahçesi: 140 m. 12.05.2007.

Plebejus (Aricia) agestis ([Denis&Shiffermüller], 1775)

Morfolojisi: Gerilmiş ön kanat açıklığı 24 mm. ölçülmüştür. Kanatları kahverengidir. Kanatların kenarlarında turuncu renkte lekeler vardır ve bu lekelerin içinde belirgin siyah lekeler bulunur. Ön kanadın ortasında siyah bir benek vardır. Kanatların altı açık kahverengidir ve kenarında turuncu bir bant bulunur. Kanatların altında düzensiz olarak etrafı krem renkli siyah benekler mevcuttur (Resim 5.23).



Resim 5.23. *Plebejus (Aricia) agestis* ([Denis&Shiffermüller]) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Fransa'da Pirene Dağları'nın İspanya sınırında, Güney İngiltere, Danimarka, Güney İsveç, Orta Avrupa, Malta ve Sicilya Adaları, İtalya, Güney İsviçre, Balkanlar, Ukrayna, Kafkasya, Transkafkasya, Kuzey İran, Kuzey Irak, Lübnan, İsrail ve Ürdün [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Erodium* spp., *Helianthemum nummularium* [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Bellmann, 1989].

İncelenen materyal: Düzköy, yapraklı orman: 230 m., 11.05.2007,

Polyommatus (Meleageria) bellargus (Rottemburg, 1775)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 29 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatlarının üzeri parlak mavi renktedir. Arka kanatlarının kenarlarında siyah noktalar bulunmaktadır. Arka kanatların ön kanatlarla komşu olduğu bölge siyah renklidir. Abdomenin üst tarafı mavi tüylerle kaplıdır (Resim 5.24).



Resim 5.24. *Polyommatus (Meleageria) bellargus* (Rottemburg) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Rusya, İran, Irak, Kafkasya, Transkafkasya ve Rusya [Hesselbarth ve ark., 1995]

Türkiye'deki yayılışı: Ege ve Güney doğu Anadolu dışında tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Leguminosae* ve *Lotus* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Ağaçbükü Köyü, çiçek bahçesi: 240 m. 05.05.2007.

Alt Familya Polyommatinae Swainson, 1827

Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Gerilmiş kanat açıklığı 33 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının rengi mavi mor renktedir. Kanatların kenarları kalın siyah bir bantla sınırlanmıştır. Kanatların alt

kısmı açık gri mavi renkte görülür. Ön kanatlarda yukarıdan aşağıya düzgün sıralı 5 tane virgül şeklinde siyah lekeler bulunur. Arka kanatlarda bulunan noktalar karışık dağıtılmıştır (Resim 5.25).

Dünyadaki yayılışı: Kuzeybatı Afrika, Avrupa, Lübnan, İsrail, Irak, Suriye, İran, Kafkasya, Orta Asya, Kazakistan, Sibirya ve Amur-Usuri-Gabiet [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Aralia elata*, *Caragana frutex*, *Chamaecystis*, *Cornus controversa*, *C. sanguinea*, *Desmodium oxyphyllum*, *Euodia meliifolia*, *E. europaeus*, *Hedera helix*, *İlex aquifolium*, *Malus pumila*, *Lespedeza* spp., *Lupinus*, *Pueraria lobata*, *Quercus aliena*, *Polygonum cuspidatum*, *Prunus salicina*, *Rhamnus frangula*, *R. cathartica*, *Ribes nigrum*, *R. rubrum*, *R. uva-crispa*, *Rubus fruticosus*, *Vaccinium*, *Sophara flevescens*, *Staphylea bumalda*, *Vicia sativa*, *Wisteria floribunda* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kovanören Köyü, yapraklı orman: 135 m, 11.05.2007.



Resim 5.25. *Celastrina argiolus* (L.) [Nezir, 2007]

Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)

Morfolojisi: Gerilmiş kanat açıklığı 31 mm. ölçülmüştür. Erkeklerde kanatların rengi mavi mordur. Kanatlarının kenarları beyaz kertikli tüylerle ve siyah bir bantla çevrelenmiştir. Kanatların alt yüzeyi açık kahverengi olup siyah noktalar bulunur (Resim 5.26).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa ve Asya kıtalarının ılıman iklim özellikleri gösteren tüm bölgeleri [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.26. *Polyommatus icarus* (Rottemburg) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Asracantha*, *Anthyllis*, *Achillea millefolium*, *Astragalus aristatu*, *A. pinetorum*, *Coronilla* spp., *Galega* spp., *Genista* spp., *Leguminosa*, *Lathyrus* spp., *Lotus* spp., *Medicago* spp., *Melilotus* spp., *Pimpinella saxifraga*, *Onabrychis* spp., *Ononis spinosa*, *Ornithopus perpusillus*, *Oxytropis campestris*, *O. pyreniaca*, *Pisum*, *Phaseolus*, *Robinia pseudoacacia*, *Sarothamnus*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Ulex* spp., *Vicia faba*, *V. cracca* [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Zimmer ve ark., 1989].

İncelenen materyal: Toygarlı Köyü, orman içi açıklık: 125 m., 08.05.2007.

Familya NYMPHALIDAE Swainson, 1827

Alt Familya Heliconiinae Swainson, 1827

Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanatları arasındaki mesafe 63 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi açık kahverengi turuncudur. Kanatlarının kenarları ince bir “S” harfi şeklinde açık kahverengi turuncu bantla sınırlanmıştır. Ayrıca, kanat kenarlarında baklava dilimi şeklinde birer adet siyah bant bulunur. Erkeklerde kanatların damarları oldukça belirgin siyah bantlarla çizilmiştir. Arka kanadın kenarlara yakın kısmında ikiyeşerli olarak sıralanmış büyük siyah noktalar mevcuttur. Dişilerin ön kanatlarındaki siyah noktalar daha fazladır (Resim 5.27).

Dünyadaki yayılışı: Güney İspanya, Büyük Britanya’nın orta ve kuzey kısmı ve İskandinavya’nın 63. enlem derecesi hariç tüm Avrupa, Kafkasya, Kuzey Irak [Hesselbarth ve ark., 1995]; Kıbrıs [Ayberk, 2007].

Türkiye’deki yayılışı: Adıyaman, Amasya, Ankara, Ardahan, Artvin, Aydın, Bilecik, Bolu, Bursa, Çanakkale, Erzincan, Erzurum, Gümüşhane, Hakkari, Iğdır, İstanbul, İzmir, Kars, Kastamonu, Kırklareli, Kocaeli, Kütahya, Rize, Samsun, Tokat, Trabzon, Tunceli, Zonguldak [Hesselbarth ve ark., 1995]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Viola odorata*, *V. palustris*, *V. canina*, *Rubus* spp. [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Dierl, 2003].

İncelenen materyal: Alancık Köyü, yapraklı ve ibreli orman: 900 m., 20.06.2005.



Resim 5.27. *Argynnis paphia* (L.) [Nezir, 2007]

Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanatları arasındaki açıklık 42 mm. ölçülmüştür. Kanatların zemin rengi açık kahverengi turuncudur. Kanatların kenarı kertiklidir ve ince beyaz tüylerle ve açık kahverengi ve siyah bir bantla çevrilidir. Kanat üzerinde çok sayıda kanatların kenarına yakın ikişerli sıra halinde dizilmiş büyük siyah noktalar bulunur. Bu noktalar özellikle ön kanatlarda daha yoğundur (Resim 5.28).

Dünyadaki yayılışı: Kanarya Adaları, Kuzey Afrika, Avrupa, Asya'da sıcaklığın uygun olduğu alanlar [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Viola tricolor*, *V. odorata*, *V. arvensis*, *V. calcarata*, *V. lutea*, *V. biflora*, *V. canina*, *Anchusa* spp., *Galega* spp., *Onobrychis* spp. [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Mencekli Köyü, yapraklı orman: 170 m., 11.05.2007.



Resim 5.28. *Issoria lathonia* (L.) [Nezir, 2007]

Alt Familya Nymphalinae Swainson, 1827

Nymphalis antiopa (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanatlar arası 74 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi koyu kahverengidir. Kanatların kenarları beyaz-krem renğinde bir bantla sınırlanmıştır. Kanatların kenarlarına yakın yerlerde ön kanatlarda sekizer adet, arka kanatlarda yedişer adet, düzgün sıralı dizilmiş, mavi noktalar bulunur (Resim 5.29).

Dünyadaki yayılışı: Kuzeybatı Avrupa, Güney Yunanistan, Akdeniz Adaları, Ukrayna, Rusya' nın Avrupa kesimleri, Kafkasya ve Orta Avrupa' nın tamamı [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Afyon, Amasya, Ankara, Artvin, Aydın, Balıkesir, Bilecik, Bolu, Bursa, Çanakkale, Erzincan, Eskişehir, Giresun, Gümüşhane, Isparta, İçel, İstanbul, İzmir, Kars, Kastamonu, Konya, Manisa, Rize, Sivas, Tokat, Tunceli, Yozgat ve Ardahan [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Alnus*, *Betula* spp., *Populus tremula*, *Salix alba*, *S. Caprea*, *S. Aurata*, *S. cinerea* ve *Ulmus glabra* [Özay, 1997].

İncelenen materyal: Sakallı Köyü, yapraklı orman: 121 m., 15.03.2007.



Resim 5.29. *Nymphalis antiopa* (L.) [Nezir, 2007]

Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 58 – 59 mm. ölçülmüştür. Kenarları kertikli beyaz çizgilerle sınırlanan kanatlarının zemin rengi siyahtır. Ön kanatların ucunda beyaz lekeler vardır. Ayrıca, ön kanadın alt köşesinden çaprazlama geçen kırmızı turuncu kıvılcı bir bant bulunur. Arka kanatların ucunda da kıvılcı bir bant mevcuttur ve bu bant üzerinde siyah lekeler bulunur (Resim 5.30).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Amerika, Kanarya Adaları, Kuzey Afrika, Orta Avrupa'nın güneyi, İran, Orta Asya, Kazakistan, Kuzeybatı Sibirya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: Urtica dioica, U. membranacea, U. pilufera, U. urens, Parietaria officinalis, Humulus lupulus, Carduus spp., Parietaria diffusa, P. alsinifolia, P. debilis, P. judaica, Salix spp.[Hesselbarth ve ark., 1995]

İncelenen materyal: Kumköy, yapraklı orman: 361 m., 11.06.2006.



Resim 5.30. *Vanessa atalanta* (L.) [Nezir, 2007]

Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 54 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının rengi genel olarak kızıl kahverengidir. Kanatların gövdeye yakın olan kısımları kahverengi kıllıdır. Ön kanatlarda kanatların en uç köşesinde siyah, beyaz lekeler vardır. Arka kanatlarda kanatların orta kısmı kahverengidir. Arka kanatların kenarlarında beş veya altı adet siyah nokta bulunur. Bunların hemen önünde siyah kısa çizgiler ince bir şerit oluştururlar (Resim 5.31).

Dünyadaki yayılışı: Çöller hariç dünyanın genelinde bulunur [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: Achillea millefolium, Anchusa spp., Arctium lappa, A. minus, A. tomentosum, Artemisia spp., Artotis grandis, Blumea spp., Boehmeria nivea, Carduus arvensis, C. nutans, C. crispus, Cirsium vulgare, C. palustre, C. heterophyllum, C. arvense, Citrullus colocynthis, Debregeasia bicolor, Echium vulgare, E. plantagineum, Filago germanica, Gazania, Gnaphalium purpureum, Malva sylvestris, M. parviflora, Micropus bombicunus, M. erectus, Medicago sativa, Onopordon acanthium, Phaseolus spp., Stobaea discolor, Urtica dioica, Vitis vinifera, Zornia diphylla [Hesselbarth et. al., 1995].

İncelenen materyal: Alancık, yapraklı ve ibrelî orman: 730m., 11.04.2006.



Resim 5.31. *Vanessa cardui* (L.) [Nezir, 2007]

Inachis io (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 63 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi bordodur. Kanatların kenarlarında iki adet kısa çıkıntı bulunur. Kanat kenarları kerkikli ve koyu kahverengidir. Kanatlarının üzerinde beyaz, mavi ve siyah lekelerden oluşan göz şeklinde dört adet leke vardır. Bu lekeler tavus kuşunun kuyruğundaki beneklere benzediğinden bu keleşin yaygın ismi “Tavuskuşu Keleşi”dir (Resim 5.32).

Dünyadaki yayılışı: Kafkasya, Transkafkasya, Kuzey İran [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Ankara Ardahan, Artvin, Balıkesir, Bilecik Bolu, Bayburt, Bursa, Çanakkale, Diyarbakır, Erzincan, Erzurum, Giresun, İstanbul, Kastamonu, Kırklareli, Kütahya, Rize, Samsun, Sinop, Sivas, Trabzon, Yozgat, Zonguldak [Hesselbarth ve ark., 1995]; Ordu [Güneyi ve Uyar, 1973]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Urtica dioica*, *U. angustifolia*, nadiren *Humulus lupulus* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kovanören Köyü, yapraklı orman: 496 m., 11.05.2005.



Resim 5.32. *Inachis io* (L.) [Nezir, 2007]

Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 43 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi açık kahverengi – turuncu şekilde olup kanat kenarları beyaz tüylerle çevrilidir.

Kanatların damarları siyah renkli çizgilerle belirginleşmiştir. Kanatların üst yüzünde önden arkaya doğru uzanan düzensiz yapıda siyah çizgiler göze çarpar. Arka kanatlarında ise noktalardan oluşan bir sıra bulunmaktadır (Resim 5.33).

Dünyadaki yayılışı: İspanya' dan Britanya' ya ve İrlanda' ya kadar, Akdeniz' in kuzey sahillerinde, Lübnan, İsrail, Irak, İran, Kafkasya ve Batı Sibirya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Corynephorus*, *Hieracium*, *Plantago coronopus*, *P. Lanceolata*, *P. maritima*, *P. Media*, *Galega* spp., *Veronica spicata*, *V. teucrium* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Gökçeören, yapraklı orman: 336 m., 07.04.2005.



Resim 5.33. *Melitaea cinxia* (L.) [Nezir, 2007]

Familya PAPILIONIDAE Latreille, [1802]

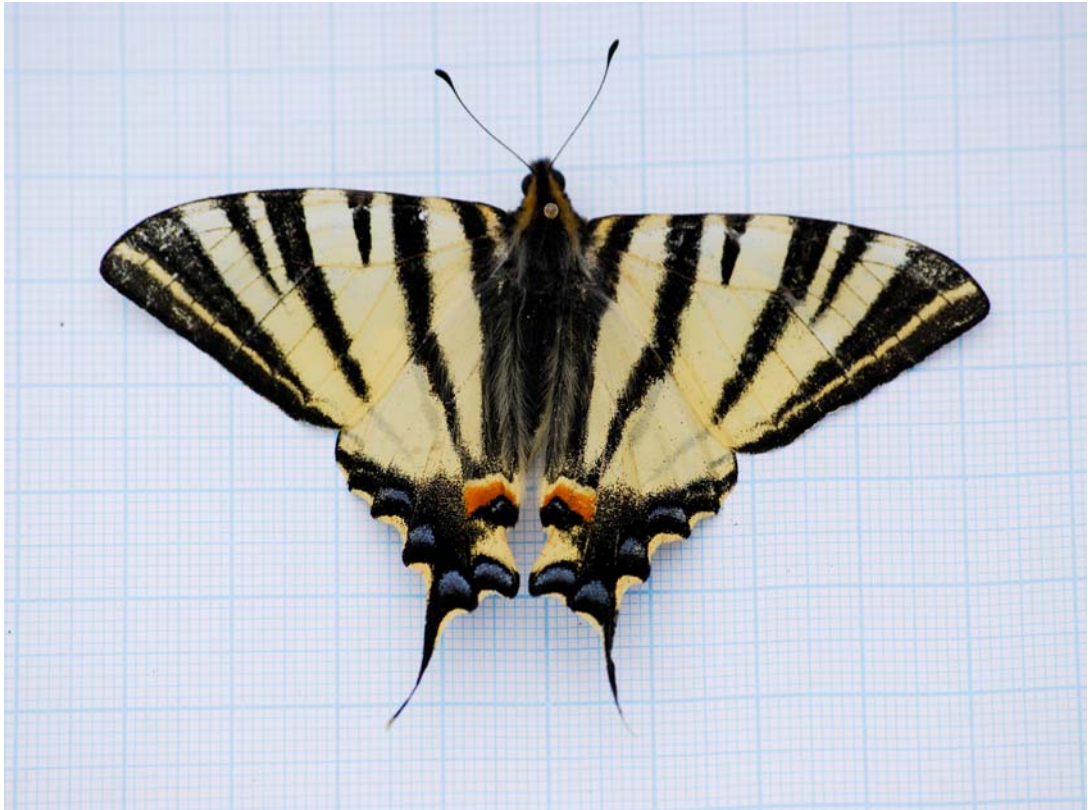
Alt Familya Papilioninae Latreille, [1802]

Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 85 mm. ölçülmüştür. Kanatları krem-beyaz renktedir. Ön kanatları üzerinde, kanatların ucundan başlayarak kanadın arkasına doğru uzanan siyah şeritler bulunur. Arka kanatlarda siyah-mavi renkte kuyruk görülür. Arka kanatların kenarlarında, en uçtan arka uca kadar uzanan, yarım ay dizisi şeklinde siyah şerit bulunur. Bunun hemen arkasında mavi lekeler ve turuncu renkli bir leke vardır (Resim 5.34).

Dünyadaki yayılışı: Fransa ve Belçika'dan başlayarak Orta Avrupa, İtalya, Güneydoğu ve Doğu Avrupa, Kırım, güneye doğru Lübnan ve İsrail, İran, Irak, Afganistan, Kafkasya, Güney Ural bölgeleri, Türkmenistan, Kazakistan, Batı Sibirya'nın güneyinden Çin'e kadar olan alan [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.34. *Iphiclides podalirius* (L.) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Rosaceae* familyası türleri, *Amygdalus*, *Malus*, *Prunus spinosa*, *Prunus crucifera* ve *Pyrus*’ larla nadiren *Crataegus*, *Cerasus* ve *Sorbus* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, yapraklı orman: 680 m, 17.06.2005.

Zerynthia cerisy (Godart, [1824])

Morfolojisi: Kanat açıklığı 56 mm. ölçülmüştür. Kanatları krem rengindedir. Ön kanatları üzerinde, kanatların üst kısmından başlayarak geriye doğru uzanan siyah renklemeler vardır. Arka kanatların kenarları, kanat boyunca uzanan siyah çizgilidir. Bunun hemen arkasında mavi lekeler ve turuncu lekeler vardır. Kanatların gövdeye yakın olan kısımları siyahtır (Resim 5.35).

Dünyadaki yayılışı: Orta hollanda, Kuzey Batı Irak, Batı İran, Güney Anadolu’ dan Lübnan’ a kadar, İsrail ve Ürdün’ de görülür [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye’deki yayılışı: Türkiye’ nin tamamında yayılış gösterir. [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.35. *Zerynthia cerisy* (Godart, [1824]) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: Larvaları *Aristolachia altissima*, *A. sempervirens*, *A. hirta*, *A. bodame*, *A. cilicica*, *A. brevilabris*, *A. clematidis*, *A. billardieri*, *A. Auricularia*’ larla beslendikleri tespit edilmiştir [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, yapraklı ve ibreli orman: 570 m, 14.05.2005.

Familya PIERIDAE Duponchel, [1835]

Alt Familya Dismorphiinae Schatz, 1887

Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 49 mm. ölçülmüştür. Kanatları beyaz krem renklidir. Ön kanatlarının ucunda siyah veya siyahımsı leke bulunur (Resim 5.36).

Dünyadaki yayılışı: Büyük Britanya’nın kuzeyi ve soğuk kesimleri hariç tüm Avrupa’da, Kafkasya, Kazakistan, Orta Asya, Batı ve Doğu Sibiry, Kuzey İran ve Lübnan [Hesselbarth ve ark., 1995].



Resim 5.36. *Leptidea sinapis* (L.) [Nezir, 2007]

Türkiye’deki yayılışı: Türkiye’nin tamamı [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Güneyi ve Uyar, 1973]; [Karatepe, 2003].

Larva konukçusu: *Lathyrus pratensis*, *Lathyrus montanus*, *Vicia*, *Trifolium*, *Dorycyrium*, *Lotus corniculatus*, *Coronilla* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Düzköy , çiçek bahçesi: 73 m., 03.05.2006.

Alt Familya Coliadinae Swainson, 1827

Colias crocea (Fourcroy, 1785)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 49 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları portakal rengindedir. Ancak bazı dişiler limon sarısı renginde de olabilir. Kanatlarının kenarları siyahtır ve dişilerde bu siyah kısmın içinde düzensiz açık sarı renkli lekeler mevcuttur. Arka kanatlarının ortalarında ise kavuniçi renginde bir nokta bulunmaktadır (Resim 5.37).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika, Güney Avrupa, Doğu Avrupa’nın güneyi, Kırım, Transkafkasya, Batı Sibirya, İran, Irak, Batı Afganistan, Lübnan’ın güneyi, İsrail ve Ürdün [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye’deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Acanthyllis tragacanthoides*, *A. numidica*, *Anthyllis tetraphylla*, *astragalus*, *Coronilla*, *Colutea arborescens*, *Erophaca baetica*, *Hippocrepis*, *Lotus*, *Medicago sativa*, *M. lappacea*, *M. hispida*, *M. polymorpha*, *M. sulcata*, *Melilotis officinalis*, *Onobrychis*, *Trifolium pratense*, *T. repens* ve *Vicia* türleri [Hesselbarth ve ark., 1995]

İncelenen materyal: Koçlar Köyü, kültür arazisi: 210 m., 21.05.2005



Resim 5.37. *Colias crocea* (Fourcroy) [Nezir, 2007]

Alt Familya Pierinae Duponchel, [1835]

Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)

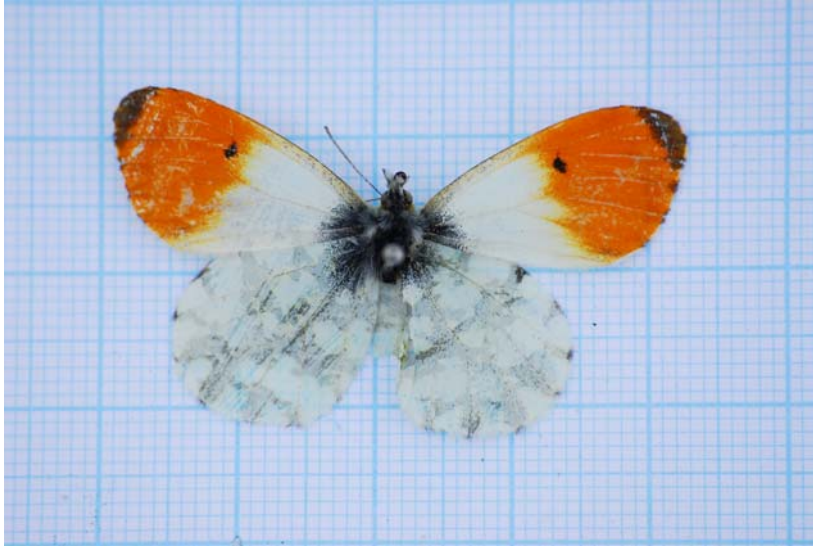
Morfolojisi: Kanat açıklığı 42 mm. olarak ölçülmüştür. Erkeklerde ön kanatların uçları portakal rengindedir. Portakal renkli kısımlar kanadın yarısını oluşturur. Kanadın kenarının en uç kısmı sihaytır. Dişilerde kanatlar portakal renkli değildir. Arka kanatlar gri-soluk yeşil noktalı beyazdır (Resim 5.38).

Dünyadaki yayılışı: Güney İspanya, Gürcistan, Kafkasya, Kırım, Kazakistan ve Orta Asya' da yayılış gösterir [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Ankara, Antalya, Aydın, Balıkesir, Bolu, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Erzincan, Giresun, Gümüşhane, İstanbul, İzmir, Kastamonu, Kocaeli, Kütahya, Manisa, Muğla, Ordu, Samsun, Tokat, Trabzon, Yozgat ve Zonguldak [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: Thlaspi perfoliatum, T. arvense, Alliaria petiolata, Nasturtium officinale, Isataris tinctoria, Turritis galabra, Lunaria, Biscutella, Sinapis arvensis [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Gökçeören Köyü, yapraklı orman: 336 m., 07.04.2005.



Resim 5.38. *Anthocharis cardamines* (L.) [Nezir, 2007]

Pontia edusa (Fabricius, 1777)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 50 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatların zemin rengi beyazdır. Ön kanatlarının uçlarında siyah bir bölge bulunur. Bu bölge içinde beyaz lekeler mevcuttur. Arka kanatlarında yer yer gri ve siyah lekeler bulunur (Resim 5.39).

Dünyadaki yayılışı: Orta, Doğu ve Güneydoğu Avrupa, İtalya, Transkafkasya, Kuzeydoğu Irak, Kuzeybatı ve Kuzey İran [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: Alyssum saxatile, Arabis glabra, A. caucasica, A. verna, Berteroa incana, Descurania sophia, Diplotaxis tenuifolia, D. muralis, Reseda luteola, R.

lutea, *Sinapis arvensis*, *S. alba*, *Sisymbrium officinale*, *S. orientale*, *Raphanus raphanistrum*, *Thlaspi montanum* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Çayyaka Köyü, kültür arazisi: 155 m., 19.05.2005.



Resim 5.39. *Pontia edusa* (Fabricius). [Nezir, 2007]

Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 67 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatlarının rengi beyazdır. Ön kanatlarının uç kısmı siyahtır. Dişilerde ön kanatların arka kenarında siyah bir çizgi ve kanat ortasında altı üstlü siyah iki benek bulunur. Fakat dişilerdeki siyah benekler erkek bireylerde bulunmaz (Resim 5.40).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika ve Avrupa'nın tamamı [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Cruciferae*, *Alliaria petiolata*, *Arabis caucasica*, *Armoracia rusticana*, *Barbarea plantaginea*, *B. stricta*, *B. vulgaris*, *Berteroa incana*, *Brassica* spp., *Bunias orientalis*, *Capsella bursa-pastoris*, *Crambe maritima*, *Descurania*

sophia, *Draba incana*, *Erysimum hieraciifolium*, *Hesperis bicuspidata*, *H. matronalis*, *H. laciniata*, *Isatis glauca*, *I. tinctoria*, *Nicotiana tabacum*, *Raphanus sativus*, *Reseda odorata*, *Rorippa sylvestre*, *Sinapis arvensis*, *Sisymbrium officinale*, *S. altissimum*, *Trpaeolum majus*, *T. peregrinum*, *Lepidium* spp., Batı Anadolu'da kültür bitkilerinde, *Brassica oleracea*, *B. napus*, *B. rapa*, *B. nigra*, *Raphanus sativus*, *Capparis ovata*, *C. Spinosa* [Hesselbarth ve ark., 1995]; [Alford, 1995].

İncelenen materyal: Düzköy, kültür arazisi: 150 m., 28.08.2005.



Resim 5.40. *Pieris brassicae* (L.) [Nezir, 2007]

Pieris rapae (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 51 mm. olarak ölçülmüştür. Kanatları beyaz renklidir. Ön kanatlarında uçları siyah lekeler ve ortasında altı üstlü, iki adet, silik siyah benek mevcuttur. Arka kanatları beyazdır ve kanatların üst kenarlarının ortasında yine silik siyah bir leke bulunur (Resim 5.41).

Dünyadaki yayılışı: Avrupa' nın tamamı, Kazakistan, İzlanda, Avustralya ve Yeni Zellanda [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: Crucifera, *Arabis* spp., *Barbarea* spp, *B. plantaginea*, *B. vulgaris*, *Brassica* spp., *Reseda*, *Lutea*, *Sinapis arvensis* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen Materyal: Sakallı Köyü, kültür arazisi: 50 m., 01.05.2005.



Resim 5.41. *Pieris rapae* (L.) [Nezir, 2007]

Familya SATYRIDAE Boisduval, 1833

Alt Familya Satyrinae

Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Gerilmiş ön kanatları arasındaki mesafe 34 mm. ölçülmüştür. Kanatları sarımsı açık kahverengidir. Ön ve arka kanatlarının kenarları kahverengi bir bantla sınırlıdır. Ön kanatta bir adet siyah benek mevcuttur (Resim 5.42.).

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika'nın yüksek kesimleri ve Kreta Adası hariç tamamında, Avrupa, Kafkasya, Kazakistan, Orta Asya, Güneybatı Sibirya, İran, Irak, Lübnan [Hesselbarth ve ark., 1995]

Türkiye'deki yayılışı: Tüm Bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Anthoxantum odoratum*, *Brachypodium* spp., *Cynosurus cristatus*, *Dactylis*, *Deschampsia caespitosa*, *D. flexuosa*, *Festuca pratensis*, *Nardus stricta*, *Poa nemoralis*, *P. annua*, *Stipa* spp. [Hesselbarth ve ark., 1995]

İncelenen materyal: Ağaçbükü Köyü, çiçek bahçesi: 400 m., 04.05.2007.



Resim 5.42. *Coenonympha pamphilus* (L.) [Nezir, 2007]

Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Gerilmiş kanat açıklığı 46 mm. ölçülmüştür. Dişilerde, kızılımsı kahverengi ile koyu kahverengi bir bantla sınırlanan ön kanatlarda, içi bir veya iki beyaz noktalı büyük bir siyah benek bulunur, arka kanatlar ise beneksiz koyu kahverengidir. Erkeklerde ön ve arka kanatların rengi koyu kahverengidir. Ön kanatlarında siyah benek bulunur ancak dişilerdeki kadar büyük değildir (Resim 5.43).



Resim 5.43. *Maniola jurtina* (L.) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Büyük Britanya, İtalya'da Alp'lerin doğusu, eski Yugoslavya, Bulgaristan, Yunanistan, Irak, İran'da Zagros dağları [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Tüm bölgeler [Hesselbarth ve ark., 1995].

Larva konukçusu: *Avena*, *Alopecurus*, *Anthoxanthum*, *Brachypodium* spp., *Bromus*, *Festuca*, *Lolium*, *Milium*, *Poa pratensis* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Alancık, yapraklı orman: 683 m., 04.05.2006.

Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Gerilmiş kanat açıklığı 48 mm. ölçülmüştür. İnce beyaz bir şerit ile çevrilmiş kanatları siyah beyaz alacalıdır. Kanatların kenarlarına ve vücuda yakın olan kısımları siyah olup, ortasında beyaz renk hakimdir (Resim 5.44).



Resim 5.44. *Melanargia galathea* (L.) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Voyvadin, Bosna-Hersek, Sırbistan, Makedonya, Yunanistan, Bulgaristan, Transkafkasya'nın batısı (Hesselbarth et. al., 1995); (Anonim 2, 2007).

Türkiye'deki yayılışı: Amasya, Ankara, Ardahan, Artvin, Balıkesir, Bilecik, Bolu, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Çorum, Erzincan, Erzurum, Eskişehir, Giresun, Iğdır, İstanbul, Kars, Kastamonu, Kırklareli, Kütahya, Sakarya, Samsun, Sivas, Tekirdağ, Tokat, Trabzon, Uşak, Yozgat, Zonguldak [Hesselbarth ve ark., 1995]; Ordu [Güneyi ve Uyar, 1973]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Phleum*, *Poa*, *Bromus*, *Elytrigia*, *Holcus*, *Dactylis*, *Triticum*, *Agropyron* [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, orman içi açıklık: 701 m., 20.07.2005.

Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 40 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi koyu kahverengidir. Ön kanatlarının üzerinde açık sarı renkli lekeler vardır. Ön kanatlarının ucunda bir adet içi beyaz noktalı siyah benek bulunur. Arka kanatlarda ikisi büyük, ikisi küçük dört adet içi beyaz noktalı ve kenarları sarı çizgilerle çevrili

siyah noktalar vardır. Arka kanattaki sarımsı lekelerin sayısı ön kanattaki kadar çok değildir (Resim 5.45).



Resim 5.45. *Pararge aegeria* (L.) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Kuzey Afrika, Batı Fransa, kuzeyde Britanya Adaları, Orta ve Doğu Avrupa, Akdeniz, Balkanlar, Kafkasya, Transkafkasya, Lübnan, İsrail ve Orta Asya [Hesselbarth ve ark., 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Adana, Amasya, Ankara, Antalya, Ardahan, Artvin, Aydın, Bilecik, Bitlis, Bolu, Burdur, Bursa, Çanakkale, Çankırı, Denizli, Diyarbakır, Erzincan, Gaziantep, Giresun, Gümüşhane, Hakkari, Hatay, Isparta, İstanbul, İzmir, Kahramanmaraş, Kayseri, Kocaeli, Konya, Malatya, Mardin, Mersin, Muğla, Ordu, Rize, Samsun, Şırnak, Tokat, Trabzon, Zonguldak [Hesselbarth ve ark., 1995]; İstanbul-Çatalca [Beşkardeş, 2002]; Düzce [Keten, 2002].

Larva konukçusu: *Agropyrum* spp., *Triticum repens*, *Dactylis glomerata*, *Melica nutans*, *Poa* spp., *Brachypodium* spp. [Hesselbarth ve ark., 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, orman içi açıklık: 526 m., 26.05.2005.

5.2.5. Üst Familya PYRALOIDEA Latreille, 1809

Familya PYRALİDAE Latreille, 1809

Alt Familya Pyraustinae Meyrik, 1890

Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 15 mm. ölçülmüştür. Kanatlarının zemin rengi koyu kahverengidir. Ön kanatlarının üst kısmında büyükçe, abdomene yakın küçük olarak turuncu renkli lekeler vardır. Arka kanatlarının ortasından geçen turuncu renkli bant vardır. Abdomenin ayırım yerlerinde sarı çizgiler görülür (Resim 5.46).

Dünyadaki yayılışı: İskandinavya' nın güneyi, Polonya ve Amerika [Bıçak, 2007].

Türkiye'deki yayılışı: İstanbul [Bıçak, 2007].



Resim 5.46. *Pyrausta aurata* (Scopoli) [Nezir, 2007]

Larva konukçusu: *Origanum*, *Mentha* [Bıçak, 2007].

İncelenen materyal: Alayüz Köyü, çiçek bahçesi: 80 m., 03.05.2006

5.2.6. Üst Familya SPHINGOIDEA Latreille, [1802]

Familya SPHINGIDAE Latreille, [1802]

Alt Familya Sphinginae Latreille, [1802]

Agrius convolvuli (Linnaeus, 1758)

Morfolojisi: Kanat açıklığı 102 mm. ölçülmüştür. Ön kanatların hakim rengi gri olup, üzerinde açık ve koyu gri tonda çapraz çizgi ve lekeler vardır. Arka kanat daha açık gri renkte olup üzerinde koyu gri renkte dört adet çapraz kuşak bulunur. Baş ve göğüs kısa, yumuşak gri renkte tüylerle kaplıdır. Abdomen halkalarının herbiri siyah ve kırmızı şeritler taşır. Abdomenin dorsalında boydan boya uzanan kahverengi bir bant ve bunun ortasında siyah renkli bir ince çizgi bulunur (Resim 5.47).



Resim 5.47. *Agrius convolvuli* (L.) [Nezir, 2007]

Dünyadaki yayılışı: Polar bölgeler hariç Avrupa'nın tamamı, Afrika, Asya, Malezya Adaları, Avustralya, Kuzey Amerika [Spuller, 1908, 1910]; [Chinery, 1995].

Türkiye'deki yayılışı: Marmara Bölgesi [Mol ve Avcı, 1997]; Ilgaz Dağı Milli Parkı, Çankırı [Şimşek, 2000a, 2002]; Düzce [Keten, 2002], İstanbul [Bıçak, 2007].

Larva konukçusu: *Convolvulus arvensis*, *Rumex*, *Ipomoea* spp. [Spuller, 1908, 1910]; [Chinery, 1995].

İncelenen materyal: Kumköy, orman içi açıklık: 550 m., 04.08.2005.

Türleri zararlı olmaları ve yok olma tehlikesiyle karşı karşıya bulunmaları bakımından incelediğimizde çalışma alanında 5 türün zararlı olarak sayılabileceği ve 3 türün de yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olduğu belirlenmiştir (Çizelge 5.3). Türlerin yakalanma zamanlarına göre dağılımını değerlendirdiğimizde, en fazla tür 30 adet ile Mayıs (% 64) ayında tespit edilmiştir. Bunu 6 türle Nisan (% 13) ve 5 türle Ağustos (% 11) ayı takip etmektedir (Çizelge 5.4). Türlerin Aylara göre dağılımı ayrıca grafik halinde verilmiştir (Şekil 5.1).

Çizelge 5.3. Türlerin zararlı olanları, yok olma tehlikesi olanlar ve yakalanma zamanına göre dağılımları

Sıra No	Örnek Adı	Zararlı Türler	Kırmızı Liste	Yakalanma Zamanı
1	<i>Anthocharis cardamines</i> (L.)			IV
2	<i>Melitaea cinxia</i> (L.)		☐	IV
3	<i>Pieris rapae</i> (L.)			V
4	<i>Inachis io</i> (L.)			V
5	<i>Zerthia cerisy</i> (Godart)		☐	V
6	<i>Pontia edusa</i> (Fabricius)			V
7	<i>Charanyca trigrammica</i> (Hufn.)			V
8	<i>Colias crocea</i> (Fourcroy)			V
9	<i>Pararge aegeria</i> (L.)			V

Çizelge 5.3. (Devam) Türlerin zararlı olanları, yok olma tehlikesi olanlar ve yakalanma zamanına göre dağılımları

Sıra No	Örnek Adı	Zararlı Türler	Kırmızı Liste	Yakalanma Zamanı
10	<i>Iphiclides podalirius</i> (L.)		☐	V
11	<i>Argynnis paphia</i> (L.)			VI
12	<i>Helicoverpa armigera</i> (Hübner)			VII
13	<i>Melanargia galathea</i> (L.)			VII
14	<i>Agrius convovuli</i> (L.)			VIII
15	<i>Erannis defoliaria</i> (Clerk)	▲		VIII
16	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (L.)			VIII
17	<i>Pieris brassicae</i> (L.)			VIII
18	<i>Vanessa cardui</i> (L.)			IV
19	<i>Leptidea sinapis</i> (L.)			V
20	<i>Pyrausta aurata</i> (Scopoli)			V
21	<i>Maniola jurtina</i> (L.)			V
22	<i>Herminia grisealis</i> (Den.&Schiff.)			V
23	<i>Aspilates ochrearia</i> (Rossi)			V
24	<i>Vanessa atalanta</i> (L.)			VI
25	<i>Tahaumetopoea pityocampa</i>	▲		VIII
26	<i>Nymphalis antiopa</i> (L.)	▲		III
27	<i>Ematurga atomaria</i> (L.)	▲		IV
28	<i>Archiearis parthenias</i> (L.)			IV
29	<i>Gegenes pumilio</i> (Hofmannsegg)			IV
30	<i>Coenonympha pamphilus</i> (L.)			V
31	<i>Aplocera praeformata</i> (Hübner)			V
32	<i>Polyommatus bellargus</i> (Rott.)			V
33	<i>Cyclophora quercimontaria</i> (Bast.)			V
34	<i>Pseudopanthera macularia</i> (L.)			V
35	<i>Polyommatus icarus</i> (Rott.)			V
36	<i>Issoria lathonia</i> (L.)			V
37	<i>Celastrina argiolus</i> (L.)			V
38	<i>Plebejus (Aricia) agestis</i>			V

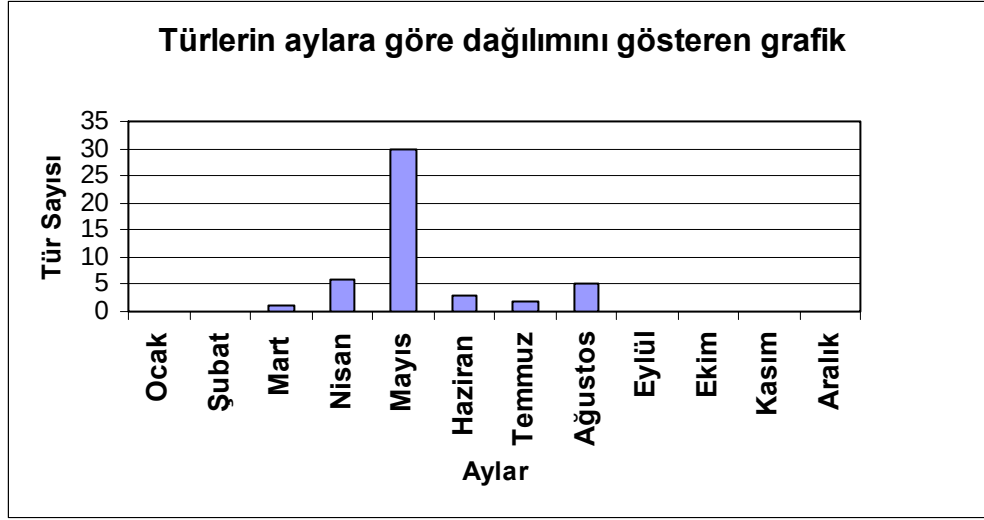
Çizelge 5.3. (Devam) Türlerin zararlı olanları, yok olma tehlikesi olanlar ve yakalanma zamanına göre dağılımları

Sıra No	Örnek Adı	Zararlı Türler	Kırmızı Liste	Yakalanma Zamanı
39	<i>Callorhrys rubi</i> (L.)			V
40	<i>Mythimna vitellina</i> (Hübner)			V
41	<i>Lycaena tityrus</i> (Poda)			V
42	<i>Lycaena phoebus</i> (Blackhier)			V
43	<i>Autographa gamma</i> (L.)	▲		V
44	<i>Lycaena phlaeas</i> (L.)			V
45	<i>Cyclophora linearia</i> (Hübner)			V
46	<i>Pyrgus malvae</i> (L.)			V
47	<i>Arctia(Epicallia) villica</i> (L.)			V

▲ : Zararlı Olan veya Olma Potansiyeline Sahip Türler.
 ■ : Yok Olma Tehlikesiyle Karşı Karşıya Olan Türler.

Çizelge 5.4. Türlerin aylara göre dağılımı ve oranları

Aylar	Tür Sayısı (Adet)	Oranları (%)
Mart	1	2
Nisan	6	13
Mayıs	30	64
Haziran	3	6
Temmuz	2	4
Ağustos	5	11
Toplam	47	% 100



Şekil 5.1. Türlerin aylara göre dağılımını gösteren grafik

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu çalışma Cide Bölgesi Aydos Yöresi Lepidoptera faunasını belirlemek için yapılan ilk çalışmadır. Yapılan çalışma ile Cide Bölgesi Aydos Yöresi' nde 6 üst familyaya bağlı, 12 familya, 24 alt familya ve 47 tür tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışma ile çalışmanın amacına uygun olarak türlerin teşhisi ve tespiti yapılmış, dünyadaki ve Türkiye' deki yayılış alanları, larva konukçuları, zararlı veya zarar yapma potansiyeli olanlar ile birlikte yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan türler belirtilmiştir.

Tespit edilen türler arasında 5 adedi zararlı veya zarar yapma potansiyeline sahip türler olarak tanımlanmaktadır. Bunlar; *Thaumetopoea pityocampa* (Thaumetopoeidae), *Ematurga atomaria*, *Erannis defoliaria* (Geometridae), *Autographa gamma* (Noctuidae) ve *Nymphalis antiopa* (Nymphalidae) dir.

Thaumetopoea pityocampa; Türkiye ormanlarında oldukça zararlı olan bir türdür. Çam ve sedir gibi iğne yapraklı ağaçların yapraklarını yemek suretiyle zarar yaparlar. Civardaki iğne yapraklı ağaçların tükenmesi halinde ardıçlarla, ayrıca gıda bulamadıklarında *Olea europea* L., *Cistus* spp., *Phillyrea media* L., ve *Arbutus unedo* L., gibi maki elemanlarının yapraklarını da yerler. Ancak gıdaları değişen tırtıllar çoğu kez ölürlür [Çanakçıoğlu, 1993a].

Ematurga atomaria; polifag zararlı olan kelebeğin larvaları orman fidanlıklarında, orman ağaçlarından *Pinus*, *Fagus*, *Quercus*, *Castanea*, *Carpinus*, *Populus*, *Rubus*, *Salix* ve meyvelerde zarar yaparlar [Özay, 1997].

Erannis defoliaria; bilhassa *Quercus*, *Carpinus*, *Ulmus*, *Alnus*, *Betula*, *Fagus*, *Tilia*, *Acer*, *Coryllus*, *Prunus* ve *Rosasea* da zarar yapar [Mol, 1977].

Autographa gamma; larvaları *Betula*, *Salix*, *Sorbus* ve *Trifolium* gibi otsu bitkilerde zarar yapar [Bıçak, 2007].

Nymphalis antiopa; bu kelebeğin larvaları, *Salix*, *Populus*, *Ulmus*, *Betula* ve birçok yapraklı ağaçlarda zarar yapar [Özay, 1997].

Lepidoptera faunası içinde belirlenen bu türlerin zararlı olanlarının yanında, diğer bazı fonksiyonları itibariyle ekosistem içerisinde çok önemli bir yere sahip oldukları unutulmamalıdır. Bütün bu türler Türkiye faunasındaki biyolojik çeşitlilik bakımından çok değerlidir.

Tespit edilen türler içerisinde zararlı olan türlerin yanı sıra, çeşitli nedenlerle yaşam ortamları bozulan bazı türler yok olma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır. Bunlar *Iphiclides podalirius* (Papilionidae), *Zerynthina cersy* (Papilionidae) ve *Melitea cinxia* (Nymphalidae) dır.

Çalışma alanımızda bulunan türlerden, Lycaenidae familyasından *Lycaena phoebus*, Noctuidae familyasından *Herminia grisealis* ve Geometridae familyasından *Cylophora quercimontaria*'nın literatür incelemesinden Türkiye' deki yayılışına rastlanmamıştır.

Bu çalışmanın yapıldığı alandaki iklim verileri ve arazide görülen Lepidoptera türlerinin uçuşları değerlendirildiğinde, türlerin uçuşunun en çok Mayıs ayında olduğu gözlenmiştir. Buna göre Mayıs ayında Cide İlçesi'nde ortalama sıcaklık 15 °C, bağıl nem % 80,2 oranlarında olduğundan Cide Bölgesi Aydos Yöresi'nde kelebek uçuşlarının bu iklim parametrelerinde daha çok gerçekleşebildiği tespit edilmiştir.

Örneklerin toplanması esnasında kelebekler, güneşlenme süresinin daha çok olduğu güney bakıllardaki su birikintileri ve nemli yerlerde daha yoğun olarak gözlemlenmiştir. Bunun yanı sıra kelebekler yakalandıkları habitatlar itibariyle, en fazla 22 tür ile yapraklı ormanlarda, 9 tür orman içi açıklıklarda, 6 tür çiçek bahçelerinde, 5 tür kültür arazilerinde, 4 tür yapraklı ve ibrelili ormanların karşım oluşturduğu ormanlarda ve en az 1 tür de ibrelili ormanlarda tespit edilmiştir. Bu durumda çalışma alanımızda türlerin orman alanları gibi doğal ortamları daha çok

tercih ettiği, bu itibarla ormanların canlılar için çok önemli bir yere sahip olduğu, bunun da ekosistemin devamlılığı ile tespit ettiğimiz türlerin neslinin devam edebilmesi için öncelikle ormanlar gibi doğal ortamların korunması gerektiği bir kez daha ortaya çıkmıştır. Çünkü bitki türünün çeşitliliği ve zenginliği, böcek çeşitliliğini ve zenginliğini etkilemektedir [Strong. and Levin, 1979]; [Stamps and Linit, 1998].

Sonuç olarak; çalışma alanımızda belirlenen türler içinde hem zararlı türlerin hem de yok olma tehlikesiyle karşı karşıya olan türlerin bulunması, ekosistem içinde bir dengesizliğin bulunduğunu, bununda sanayi ve doğal alanlarda meydana gelen tahribat gibi birçok zararlı etmenin bir araya gelmesi sonucu olduğu bilinmektedir. Bu durumda ekosistem içinde hem zararlı türler hem de yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olan türlerin dengeli bir hale gelebilmesi, ekosisteme zarar verecek her türlü müdahalelerden kaçınarak, mümkün olduğuca doğal ortamları artırarak ve koruyarak mümkün olacaktır. Doğal ortamların doğallığını yitirmediği sürece bu çalışmamızdaki türlerin bir altlık olarak ele alınarak, bu yörede daha bir çok türün tespit edilebilmesi mümkündür.

KAYNAKLAR

ACATAY, A. Çamkese Böceği (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) Hakkında Araştırmalar ve Adalardaki Mücadelesi. **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi** Cilt: 3, 12-13 s., (1953).

AKBULUT, S., YÜKSEL, B., KETEN, A. 2002. Çamkese Böceğine (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) Karşı Düzce Orman İşletme Müdürlüğü'nde Feromon Tuzağı ile Yapılan Ön Denemelerin Sonuçlarının İncelenmesi. **"Ülkemiz Ormanlarında Çamkese Böceği Sorunu ve Çözüm Önerileri"** Sempozyumu Bildirileri. K.S.Ü. Orman Fakültesi, 24-25 Nisan 2002.

ANONİM, 1989. Kastamonu Orman Bölge Müdürlüğü, Cide Orman İşletme Müdürlüğü, Aydos Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı (1989-2008), Kastamonu.

ANONİM 1, 2007. Cide Meteoroloji İstasyonunun İklim Verileri, Cide Meteoroloji İstasyonu, Kastamonu.

ALFORD, D. V. 1995. A Color Atlas of (Alford, 1995) of Ornamental Trees, Shrubs and Flowers. **John Wiley & Sons**, New York Toronto, 448 pp.

AVCI, M., 'Marmara Bölgesi Ormanlarında Tortricidae Faunası', Doktora Tezi. **İ.Ü. Orman Fakültesi**. 126 s., (1997).

BAŞ, R. ve MOL, T. 1990. Türkiye Ormanlarında Zarar Yapan Önemli Lymantriidae (Lepidoptera) Türleri, **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi**, 40(2); 42-43, (1990).

BELLMANN, H. (1989). Der neue Kosmos-Insektenführer. Stutgard. 446 s.

BESÇELİ, Ö. 1969. Çamkese Böceği (*T. pityocampa* Schiff.)'nin Biyolojisi ve Mücadelesi. **Ormancılık Araştırma Enstitüsü Yayınları**. Teknik Bülten Serisi No: 35, Ankara, 65 s.

BEŞKARDEŞ, V. 2002. İstanbul Çatalca İşletmesi Ormanlarında Yaşayan Lepidoptera Türleri. İ.Ü. Orman Fakültesi Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Haziran-2000, İstanbul.

BIÇAK, G. 2007. İstanbul Belgrad Ormanı Lepidoptera Faunası. İ.Ü. Orman Fakültesi Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ocak 2007, İstanbul.

BORROR, D.J., TRIPLEHORN, C.A. ve JOHNSON, N.F., 1989. An Introduction to the study of Insect, **Sixth Edition. Saunders College Publishing**, New York, 875 pp

CHINERY, M., 1995. Insectes De France et de Europe occidentale. **Les Edition Arthaud**, Paris.

ÇANAKÇIOĞLU, H. 1993. Böceklerin Toplanma-Preparasyon Muhafaza ve Teşhisi. **İ.Ü. Orman Fak. Yayınları**. İ.Ü. Yayın no: 3768. Orman Fak. Yay. No: 422. İstanbul. 616 sayfa.

ÇANAKÇIOĞLU, H. ve T. MOL. 1993. Orman Entomolojisi, Zararlı ve Yararlı Böcekler. **İ.Ü. Orman Fak. Yayınları**. İ.Ü. Yayın No: 4063. Orman Fak. Yay. No: 451. ISBN: 975-404-487-2. İstanbul. 541 sayfa.

ÇANAKÇIOĞLU, H. 1993a. Orman Entomolojisi, Özel Bölüm. **İ.Ü. Orman Fak. Yayınları**. İ.Ü. Yayın no: 3623. Orman Fak. Yay. No: 412. İstanbul. 458 sayfa.
De LATTIN, G. 1950. Türkische Lepidopteren-I. **İst. Üniv. Fen Fak. Mec.** Seri B, Sayı: 15.

De LATTIN, G. 1951. Türkische Lepidopteren-II. **İst. Üniv. Fen Fak. Mec.** Seri B, Sayı: 16.

DEMİRİSOY, A. 1992. Yaşamın Temel Kuralları- **Entomoloji** (Omurgasızlar/Böcekler) Cilt II / Kısım II, Yayın No: 92-06-4.0057-02, ISBN : 975-7746-02-9, ISBN: 975-7746-07-X. Ankara. 941 s.

DIERL, W. (2003). Insekten BLV Naturführer. München.127.

DOĞANLAR, M., ÖZBEK, H., ECEVİT, O. ve YÜKSEL, H. 1981. Doğu Anadolu Bölgesinin Bazı Lepidopterleri. **Bit. Kor. Bült.** Sayı: 21.

ECEVİT, O., 2000, Böcek Sistematigi, **Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Kitabı**, No: 34, Samsun, VI + 487 s.

GRAVES, P.P. 1925. Lepidoptera of the Costantinople. **Entomologist** 63.

GRAVES, P.P. 1926 a. Addition to the Lepidoptera of the Costantinople District. **Entomologist**, 59.

GRAVES, P.P. 1926 b. Lepidoptera of the Costantinople. **Entomologist** 63.

GÜNEYİ, N. ve ŞENGÜN, A. 1972. 1964-1969 Yıllarında Kefeliköy'de Toplanmış Kelebek Türleri II. Gece Kelebekleri. **İst. Üniv. Fen Fak. Mec.** Sayı:37.

GÜNEYİ, N. ve UYAR, F. 1973. Ordu Gündüz Kelebeklerinin ilkel listesi. **Türk Biyoloji Dergisi**, Cilt:2, Sayı: 22. s: 83-85. İstanbul.

HACKER, H. 1985. Dritter Beitrag zur Erfassung der Noctuiden der Türkei (Lepidopteren). **Neue Entomologische Nachrichten**.

HACKER, H. 1986 a. Erster Beitrag zur Systematischen Erfassung der Noctuidae der Türkei (Lepidoptera). *Atalanta*.

HACKER, H. 1986b. 2. 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). *Spixia*, 9(1).

HACKER, H. 1987. Fünfter Beitrag zur Systematischen Erfassung der Noctuidae der Türkei. Beschreibung Neuer Taxa und Faunistisch Bemerkenswerte Funde aus den Aufsammlungen von Wolf und Hacker aus den Jahr 1985 Sowie Ergänzungen zu Früheren Arbeiten (Lepidoptera). *Atalanta*, 17.

HAKYEMEZ, A. 1994. Zonguldak Bölge Müdürlüğü Ormanlarında Yaşayan Noctuidae (Lepidoptera) Türleri. *İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi*, Seri A, Cilt 44, Sayı 2, s. 93-110. İstanbul.

HESELBARTH, G., VAN OORSCHOT, H., WAGENER, S. (1995). Die Tagfalter Der Türkei, Volume I-II-III.

KANSU, A. 1963. Türkiye Lepidoptera Faunası İçin İlk Liste IV. *Bit. Kor. Bült.* Sayı:3.

KARATEPE, Y., Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı' nın Lepidoptera Türleri . *S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi* Seri : A, Sayı: 1, ISSN: 1302-7085, s.167-168.

KETEN, A., 2002, Düzce Orman İşletme Müdürlüğü Ormanları' nın Lepidoptera Türleri, Yüksek Lisans Tezi, *A.İ.B.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü*, XII + 150 s.

KEYDER, S. 1961. Marmara ve Trakya Bölgesinde Zarar Yapan Noctuidae (Lepidoptera) Türleri Üzerinde Araştırmalar. *Zir. Müc. Enst. Yay.*, İstanbul

KOÇAK, A.Ö. und SEVEN, S. 1990. Faunistische Notizen Über Türkisch-Thrazien Lepidopteren. *Misc. Pap.* 10.

KORNOŞOR, S. 1987. Güney ve Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Noctuinae ve Plusiinae (Lep. Noctuidae) Türlerinin Yayılışları ve Sistematiği Üzerinde Araştırmalar. *Türkiye Entomoloji Kongresi* Bildirileri. Say: 649-659.

MATHEW, G.F.,1881. List of Lepidoptera Observed in the Neighbourhood of Gallipoli Turkey in 1878. *Entomologist's Mon. Mag.*

MOL, T. 1975. Önemli Kelebek Familyaları ve Özellikleri. *İ.Ü. Orman Fak. Yayınları*. İ.Ü. Yayın No: 2077. Orman Fak. Yay. No: 216. İstanbul-1975. 39 sayfa.

MOL, T. 1976. Marmara ve Ege Bölgesinde Tespit Edilen Bazı Noctuidae (Lepidoptera) Türleri. **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri A, Cilt 26, Sayı 1, s. 156-174. İstanbul.

MOL, T. 1977. Marmara ve Ege Bölgeleri Ormanlarında yaşayan Geometridae Türleri Üzerinde Araştırmalar, **İ.Ü. Orman Fakültesi**, İ.Ü. Yayın no: 234, Orman Fak. Yayın no: 2329, 125 s. İstanbul.

MOL, T. ve M. AVCI, 1997. Marmara Bölgesi'nin Bazı Sphingidae Türleri, **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri A, Cilt 47, Sayı 1, s. 15-29 İstanbul.

NEZİR, A. Fotoğraf arşivinden alınmıştır, (2007).

OKYAR (GÖBEKÇİOĞLU), Z. ve KORNOŞOR, S. 1994. Trakya Bölgesi Noctuidae (Lepidoptera) Türlerinin Tespiti Çalışmaları I, **XII. Ulusal Biyoloji Kongresi Bildirileri**, s: 217-224, 6-8 Temmuz 1994, Edirne.

OKYAR (GÖBEKÇİOĞLU), Z. ve KORNOŞOR, S. 1997. Trakya Bölgesi Noctuidae (Lepidoptera) Türlerinin Tespiti Çalışmaları II, **Türk Entomoloji Dergisi**, 21 (3): s: 197-212, ISSN 1010-6960.

OKYAR (GÖBEKÇİOĞLU), Z. ve N. AKTAÇ, 1998. Trakya Bölgesi Heterocera (Lepidoptera) Faunasına Katkıları, **Türk Entomoloji Dergisi**, 22 (1): 47-56 s., ISSN 1010-6960.

OKYAR (GÖBEKÇİOĞLU), Z. ve N. AKTAÇ, 1999. Trakya Bölgesi Geometridae Türlerinin Taksonomik ve Faunistik Yönden Araştırılması, **Tr. J. of Zoology** Ek Sayı 1, s: 99-132.

ÖYMEN, T. 1990. Türkiye'de İğne Yapraklı Ağaçlarda Zarar Yapan Önemli Lepidoptera Türleri. **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi**, Seri B, Cilt 40, Sayı 3, s. 59-66, İstanbul.

ÖZAY, F.Ş., 1997/4. Marmara Bölgesinde Söğütlerde Zarar Yapan Böcekler, **Kavak ve Hızlı Gelişen Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları**, Teknik Bülten No: 183, Orman Bakanlığı Yayın No: 056, Müdürlük Yayın No: 218, ISSN: 1300-395X, İzmit, 115 s.

PRICE, P. W., 1997: Insect Ecology. **John Wiley & Sons, Inc.** New York.

SELEK, F., 1998/3. İzmit ve Adapazarı Yöresinde Kavaklarda Zarar Yapan Lepidoptera Türleri, **Kavak ve Hızlı Gelişen Tür Orman Ağaçları Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Yayınları**, Çeşitli Yayınlar Serisi No: 13, Orman Bakanlığı Yayın No: 059, Müdürlük Yayın No: 220, ISSN: 1300-3933, İzmit, 45 s.

STAMPS, W.T. and LINIT, M.J., 1998. Plant diversity and arthropod communities: implications for temperate agroforestry. **Agroforestry Systems** 39, 73-89.

STRONG, D.R. and LEVIN, D.A., 1979. Species richness of plant parasites and growth form of their hosts. *Amer. Nat.* 114 (1), 1-22.

ŞİMŞEK, Z. 2000. Ilgaz Dağı Milli Parkı'nda Bulunan Lepidoptera Türleri ve Populasyon Dalgalanması. *Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Dergisi*. Sayı: 3, Orman Bakanlığı Yayın no: 133, Müdürlük Yayın No: 11, ISSN 1302-017X. s: 1-37. Bolu.

ŞİMŞEK, Z. 2000. Eldivan (Çankırı) Orman Alanında Bulunan Zararlı Lepidoptera Türlerinin Tespiti ile Ekoloji ve Yayılışı. *Batı Karadeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü Dergisi*. Sayı: 3, Orman Bakanlığı Yayın no: 133, Müdürlük Yayın No: 11, ISSN 1302-017X. s: 38-65. Bolu.

ŞİMŞEK, Z. 2002. Kenbağı Orman Fidanlığı (Çankırı)'nda Bulunan Lepidoptera Türlerinin Tespiti Üzerinde Faunistik Çalışmalar. *II. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi* Bildiriler Kitabı. Cilt: 2. 835 s. 15-18 Mayıs 2002 – Artvin.

SPULLER, A. (1908). Die Schmetterlinge Europas. E. *Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung*, Stuttgart, I. Band.

SPULLER, A. 1910. Die Schmetterlinge Europas. E. *Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung*, Stuttgart, Band II-III.

STAUDINGER, O. 1881. Lepidopterenfauna Kleinasien's. *Horae soc. Ent.* Ross.

ZİMMER, E., HANDEL, A., (1989). *BLV Tier-Und Pflanzenführer Unterwegs*. München. 398 s.

ZUKOWSKY, B. 1941. Sivas and Akşehir in 1937. *Entomologische Zeitschrift* Frankfurt.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı : NEZİR, Ahmet
 Uyuğu : T.C.
 Doğum Tarihi ve Yeri : 12.06.1977 Trabzon
 Medeni Hali : Evli
 Telefon : 0 (366) 866 32 32
 0 (505) 391 85 27
 e-mail : anezir@mynet.com
ahmetnezir@hotmail.com

Eğitim

Derece	Eğitim Birimi	Mezuniyet Tarihi
Lisans	İstanbul Üniversitesi / Orman Mühendisliği	1999
Lise	Affan Kitapçıoğlu Lisesi	1993

İş Deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2003-2007	Cide Orman İşletme Müdürlüğü	Orman işletme Şefi

Yabancı Dil

İngilizce

Hobiler

Futbol, Badmington, Doğa, Turizm, Edebiyat, Kitap.