

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

**HATAY'IN MEYDAN KÖYÜ *MACROHETEROCERA* TÜRLERİNİN TESPİTİ
ÜZERİNE FAUNİSTİK BİR ÇALIŞMA(*LEPIDOPTERA*)**



YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Oben SERTEL
DANIŞMAN: Yrd.Doç.Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK

VAN-2017

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

**HATAY'IN MEYDAN KÖYÜ *MACROHETEROCERA* TÜRLERİNİN TESPİTİ
ÜZERİNE FAUNİSTİK BİR ÇALIŞMA(*LEPIDOPTERA*)**



YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN: Oben SERTEL

VAN-2017

KABUL VE ONAY SAYFASI

Biyoloji Anabilim Dalı'nda Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK danışmanlığında, Oben SERTEL tarafından sunulan "Hatay'ın Meydan Köyü *Macroheterocera* Türlerinin Tespiti Üzerine Faunistik Bir Çalışma (*Lepidoptera*)" isimli bu çalışma Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili hükümleri gereğince 26/09/2017 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan: Doç. Dr. Atilla DURMUŞ

İmza: 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK

İmza: 

Üye : Yrd. Doç. Dr. Kesran AKIN

İmza: 

Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 06/10/2017 tarih ve 2017/46-1 sayılı kararı ile onaylanmıştır.


Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atfı yapıldığını bildiririm.

Oben SERTEL

ÖZET

HATAY'IN MEYDAN KÖYÜ *MACROHETEROCCERA* TÜRLERİNİN TESPİTİ ÜZERİNE FAUNİSTİK BİR ÇALIŞMA(*LEPIDOPTERA*)

SERTEL, Oben
Yüksek Lisans Tezi, Biyoloji Anabilim Dalı
Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK
Eylül 2017, 53 Sayfa

Bu tezde, Hatay ilinde Meydan Köyü ve çevresinin *Macroheterocera* faunası araştırılmıştır. Çalışmada, 2015 yılı yaz ve sonbahar aylarında toplanan *Arctiidae*, *Ctenuchidae*, *Drepanidae*, *Geometridae*, *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*, *Noctuidae*, *Notodontidae*, *Saturniidae* ve *Sphingidae* familyalarından 438 örnek incelenmiş, 102 cinse ait 125 tür tespit edilmiştir. Sonuç olarak, Hatay ili için 31, Samandağ için 25 tür yeni kayıt olarak faunaya ilave olmuştur. Araştırma alanında tespit edilen türlerin hemen hepsi Meydan Köyü ve çevresi için ilk defa kaydedilmiştir.

Anahtar kelimeler: Fauna, Hatay, *Lepidoptera*, *Macroheterocera*, Meydan, Samandağ, Türkiye.

ABSTRACT

A FAUNISTIC STUDY ON THE DETERMINATION of *MACROHETEROCERA* SPECIES OF MEYDAN VILLAGE HATAY PROVINCE (*LEPIDOPTERA*)

SERTEL, Oben
Master Thesis, Biology
Supervisor: Asst. Prof. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK
September 2017, Pages 53

In this thesis, the fauna of *Macroheterocera* of Meydan village and its environment in Hatay Province is investigated. Totally 438 specimens, collected during summer and autumn seasons of the year 2015, belonging to 102 genera and 125 species in the families *Arctiidae*, *Ctenuchidae*, *Drepanidae*, *Geometridae*, *Lasiocampidae*, *Lymantriidae*, *Noctuidae*, *Notodontidae*, *Saturniidae* ve *Sphingidae*. As a result of this, 31 species are recorded here as new to the fauna of Hatay Province, while 25 species new to the fauna of Samandağ district. All the species are new to Meydan village and its vicinity.

Keywords: Fauna, Hatay, *Lepidoptera*, *Macroheterocera*, Meydan, Samandağ, Turkey.

ÖNSÖZ

Türkiye coğrafik, topoğrafik yapısı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan iklimsel özellikleri ve zengin bitki çeşitliliği sonucu böcek faunası bakımından da tür çeşitliliği yüksek düzeyde temsil edilen önemli biyoçeşitlilik merkezlerinden biridir. Son yıllarda artan araştırmalara rağmen henüz bu zenginliğin hakkını verecek düzeyde sonuçlar elde edilememiştir. Bunlara neden olarak gerçekten ciddi ve özverili çalışan araştırma sayısının az olması, bazı bölgelerde doğal ve kırsal kesimlerde güvenlik sorunları nedeniyle çalışma imkanlarının kısıtlı olmasıdır.

Bir bölgedeki tür çeşitliliğinin kapsamlı şekilde tespit edilebilmesi için uzun vadede ciddi ve ayrıntılı çalışmaların yapılması gerekir. Ortaya konacak sonuçlar sadece biyolojik çeşitliğin tespiti olmayıp, ülkemizin sahip olduğu doğal varlıklarının korunması, yaşatılması için gereken önlemler ve stratejilerin geliştirilmesi için altyapı oluşturacaktır.

Akdeniz bölgesi böcek çeşitliliği yönünden zengin alanlardan biridir. Ancak, Türkiye genelinde olduğu gibi bu bölgede de araştırmalar yetersiz ve çok eksiktir. Bu tez çalışmasıyla hem ülkemizin böcek faunasına katkıda bulunmak istenmiş hem de araştırma alanının böcek çeşitliliği yönünden potansiyelini ortaya çıkarmak için ilk adım atılmıştır. Bu vesileyle alanın *Macroheterocera (Lepidoptera)* faunası üzerine ilk kez orijinal bir çalışma planlanmıştır.

Nisan 2012 yılından itibaren ilk arazi ve bilimsel bir çalışma deneyimimi gerçekleştirirken bilgilerimi ve desteklerini esirgemeyen, tez çalışmamın bütün aşamalarında bana rehberlik eden danışmanım Sayın Yrd. Doç. Dr. Muhabbet KEMAL KOÇAK ile bilgi birikimiyle görüş ve önerilerinden yararlandığım Prof. Dr. Ahmet Ömer KOÇAK' a teşekkürlerimi sunmayı borç bilirim.

Alan çalışmaları kapsamında birçok konuda yardımlarından faydalandığım çoğu zaman keyifli bazı zamanlarda zor geçen arazi çalışmalarımda bana destek ve yardımlarını esirgemeyen, azmimi ve motivasyonumu üst düzeyde tutmaya çalışan aileme sonsuz sevgilerimi sunarım.

2017

Oben SERTEL

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	v
ÇİZELGELER LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
SİMGELER VE KISALTMALAR	xiii
EKLER DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amaç ve Önemi	2
1.2. <i>Macroheterocera</i> Grubu Hakkında Genel Bilgiler	3
1.3. Çalışma Alanının İklimi ve Bitki Örtüsü	4
1.4. Çalışma Alanının Coğrafik Özellikleri	6
2. LİTERATÜR BİLDİRİŞİ	9
3. MATERYAL VE YÖNTEM	13
3.1. Kaynakların Araştırılması	13
3.2. Araştırma Alanının Belirlenmesi	13
3.3. Arazi Koşulları ve Güvenlik	13
3.4. Örneklerin Toplanması	14
3.5. Laboratuvar Çalışması	15
3.6. Teşhis İşlemleri	17
4. BULGULAR	19
5. TARTIŞMA VE SONUÇ	43
5.1. Fauna	43
5.2. Ekoloji	46
KAYNAKLAR	51
Ek. Bilimsel İsimlerin İndeksi	55
ÖZ GEÇMİŞ	56

ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 1.3. Hatay ilinin aylara göre meteoroloji verileri.....	5
Çizelge 5.1. Tez çalışmasından önce <i>Macroheterocera</i> familyaların, Hatay ve Türkiye genelinde bilinen tespit edilen o familyalara ait tür sayılarıyla karşılaştırılması.....	43
Çizelge 5.2. Tez çalışmasından sonra <i>Macroheterocera</i> grubunun Meydan, Hatay ve Türkiye'deki tür dağılımı	44
Çizelge 5.3 Meydan'da tespit edilen Nocturnal <i>Macroheterocera</i> türlerinin uçuş dönemi ile ilgili bilgiler	48

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 1.1. Çalışma alanı Meydan Köyü ve komşularının uydu görüntüsü	6
Şekil 3.1. Otomatik ışık tuzakları	14
Şekil 3.2. Işık tuzaklarının konulduğu habitatlar	15
Şekil 3.3. Toplanan örneklerin hazırlık aşamaları.....	16



SİMGELER VE KISALTMALAR

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

Simgeler	Açıklamalar
&	ve
**	Samandağ faunası için yeni kayıt
***	Hatay faunası için yeni kayıt
[]	Sonradan ilave edilen bilgileri ifade eden köşeli parentez
✓	Uçuş zamanı
#	Nomenklatür açısından uygun olmayan isim

Kısaltmalar	Açıklamalar
ark.	Arkadaşları
Bkz.	Bakınız
CESA	Centre for Entomological Studies Ankara
m	Metre
mm	Milimetre
s. str.	Sensu stricto: Dar anlamlı
O	Ocak
Ş	Şubat
Mr	Mart

N	Nisan
My	Mayıs
Hz	Haziran
Tm	Temmuz
Ađ	Ağustos
Ey	Eylül
Ek	Ekim
Ks	Kasım
Ar	Aralık

EKLER DİZİNİ

Ek	Sayfa
Ek 1. Bilimsel isimlerin indeksi	55



1. GİRİŞ

Lepidoptera araştırmaları bir ülkenin faunistik bulgularının ortaya çıkarılması, biyolojik çeşitliliğin tespiti ve aynı zamanda ormancılık, zirai ve bahçecilik açısından çok önemlidir. Ayrıca bir türün coğrafik yayılış alanının saptanması, biyolojik açıdan gelişim süresi ve tercih ettikleri habitat çeşitliliği yine faunistik ve biyolojisine yönelik araştırmalarla tespit edilebilir. *Lepidoptera* takımında günümüzde tanımlanmış 160,000 türü bilinmektedir (Pechenik,2005). Türkiye’de ise 76 familyaya ait 5518 civarında tür; faunistik, morfolojik, taksonomik, nomenkatür, anatomik, coğrafik, ekolojik ve biyolojik yönleriyle irdelenmiş materyallerden ve çeşitli kaynaklardan süzölmüş verilerin bir araya getirilmesiyle yerini almıştır (Cesa Info-system, 2017).

Türkiye’nin entomo-faunası üzerine son yıllarda yapılan çalışmalarla birçok ilin *Lepidoptera* takımına ait kontrol listeleri yayınlanmıştır. Koçak ve Kemal (2014) çalışmasında 81 ilin tür sayılarıyla ilgili bilgiler sunmuştur. Bu iller arasında yaklaşık 1300’ün üzerinde türler temsil edilenler sırasıyla Van (1521), Amasya (1485), Ankara (1466), Kahramanmaraş (1426), Bursa (1310) ve Konya (1298)’dir. Tür sayılarının yüksek olmalarının nedeni ise bu illerin faunistik açıdan daha iyi araştırıldığından kaynaklanmaktadır. Hatay ise o tarih itibariyle 570 türle temsil edilmiştir.

Hatay ili ve çevresi Türkiye'nin biyoçeşitlilik açısından en önemli bölgelerinden biridir. Zengin biyoçeşitliliği, özellikle 19. yüzyılın sonlarında Delagrange gibi Fransız toplayıcıların dikkatini çekmiştir. Akbes, yabancılar tarafından Suriye yaylasının bir parçası olarak gördükleri ve sık sık uğradıkları önemli biyolojik istasyonlardan biridir. Akbes’in Microlepidopterleri Ragonot (1895) tarafından, diğer gruplar çeşitli yazarlar tarafından yayınlanmıştır. Tarihsel açıdan bir başka önemli yer “Shar Deresi veya Shar Devesi” olarak bilinen bölgeden 1890-1893 yılları arasında yerli toplayıcılar tarafından toplanmış materyallere dayalı çalışmalardır. Bu çalışmalar Walshingham vb. yabancı lepidopteristler tarafından değerlendirilmiştir (Koçak ve Kemal, 2015a).

Bölgeyle ilgili faunistik açıdan iki önemli kaynak Lederer (1861) ve Rebel (1917) tarafından yayınlanmıştır. Yayınlar Kindermann ve Tölg’ün 1858 ve 1914 yıllarında Amanos seferi sırasında topladıkları entomolojik materyallere dayanmaktadır. Birinci dünya savaşı sırasında Yarbaşı’nda görevli olan Tölg ve ekibi Hatay, Osmaniye,

Adana, Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinde çeşitli bölgelerden biyolojik materyal toplamışlardır. Kemal ve Koçak (2015a) çalışmasında son yıllarda bölgede dikkat çekici, kapsamlı çalışmalar çok eksik olduğunu üzümlere ifade etmektedir.

Bu tezde, Hatay'ın Samandağ ilçesine bağlı Meydan Köyü ve çevresinde yayılış gösteren *Macroheterocera* türleri üzerine bir faunistik araştırma yapılmıştır. Programa başlamadan önce 2012 ve 2015 yılları bahar ayında Meydan Köyü'nde ön çalışmalar gerçekleştirilmiş, alanda makilik, meşe ormanı, bağ-bahçe ve kıyı kesim olmak üzere çeşitli habitatlar tespit edilmiştir. Bitki örtüsünün zengin olduğu bu doğal koşullarda böcek çeşitliliği yönünden de araştırılması gereken önemli bir bölge olduğu saptanmıştır. Ayrıca alanda günümüze kadar herhangi bir ciddi ve programlı araştırmanın olmadığını anlaşılması üzerine söz konusu Yüksek lisans çalışması planlanmıştır.

1.1. Çalışmanın Amaç ve Önemi

Meydan Köyü ve çevresi doğal yapısı, iklimi ve buna bağlı olarak bitki örtüsü böcek çeşitliliği yönünden potansiyeli yüksek, zengin bir bölgede yer almaktadır.

Meydan Köyünün de dahil olduğu Hatay'ın biyolojik çeşitliliği üzerine yapılan münferit bazı yayınlar olsa da bölgenin böcek çeşitliliğini kapsamlı olarak ortaya koyabilecek çalışmalar henüz yeterli değildir. Ayrıca, Meydan Köyü ve çevresi ile ilgili bilgiler içermemektedir. Hatay İl Çevre Durum Raporu (2013) verilerine göre Amanos dağlarında 91 familya 419 cins ve 880 takson bitkiden ve Hatay genelinde çiçekli bitki türünün yaklaşık 1500 civarında olduğu bilgileri yer almaktadır. Aynı raporda yine Samandağ'ın güneyinde bulunan Keldağ'ın bitki örtüsünün zayıf olmasına karşın çeşitlilik olarak zengin olduğu; dağın adıyla anılan ve sadece bu dağda yetişen bazı endemik bitki türlerinin de bulunduğu; 900-1400 metreler arasında yaygın olarak bulunan Çakşır otu (*Ferula spp*) ve daha yükseklerde ise Geven (*Astragalus spp*) türlerinin bulunduğu bilgileri yer almaktadır. Söz konusu cinslere ait bitki türleri araştırma konusu *Lepidoptera* takımındaki taksonlar için önemli besin kaynağıdır. Ancak raporda Omurgasız hayvanlar ile ilgili bilgiler çok sınırlıdır ve bölgenin tür çeşitliliği konusunda verilerin çok az olduğu anlaşılmaktadır. Bazı kelebek ve

böcektürlerinden Hatay genelinde dile getirilmiş olsa da Samandağ ve araştırma alanı Meydan Köyü'nün çevresi ile ilgili bilgiler çok yetersizdir. Planlanan tez çalışmasında Meydan Köyü ve çevresindeki *Macroheterocera* (*Lepidoptera*) türlerinin faunistik olarak belirlenmesi amaçlanmıştır.

Diğer taraftan nüfusun artmasıyla birlikte, hassas ekolojik çevre koşullarını gözetmeksizin doğal alanların bilinçsiz kullanımı sonucu çevreye ve dolayısıyla doğal yaşama geri dönüşümü mümkün olmayan zararlara yol açmaktadır. Bu durum varlığı daha ortaya çıkarılamayan canlı türlerinin yok olmasına sebep olduğu gibi, ulusal, bölgesel ve uluslararası düzeyde korunması gereken türlerin de yaşamını tehdit etmektedir. Yukarıda dile getirilen hususlar dikkate alınır, bu tez çalışmasının önemi daha iyi anlaşılmaktadır.

1.2. *Macroheterocera* Grubu Hakkında Genel Bilgiler

Lepidoptera (Pulkanatlılar,) Güve ve kelebekleri kapsayan tür çeşitliliği bakımından en zengin böcek takımlarından biri olup, dünyada bu takım yaklaşık 160 bin tür (Pechenik, 2005) ile Türkiye'de ise 5518 türle temsil edilmektedir (Info – system Cesa, 2017).

Lepidoptera takımı morfolojik, anatomik yapıları ve boyutları bakımından da çok çeşitlilik arz etmektedir. Türkiye'de bu takıma ait 76 familya bilinmektedir (Koçak ve Kemal, 2009). Bu familyalar içerisinde genellikle gece aktif büyük güvelerin bulunduğu *Arctiidae*, *Bombycidae*, *Brahmaeidae*, *Cimeliidae*, *Ctenuchidae*, *Drepanidae*, *Geometridae*, *Lasiocampidae*, *Lemoniidae*, *Limacodidae*, *Lymantriidae*, *Noctuidae*, *Nolidae*, *Notodontidae*, *Saturnidae*, *Sphingidae*, *Thaumetopoeidae*, *Thyatiridae* ve gündüz aktif *Zygaenidae* gibi familyalarından oluşan gruplara *Macroheterocera* denmektedir. Bu güve familyaları arasında tür çeşitliliği yüksek oranda temsil edilen başta *Noctuidae* ve *Geometridae* familya üyeleri olmak üzere genellikle gece aktiftir.

Erginleri genellikle nektarla beslenen *Lepidoptera* türleri larva döneminde bitkilerin özellikle yaprakları, kökü ve gövdesi, bazı türler ise meyve ve çiçekleri ile beslenir. Habitat tercihleri, larva besin bitkilerine bağlıdır.

1.3. Çalışma Alanının İklimi ve Bitki Örtüsü

Çalışma alanında Akdeniz iklimi hakimdir. Yazları sıcak ve kurak, kışın ılık ve yağışlı geçer. Yağışlı mevsimlerde bitkilerin gelişimine bağlı olarak böceklerin larva besin bitkileri bollaşır ve popülasyonda da artış görülür. Kış aylarında ortalama sıcaklığın 9 ile 13C° civarında seyretmesi bazı türlerin ergin olarak kışın bile aktif olmasını sağlar. Isının artmasıyla birlikte yoğunlaşan nem oranı *Lepidoptera* türleri için en uygun üreme ve gelişme koşullarını oluşturmaktadır (Çizelge 1.3.).

Kıyı ovaları ile Amik ovasında çok çeşitli bitkiler yetişir. Arazinin %44'ü ekili-dikili alanlar, %38'i orman ve makilerle, %14'ü çayır ve meralarla kaplıdır. Tarıma elverişli olmayan kısmı %4 kadardır. Dağların 800m yüksekliğe kadar olan kısmı maki ve çalılıklarla, 800-1200 m arası meşe, kayın, ardıç, kızılçık, kavak ve çınar ağaçları ile kaplıdır (Anonim, 2016).

Çalışma alanı meşe ormanları, makilik, defne, zeytin, turunçgiller, diğer meyve ağaçları ve çeşitli otsu bitkilerden de meydana gelen bitki topluluklarına sahiptir (Şekil 1.1.). Böyle yoğun ve çeşitli bitkilerin varlığı *Macroheterocera* türlerinin yaşaması açısından önemli faktördür.

Yukarıda bahsedilen bitki formasyonlarının bulunduğu ortamlara göre araştırma bölgesini deniz kumul vejetasyonu, kayalık ve dağlık bölgelerdeki makilik-fundalık alanlar, meşe ormanları ve ekili bağ bahçe gibi habitatlardan oluştuğu söylenebilir. Bu alanlar *Macroheterocera* türlerinin tercih ettikleri farklı habitatlardır. Neredeyse tamamı bitkisel (phytophag) beslenen *Macroheterocera* türlerinin yayılışında bitkilerin önemi büyüktür. Bu sebepten faunistik çalışmalar öncesinde alanın bitki örtüsü ve bitki çeşitliliğinin bilinmesi alandaki türler hakkında fikir sahibi olunması açısından önemlidir.

Çizelge 1.3. Hatay ilinin aylara göre meteoroloji verileri (O: Ocak, Ş:Şubat, Mr: Mart, N: Nisan, My: Mayıs, H: Haziran, T: Temmuz, Ağ: Ağustos, Ey: Eylül, Ek: Ekim, K: Kasım, Ar: Aralık) (Hatay meteoroloji müdürlüğü, 1950-2016)

	O	Ş	Mr	N	My	H	T	Ağ	Ey	Ek	K	Ar
Ortalama Sıcaklık(°C)	8.2	9.9	13.2	17.2	21.2	24.8	27.2	27.8	25.6	20.7	14.2	9.6
Ortalama En Yüksek Sıcaklık(°C)	12.1	14.4	18.3	22.6	26.4	29.2	31.1	32.0	31.0	27.4	20.1	13.7
Ortalama En Düşük Sıcaklık (°C)	4.7	5.7	8.5	12.3	16.3	20.8	23.9	24.6	21.2	15.3	9.4	6.0
Ortalama Güneşlenme Süresi(Saat)	3.2	4.3	6.0	7.3	9.3	10.6	11.3	10.5	9.6	7.0	4.5	3.2
Ortalama Yağışlı Gün Sayısı	14.7	13.5	13.0	9.6	5.8	2.2	0.6	0.7	3.5	7.3	8.8	13.5
En Yüksek Sıcaklık (°C)	20.5	25.0	30.5	37.5	41.6	43.2	43.4	43.9	42.6	39.2	32.5	25.1
En Düşük Sıcaklık (°C)	-14.6	-6.8	-4.2	1.5	7.7	11.6	15.9	15.4	7.9	4.0	-3.0	-6.6

Çizelge 1.3.'de görüldüğü üzere araştırma alanının iklim koşulları böceklerin yaşamı için son derece elverişlidir. Dolayısıyla bölgede yılın hemen her döneminde böcek araştırmaları sürdürülebilir. Bölgedeki ısı değerleri çizelgede yer alan verilere göre aylık ortalama güneşlenme süresi yüksek olup, böceklerin aktif hareket etmesi ve gelişimi için ihtiyacı olan güneş enerjisi açısından çok uygun koşullara sahiptir. Mart – Nisan ayları kış uykusundan uyanmış türler açısından önemlidir. Yağışlı geçen dönem sonrası bitki örtüsünün iyi gelişmesi böcek türleri populasyonunda artış sağlar. Bu durum kışı ergin geçiren türlerin kış uykusundan uyanarak yumurta bırakması, larvalarının gelişimi bakımından önemlidir. Bölgede mayıs- eylül dönemi yağış miktarı düşer ve gelişimini tamamlamış ve erginleşmiş bireylerin sayısı artar.

Faunistik çalışmalarda genellikle ekim - aralık ayları ihmal edilmiştir. Oysa sadece bu dönemde ergin olarak yaşayan *Noctuidae*, *Geometridae*, *Sphingidae* ve *Lasiocampidae* familyalarından bazı kış türlerini gözlemlemek ve incelemek önemlidir.

1.4. Çalışma Alanının Coğrafik Özellikleri

Hatay'ın Samandağ ilçesi kuzeyinde İskenderun, doğusunda Antakya, güneydoğusunda Altınözü ve güneyinde Yayladağı ilçeleri; batısında ise Akdeniz ile sınırlanmaktadır. Bu bölge Amanos (Nur) Dağı ve Kel (Kılıç) Dağı ile çevrelenen kayalık, düzlüklerden oluşan arazidir. İlçenin hemen güneyinde bulunan Asi Nehri, ilçe topraklarını sulamada ve insanlar başta olmak üzere birçok canlı için hayati öneme sahiptir.



Şekil 1.1. Çalışma alanı Meydan Köyü ve çevresi (Google Earth'ten değiştirilerek).

Samandağ ilçesinin güneyinde yer alan ve Yayladağı'na komşu Meydan Köyü ve çevresi topoğrafik yapısı, iklimi, bitki örtüsü buna bağlı olarak böcek çeşitliliği

yönünden potansiyeli yüksek, zengin bir bölgede yer almaktadır. Arazi topoğrafik olarak köyün batısından (kıyıda) doğuya doğru yükselirken, kumul vejetasyonu, bağ-bahçe, makilik, meşe ormanları ve daha yukarı kesimlerde defne, ardıç ve dağ stepleriyle daha da çeşitlenmektedir.



2. LİTERATÜR BİLDİRİŞİ

Kaynakların taranmasında öncelikli olarak çalışma alanı ile ilgili yayınlar daha sonra yakın iller ve Türkiye genelinde *Lepidoptera* türlerini ilgilendiren çalışmaların yanı sıra Avrupa Lepidopterleri üzerine konu ile ilgili bazı kaynaklar da incelenmiştir.

Bölgeyle ilgili ilk faunistik çalışma Kindermann'ın bölgeden topladığı *Lepidoptera* örnekleri üzerine Lederer (1861) tarafından yayınlanmıştır. Kindermann ve Tölg'ün 1858 ve 1914 yıllarında topladığı örnekleri değerlendiren bir başka çalışma ise Rebel (1917) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmalar Amanos dağları, Yarbaşı Hatay çevresi, Osmaniye, Adana, Gaziantep ve Kahramanmaraş illerinden toplanmış biyolojik materyaller dayanmaktadır.

Bölge ile ilgili bir başka çalışma Bang – Haas'ın (1913) Akbes'ten tanımladığı *Dolbinaelegans* türün yayınlandığı makaledir.

Türkiye'deki *Noctuidae* familyası üzerinde yapılan faunistik ve taksonomik araştırmaların sonuçlarının yayınlandığı Hacker (1992; 1996), Baisch ve arkadaşlarına (1998) ait iki çalışma, tez konusuyla ilgili faunistik ve taksonomik yönleriyle irdelenmiştir.

Hausmann (1996a; 1996b) Levantin bölgesi olarak bilinen Doğu Akdeniz ve komşu ülkelerin *Geometridae* familyası üzerine iki ayrı çalışma yapmış olup, ilki bu bölgenin söz konusu familya üyelerinin morfolojisi üzerine, aynı yıl yayınlanan ikinci araştırma ise *Orthostixinae* ve *Geometrinae* altfamilyası üzerine sistematik bir çalışmadır. Bu yayınlar Akdeniz bölgesine kıyıdaş ülkemiz *Geometridae* faunasının tespiti çalışmalarında önemlidir.

Hausmann (2001;2004) tarafından iki cilt halinde yayınlanmış olduğu Avrupa *Geometridae* familyası ile ilgili çalışma, bu konuda yapılan kapsamlı ve önemli kaynaklardan biridir. Yayında geçmişten günümüze birçok araştırma sonuçları değerlendirilmiş ve yeni bilgiler de ilave edilerek güncellik kazanmıştır. Kitapta yer alan bilgiler sadece Avrupa ile ilgili olmayıp komşu coğrafya ve Türkiye ile ilgili önemli bilgiler de bulunmaktadır. Çalışmada çoğu türlerin dış morfolojik ve genital yapılarına yer verilmiş olup, araştırma bölgesinden toplanan bu familya ile ilgili türlerin teşhisinde önemli başvuru kaynaklarından biridir.

Doğanlar ve Kornoşor (2003) 16'si Doğu Akdeniz için yeni toplamda 30 cinse ait 31 tür listelemiştir. Freina ve Geck (2003) *Sphingidae* familyasından *Akbesia davidi* türünün ekolojisi, biyolojisi ve coğrafik yayılışı üzerine bir çalışma yapmışlardır.

Hatay'ın *Lepidoptera* faunası ile ilgili Koçak ve Kemal (2007) kelebek ve güvelerinin de bulunduğu 510 türün yer aldığı bir kontrol listesi yayınlamışlardır. Bu çalışmada *Macroheterocera* grubu 12 familya 229 türle temsil edilmiştir.

Koçak ve Kemal (2009) Türkiye *Lepidoptera* türlerinin genişletilmiş ve yeniden düzenlenmiş ikinci kontrol listesinde 1770 cinse ait 5182 taksonu sinonimleri ve ülkedeki yayılış kodları ile birlikte yayınlamışlardır. Bu yayında gündüz aktif 405 kelebek türü ile birlikte *Micro-Macroheterocera* grubundan 67 güve familyası içerisinde 4777 tür yer almaktadır. Çalışma türlerin yayılış alanlarının belirlenmesi açısından önemli bir kaynaktır.

Planlanan tez kapsamındaki bazı familyaları da içeren bibliyografik çalışmalardan biri Koçak ve Kemal (2010) tarafından yayınlanmıştır. Bu makalede *Lepidoptera* takımıyla ilgili toplam 8234 yayın yazar indeksine göre listelenmiştir.

Hatay Amanos dağlarında Atay (2011) *Macroheterocera* grubundan 6 familyaya ait 13 türü Hatay faunası için yeni olarak kaydetmiştir.

Yayladağı bölgesinde yapılan *Xyleninae* (*Noctuidae*) altfamilyasından *Polymixisserpentina* ve *Polymixisivanchiki* türlerinin ayrımı üzerine bir başka kaynak bazı türlerin taksonomik açıdan problemlerin çözümüne katkı sağlamıştır (Pekarsky, 2012).

Avrupa *Geometridae* familyasıyla ilgili son çalışma Hausmann ve Viidalepp (2012) tarafından tekrar ele alınmıştır. Bu ciltte 268 tür yer alırken, birçok cins üzerindeki tartışmalı problemlere çözüm aranmıştır. Türlerle ait 25 tablodan oluşan fotoğraflar, morfolojik yapılardan erkek ve dişi genital organlar da resmedilerek tez konusuyla ilgili çoğu türlerin teşhisini de kolaylaştırmıştır. Bu cilt sadece Avrupa Geometridleriyle ilgili olmayıp, Kuzey Afrika, Makaronezya, Türkiye, Ortadoğu ve çevresindeki coğrafik bölgelerden de türlerin yer aldığı sistematik bir katalogtur. Ayrıca türlerin DNA barkodlarını içeren ilk kaynaktır.

Seven (2014)'de Siirt Şirvan *Macroheterocera* grubu üzerine yaptığı doktora tez çalışmasında *Macroheterocera* grubundan *Paidia rica* (*Arctiidae*), *Dasypolia timoi*, *Dichagyris iranicola*, *Dryobotodes glaucus* ve *Eublemma cochylioides* (*Noctuidae*)

türleri ile *Ramitia kufrana* (*Geometridae*) türleri Türkiye faunası için yeni kayıt olmuştur. Bu çalışmada türlere ait görsel bilgiler çalışma alanından toplanan örneklerin teşhinde kullanılmıştır.

Ekonomik öneme sahip *Geometridae* familyasından tarım ürünlerinde zararlı bazı türlerin uçuş dönemleri, beslenmesi, üremesi ve diğer davranışlarıyla ilgili bir başka çalışma Cengiz ve Hausmann (2014) tarafından yapılmış olup, bu familya üyeleri tezin önemli bir bölümünü teşkil etmektedir.

Günümüze kadar Hatay için en kapsamlı entomo-faunistik çalışma 15 böcek takımı, 227 familya ve toplam 2787 türün yer aldığı yayındır (Kemal ve Koçak, 2015). Bu makalede *Lepidoptera* takımı için 43 familyaya ait 669 tür listelenmiştir. *Macroheterocera* grubunda ise 18 familyaya ait sadece 215 tür yer almıştır.

Bu makalede ayrıca Samandağ Meydan Köyü ve çevresinin böcek faunası ile ilgili *Lepidoptera* takımından 23 familya 89 tür listelenirken; bunun içinde *Macroheterocera* grubuna ait sadece 8 familyadan 44 tür yer almaktadır.

Kemal ve Koçak (2015b) *Geometridae* familyasından *Pseudoterpna* ve *Stueningia* cinslerine ait iki türle alttürlerinin taksonomik durumlarını tartışmıştır. *Pseudoterpna coronillaria* (Hübner, [1817]) dış morfolojik özellikleri ve genital yapılarına dayanarak Hausmann (1996), Lübnan ve İsrail'den toplanan örnekleri incelemiş, İsrail popülasyonlarını *halperini* alttürü olarak tanımlamıştır. Diğer taraftan *Pseudoterpna coronillaria* türünün Lübnan popülasyonları *axiilaria* Guenée, 1857 olarak kabul edilir. Her iki alttürün genitalleri Hausmann (1996) tarafından resmedilmiştir. Bu bilgiler ışığında Kemal ve Koçak (2015b) Meydan Köyü ve çevresinden toplanan örnekleri *Pseudoterpna coronillaria axiilaria* olarak teşhis etmiştir. Diğer taraftan Hausmann (1993) *Ennominae* altfamilyasında *Stueningia* cinsini kurmuş, aynı zamanda İç Anadolu'da (Karapınar) yayılış gösteren *Stueningia wolffi* türünün Kahramanmaraş popülasyonlarını *taurica* alttürü olarak tanımlamıştır. Bir başka tür *Stueningia poggearia* (Led.) Lübnan'da nominant alttür ile temsil edilirken, İsrail'de *ssp. meyi* bilinmektedir. Araştırma alanından toplanan türe ait erkek bireylerin genital organı incelendiğinde Hausmann'ın alttür düzeyinde tanımladığı *taurica* Kemal ve Koçak (2015b) tarafından türe çıkarılmış, Meydan Köyü çevresindeki popülasyonları bu türün alttürü *sertelorum* olarak tanımlanmıştır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Tez konusu ve araştırma alanının belirlenmesiyle başlayan arazi çalışmaları, örneklerin toplanması, müze materyali haline getirilmesi ve teşhisiyle sonuçlanmıştır. Bu aşamalar aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

3.1. Kaynakların Araştırılması

Tez çalışmasında literatür kısmında irdelenen çalışmaların yanı sıra bazı internet sitelerinden de yararlanılmıştır. Kaynaklar faunistik, ekolojik ve taksonomik açılarından değerlendirilmiştir. Kaynakların büyük bölümünün temininde Cesa arşivi (Info – system Cesa, 2017), ayrıca Internet Archive (Anonim, 2017) ve ResearchGate (Anonim, 2016) internet siteleri kullanılmıştır.

3.2. Araştırma Alanının Belirlenmesi

Tez öncesi alanda *Macroheterocera* konulu kapsamlı bir çalışmanın olmaması ve bölgenin bitki örtüsü, arazi koşullarının elverişli olması, zengin böcek faunasını barındırması araştırmayı gerekli kılmıştır.

3.3. Arazi Koşulları ve Güvenlik

Çalışma alanının belirlenmesinde öne çıkan koşullara önceki bölüme ilave olarak alanın kayalık, ovalık ve düzlük habitatlardan oluşması bölgenin biyolojik zenginliğini arttıran önemli faktörlerdir.

Araştırma materyalinin toplanmasına haziran 2015'te başlanmıştır. Daha önce 2012 ve 2015 yıllarında yapılan bilimsel gezilerde nisan – mayıs ayları arazi çalışmalarındaki örnekler de değerlendirilip incelenmiştir.

Tezin yürütülmesi için alan çalışmasının yanı sıra güvenlikte önemli bir husustur. Alan güvenlik açısından herhangi bir sorunun yaşanmadığı bir bölgede yer almaktadır.

3.4. Örneklerin Toplanması

Araştırma materyali Meydan Köyü'nde Koçak, Kemal ve Sertel tarafından nisan 2012 ve mayıs 2015 yıllarında yapılan bilimsel geziler ve 2015 haziran-aralık aylarında toplanan *Macroheterocera* familyalarına ait türlerden oluşturmaktadır. *Macroheterocera* türleri gece aktif (*Nocturnal*) olduğundan alan çalışması gece yürütülmüştür. Örnek toplamada ayın etkisinin azaldığı veya özellikle ayın olmadığı gece çalışmalarında daha iyi sonuç alınmaktadır.

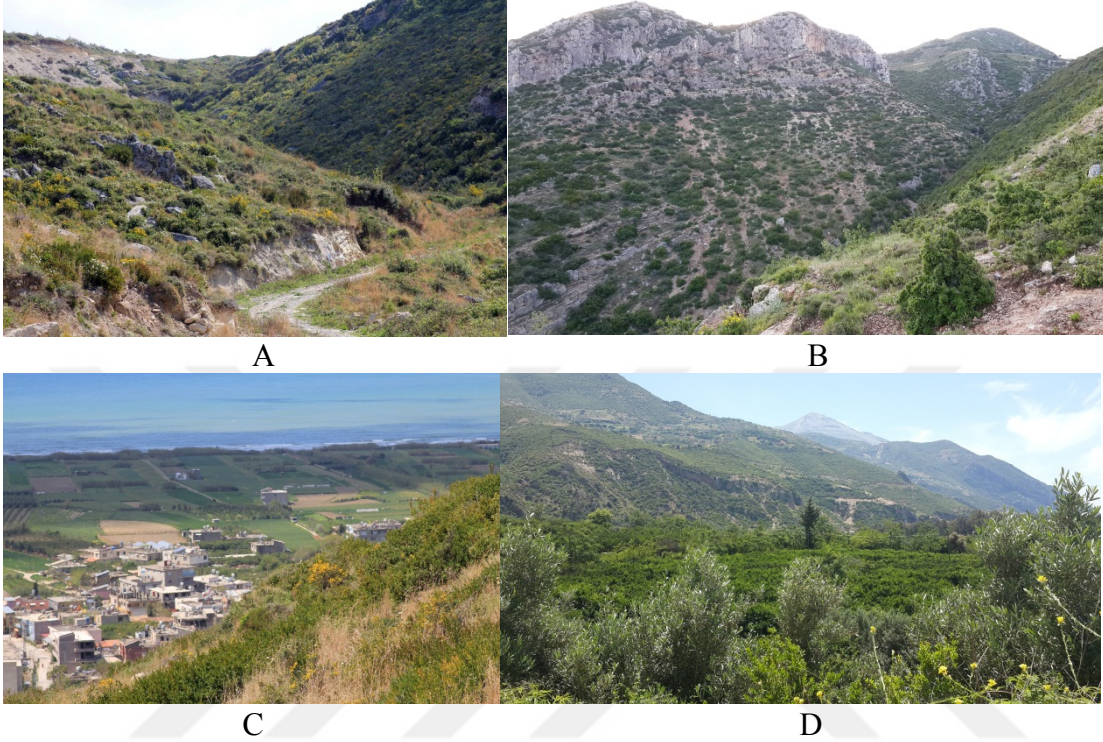
Nocturnalgüveleri toplayabilmek için cezbedici otomatik ışık tuzağı kullanılmıştır. Bu otomatik ışık tuzağı mavi led floresan lamba, 12 volt 7 amperli akü, ışık yansıtıcı beyaz şeffaf kutu ve içi pamukla doldurulmuş etil asetatlı bir süzgeç kaptan oluşmaktadır (Şekil 3.1). Bu tuzak diğer ışıkların etki alanının dışında, mümkün olduğunca doğal ortamlarda kurulmuştur (Şekil 3.2).



Şekil 3.1. Otomatik ışık tuzağı (Koçak ve Kemal, 2010).

Ekili bağ bahçe gibi habitatlarda konulan ışık tuzağına gelen zararlı türler ayrıca değerlendirilmiştir. Araştırma materyali seçilen habitatlara gün batımına yakın saatlerinde konulmuş, gün doğumuna kadar toplanan örnekler güneş çıkmadan alınarak bireylerin boylarına göre tasnif edilmiş ve iğnelenmiştir. Ayrıca, toplama etiketleriyle birlikte korunaklı kutulara yerleştirilmiştir. Etiketle alan çalışması yapılan il, ilçe, köy

ve mevki bilgileri; bulunduğu habitat özelliği, yükseklik, toplama tarihi ve toplayıcı bilgilerden oluşmaktadır. Bu bilgiler araziden toplanan bütün örnekler için uygulanır ve uygun böcek kutularına yerleştirilir (Şekil 3.3).

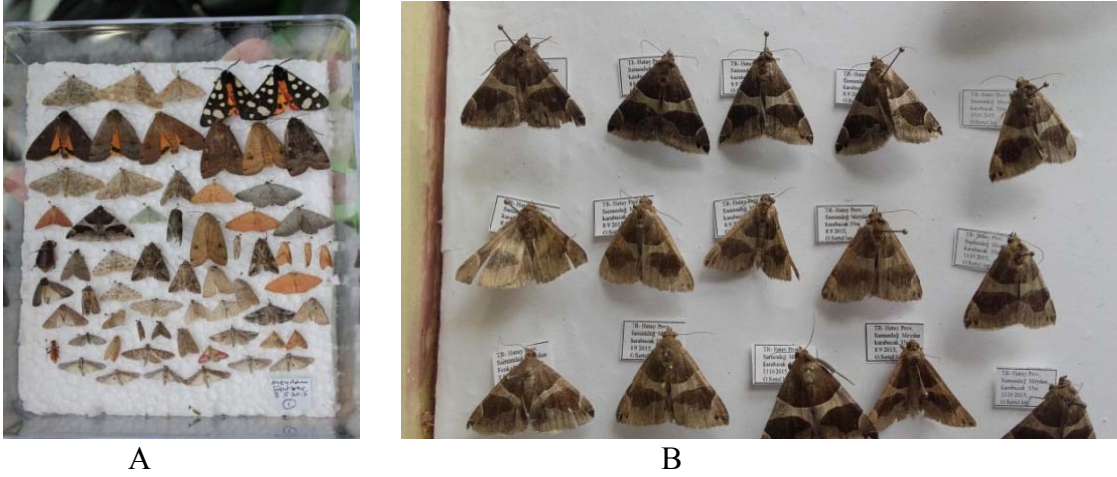


Şekil 3.2. Işık tuzaklarının konulduğu habitatlar **A.** Makilik, **B.** Meşelik, **C.** Sahil kesimi, **D.** Bağ – Bahçe habitat örnekleri.

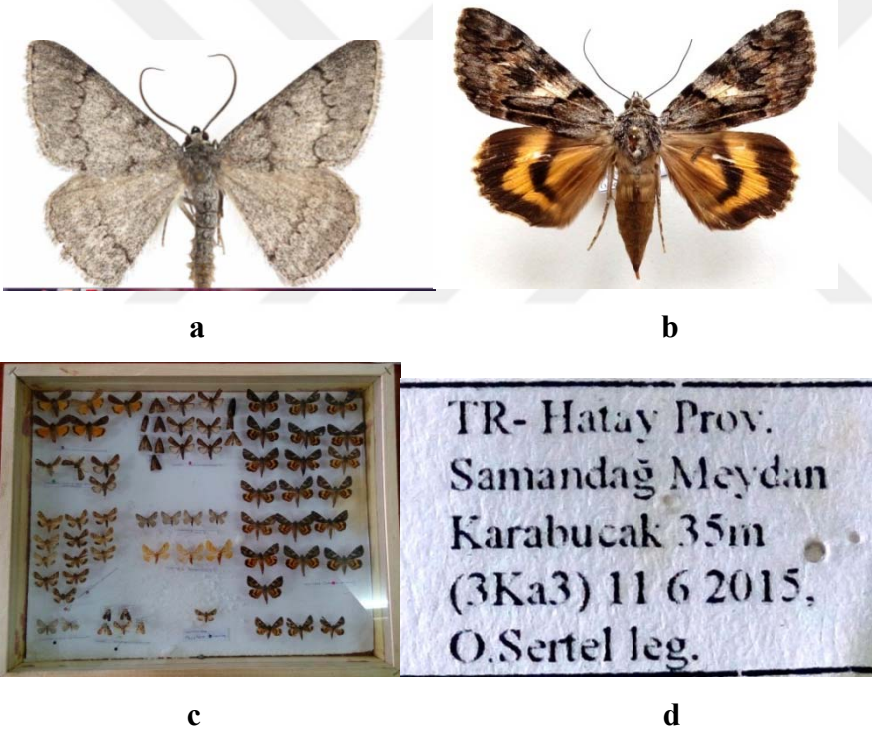
3.5. Laboratuvar Çalışması

Arazi çalışmaları sonucunda toplanılan örnekler, dış morfolojik yapılarının kolay görülmesi, daha sonra üzerinde çalışabilmek ve uzun yıllar korunabilmesi için müze materyali şeklinde hazırlanması gerekir.

Örnekler laboratuvara getirildikten sonra, yumuşatma kaplarında yumuşatılır. Yumuşatılan örnekler uygun şekilde gerilir ve müze materyali haline getirilir. Gerilen örnekler kuruması için etüv de 50-65 C° de 3-5 gün bekletilerek kurutma işlemi tamamlanır. Germe tahtalarından dikkatli şekilde çıkarılan her örnek, etiket bilgileriyle birlikte iğnelenerek koleksiyon çekmecelerine yerleştirilir ve standart müze materyali şeklinde hazırlanır(Şekil 3.3a,b).



Şekil 3.3a. Toplanan örneklerin hazırlık aşamaları A. Örneklerin arazi koşullarında toplama etiketlerinin yerleştirilmesi, B. laboratuvara getirilen örneklerin tek tek etiketlenmesi.



Şekil 3.3b. Laboratuvar çalışmaları a – b. Gerilmiş örnekler. a. *Stuenyingia tauricasertelorum* (Geometridae), b. *Catocala conversa* (Noctuidae). c. Müze materyali halinde gerilmiş, teşhis edilmiş örnekler, d. Her örneğin altına iğnelenen toplama etiketine örnek.

3.6. Teşhis İşlemleri

Teşhiste önce bireyin dış morfolojik özellikleri dikkate alınır. Taksonun kanat boyutları, yapısı, kanat damarlanması, üzerindeki renklenme ve desenlerler önemlidir. Dış morfolojilerine göre yapılan teşhisler ilgili *Lepidoptera* kaynaklardan veya entomoloji laboratuvarında bulunan örneklerden yararlanılarak yapılır. Dış morfolojilerine göre teşhis edilemeyen türlerde genellikle erkek bireyin genital preparatı hazırlanır, ilgili kaynaklarla mukayese edilerek teşhis edilir.

Genital preparat yöntemi ise erkek ve dişi bireyin abdomeni genital organın bulunduğu kısımla birlikte alınarak önce KOH çözeltisinde kaynatılır. Yumuşamış abdomen içinden genital organ çıkarılır ve temizlik işlemi yapılır. Sonra daimi preparat yapılarak işlem tamamlanır. Mikroskopta genital incelenir ilgili kaynaklardan da teşhisi yapılarak teşhis etiketi yazılan örnekler böylece teşhis edilmiş olur.

Standart müze materyali şeklinde hazırlanan örnekler Hausmann (2001; 2004), Hausmann ve Viidalepp (2012), Seven (2014), Avrupa ve Palearktik bölge *Lepidoptera* türlerini kapsayan internet sitesi Anonim (2016) ve benzeri kaynaklar kullanılmıştır.

Teşhis işlemi bittikten sonra örneklerin bilimsel isimleri saklama kutularının yanlarına yazılarak, kutular naftalinlenerek Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji bölümü Entomoloji laboratuvarındaki özel dolaplarda muhafaza edilmiştir.

Çalışmada adı geçen türlerin bilimsel isimlerinin kullanımı ve yazılımlarında Uluslar Arası Zoolojik Nomenklatür Kuralları (ICZN) esas alınmıştır.

4. BULGULAR

Bu çalışma kapsamında 438 örnek incelenmiş 10 familyaya ait 102 cins ve 125 tür tespit edilmiştir. Türler alfabetik sıraya göre listelenmiştir. Söz konusu bölümde türlerin orijinal tanımı, sinonimleri, faunistik bilgileri ve incelenen materyalle ilgili veriler yer almaktadır.

Ekim - Aralık aylarında sadece bu dönemde ergin olarak yaşayan *Noctuidae*, *Geometridae*, *Sphingidae* ve *Lasiocampidae* familyalarından bazı kış türlerini gözlemlemek ve incelemek mümkündür. İncelenen materyal başlığı altındaki toplama adresi ve toplama tarihinden sonra parantez içinde yer alan rakamlar ise o tarihte toplanan örnek sayısını gösterir.

Bu bölümde yer alan altbaşlıklardan “Sinonimler” Koçak ve Kemal (2009) kontrol listesine göre verilmiştir. “Tür ile ilgili faunistik kayıtlar” altında yer alan bilgiler 2012 ve 2015 yıllarında araştırmacının da dahil olduğu alan çalışmaları sırasında toplanan örneklerin bir kısmı önceden değerlendirilmiş olup Info-system (2016) bilgisiyle sunulmuştur. “İncelenen materyal” başlığı altında yer alan veriler sadece araştırmacının tez çalışması sırasında topladığı materyallara dayanmaktadır.

Ayrıca Hatay faunası için yeni olan kayıtlar üç, Samandağ’ı faunası için yeni olanlar ise iki yıldız ile işaretlenmiştir.

ARCTIIDAE

Bu familyada 6 türe ait toplam 27 örnek incelenmiştir. Türlerden 1’i Hatay, 1’i de Samandağ faunası için yenidir.

Arctia (Epicallia) villica (Linnaeus,1758)

Sinonimler: *villica* Linnaeus,1758; *corsica* Oberthür,1911; *niceensis* Oberthür,1911; *britannica* Oberthür,1911; *meridionalis* Heinrich,1923.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Samandağ (Atay, 2011), Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Diaphora mendica* (Linnaeus,1761)**

Sinonimler: #*mendica* Clerck,1759; *mendica* Linnaeus,1761; *rustica* Hübner,[1791].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Euplagia quadripunctaria* (Poda,1761)**

Sinonimler: *quadripunctaria* Poda,1761; *hera* Linnaeus,1767; *magna* Spuler,1910 *nec* Hol.,1897; *latefasciata* Bubacek,1915.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Samandağ (Atay, 2011).

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (2), Fenkaltı 3.8.2015 (1), 10.10.2015 (1).

Muscula muscula* (Staudinger,1899)*

Sinonim: *muscula* Staudinger,1899.

İncelenen materyal: Tuzcul alan 8.6.2015 (2), Fenkaltı 10.6.2015 (3).

Phragmatobia fuliginosa* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *fuliginosa* Linnaeus,1758; *fervida* Staudinger,1871 *nec* Walk.,1855; *lurida* Rothschild,1910; *monticola* Daniel,1970 *nec* Reiss.,1934.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (2), Tuzcul alan 8.6.2015 (2).

***Utetheisa (s.str.) pulchella* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *pulchella* Linnaeus,1758; *pulchra* [Denis & Schiffermüller],1775; *thyer* Butler,1877; *shyama* Bhattacharjee & Gupta,1969; *menoni* Bhattacharjee & Gupta,1969.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (2), 8.10.2015 (2), 10.10.2015 (5), Karabucak 11.10.2015 (3), 16.10.2015 (2).

CTENUCHIDAE

Bu familyada bir türe ait toplam 2 örnek incelenmiştir. Tür Samandağ faunası için yenidir.

*Dysauxes (s.str.) famula (Freyer,1836)***

Sinonimler: *famula* Freyer,1836; *hyalina* Freyer,1845; *ragusaria* Zickert,1904; *herthina* Stauder,1921; *burgeffi* Draudt,1931; *taurica* Draudt,1931; *pseudoservula* Naufock,1933; *pontica* Friese,1959; *sofiata* De Laever,1983; *lucana* De Laever,1983.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (2).

DREPANIDAE

Bu familyada iki türe ait örnekler incelenmiştir. Türlerden biri daha önce Meydan Köyünden tespit edilmiştir.

Cilix asiatica A.Bang-Haas,1907

Sinonimler: *asiatica* A.Bang-Haas,1907; *depalpata* Strand,1913.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Watson allabinaria (Hufnagel,1767)

Sinonimler: *binaria* Hufnagel,1767; *falcata* Fabricius,1775; *falculataria* Villers,1789; *falcatalis* Haworth,1802; *uncula* Hübner,[1802].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

GEOMETRIDAE

Bu familyada 35 türe ait toplam 71 örnek incelenmiştir. Türlerden 6'sı Hatay, 6'sı Samandağ faunası için yenidir.

*Ascotis selenaria ([Denis & Schiffermüller],1775)***

Sinonimler: *#selenaria* [Denis & Schiffermüller],1775; *dianaria* Hübner,[1817]; *#seleneris* Okyar & Aytaç,1999.

İncelenen materyal: Tuzcul alan 8.6.2015 (3), Fenkaltı 10.6.2015 (3), Karabucak 11.6.2015 (2).

***Coenotephria ablutaria* (Boisduval,1840)**

Sinonimler: *ablutaria* Boisduval,1840; *probaria* Herrich-Schäffer,1852; *ruficinctaria* Guenée,[1858]; *ochrearia* Staudinger,1901.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Comibaena bajularia* ([Denis & Schiffermüller],1775)**

Sinonimler: *pustulata* Hufnagel,1767 nec Müller,1764; *bajularia* [Denis & Schiffermüller],1775.

İncelenen materyal: Fenkaltı 3.8.2015 (2).

Crocallis (s.str.) tusciaria* (Borkhausen,1793)*

Sinonimler: *tusciaria* Borkhausen,1793; *extimaria* Hübner,[1799].

İncelenen materyal: Karabucak 11.12.2015 (1).

***Cyclophora pupillaria* (Hübner,[1799])**

Sinonimler: *pupillaria* Hübner,[1799]; *nolaria* Hübner,1809; *gyrata* Hübner,[1813]; *gyraria* Treitschke,1827; *mirtalis* Costa,1834; *calaritana* Turati,1911; *asiaeminoris* Amsel,1935; *granti* L.B.Prout,1935.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Tuzcul alan 8.6.2015 (2), Fenkaltı 10.6.2015 (7), Karabucak 31.7.2015 (2).

***Dasycorsa modesta* (Staudinger,1879)**

Sinonim: *modesta* Staudinger,1879.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Docirava mundulata* (Guenée,[1858])**

Sinonimler: *mundulata* Guenée,[1858]; *submundulata* Staudinger,1892.

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (1).

Eucrostes indigenata* (Villers,1789)**

Sinonimler: *indigenata* Villers,1789; *fimbriolaria* Hübner,[1817]; *indigenaria* Treitschke,1827; *nudilimbaria* Mabilite,1880.

Bu tür Hatay faunası için yenidir.

İncelenen materyal: Tuzcul alan 8.6.2015 (1).

Eumera turcosyrica* Wehrli,1932*

Sinonimler: *turcosyrica* Wehrli,1932; *#turcosyriaca* Wehrli,1934.

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (3).

***Eupithecia extremata* (Fabricius,1787)**

Sinonimler: *extremata* Fabricius,1787; *glaucomicata* Mann,1855; *hangayi* Vojnits,1977.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Gnophos (Dicrognophos) sartatus* (Treitschke,1827)*

Sinonimler: *sartata* Treitschke,1827; *syriaca* Thierry-Mieg,1916.

İncelenen materyal: Karabucak 11.10.2015 (3), 15.10.2015 (2), Fenkaltı 10.10.2015 (2), Divan arkası 7.10.2015 (1).

***Gymnoscelis rufifasciata* (Haworth,[1809])**

Sinonimler: *rufifasciata* Haworth,[1809]; *pumilata* Hübner,[1813].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Hyposcotis (Euchrognophos) subtaurica* (Wehrli,1934)**

Sinonimler: *#subtaurica* Wehrli,1932; *subtaurica* Wehrli,1934.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Idaea aversata* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *aversata* Linnaeus,1758; *remutata* Linnaeus,1758; *lividata* Clerck,1759; *trilineata* Hufnagel,1767; *grisata* Fabricius,[1776]; *murinata* Fabricius,1794; *aversaria* Hübner,[1799]; *fuliginata* Haworth,1809; *latifasciaria* Heydenreich,1851.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Idaea degeneraria* (Hübner,[1799])**

Sinonimler: *degeneraria* Hübner,[1799]; *degenerata* Treitschke,1828; *floridaria* Turati,1913.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (2).

***Idaea trigeminata* (Haworth,[1809])**

Sinonimler: *trigeminata* Haworth,[1809]; *reversata* Treitschke,1828; *reversaria* Duponchel,1830.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Isturgia berytaria* (Staudinger,1892)**

Sinonimler: *berytaria* Staudinger,1892.

İncelenen materyal: Karabucak 11.12.2015 (1).

Larentia clavaria* Haworth,[1809]**

Sinonimler: *clavaria* Haworth,[1809]; *pallidata* Staudinger,1901.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.12.2015 (1).

***Orthonama obstipata* (Fabricius,1794)**

Sinonimler: *obstipata* Fabricius,1794; *fluviata* Hübner,[1799]; *gemmata* Hübner,1799; *albicinctata* Haworth,1809; *angustata* Haworth,1809; *quaerendaria* Costa,1850; *baccata* Guenée,[1858]; *lapillata* Guenée,[1858]; *contrariata* Walker,1862; *exagitata* Walker,1862; *intrusata* Walker,1862; *peracutata* Walker,1862; *signataria* Walker,1863; *obruptata* Walker,1863; *pigrata* Walker,1866; *plemyrata* R.Felder & Rogenhofer,1875; *inconspicua* Warren,1896; *brunneipennis* Hulst,1896; *discata* Warren,1905.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (2).

***Oulobophor aexternaria* (Herrich-Schäffer,[1848])**

Sinonimler: *#externata* Herrich-Schäffer,1843; *externaria* Herrich-Schäffer,[1848].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Oulobophora internata* (Püngeler,1888)**

Sinonimler: *internata* Püngeler,1888; *macedonica* Staudinger,1892.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Peribatodes rhomboidarius* [Denis & Schiffermüller],1775)**

Sinonimler: *#rhomboidaria* [Denis & Schiffermüller],1775; *inaequalis* Goeze,1781; *gemmaria* Brahm,1791; *ichnusaria* Ghiliani,1852; *corsicaria* Schawerda,1931; *saerdabensis* Wehrli,1943(*Geometridae*)*Peribatodes umbrarius* (Hübner,[1809])*umbraria* Hübner,[1809]; *vaucheri* Thierry-Mieg,1916.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (2).

Peribatodes umbrarius* (Hübner,[1809])*

Sinonimler: *umbraria* Hübner,[1809]; *vaucheri* Thierry-Mieg,1916.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (3), Karabucak 15.10.2015 (2).

***Phaiogramma etruscaria* (Zeller,1849)**

Sinonimler: *etruscaria* Zeller,1849; *pulmentaria* Guenée,[1858]; *palaestinensis* Fuchs,1903.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Philereme transversata* (Hufnagel,1767)**

Sinonimler: *transversata* Hufnagel,1767; *rhamnata* [Denis & Schiffermüller],1775.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Problepsis ocellata* (Frivaldszky,1845)**

Sinonimler: *ocellata* Frivaldszky,1845; *ommatophoraria* Guenée,[1858].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (3), Karabucak 11.10.2015 (3), Karabucak 15.10.2015 (4).

***Protorhoe corollaria* (Herrich-Schäffer,[1848])**

Sinonimler: *corollaria* Herrich-Schäffer,[1848]; *noacki* Draudt,1935.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Pseudopanthera syriacata* (Guenée,1858)**

Sinonimler: *syriacata* Guenée,1858; *#syriacaria* Wiltshire,1958.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Pseudoterpna coronillaria* (Hübner,[1817])**

Sinonimler: *coronillaria* Hübner,[1817]; *cinerascens* Koch,1854 nec Z.,1847; *#coronillaria* Rebel,1939.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (5).

Rhodometra sacraria* (Linnaeus,1767)**

Sinonimler: *sacraria* Linnaeus,1767; *labda* Cramer,1777; *sacralis* Thunberg,1784; *fulvaria* Fabricius,1794; *sanguinaria* Esper,1801; *minervae* Gistel,1856; *labdaria* Guenée,[1858].

İncelenen materyal: Divan arkası 7.10.2015 (2), Fenkaltı 10.10.2015 (2).

***Rhodostrophia* (s.str.) *discopunctata* Amsel,1935**

Sinonimler: *tabidaria* auct. nec Zell.,1847; *discopunctata* Amsel,1935.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Scopula imitaria* (Hübner,[1799])**

Sinonimler: *fimbriata* Fourcroy,1785 nec Schreb.,1759; *imitaria* Hübner,[1799].

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Stueningia taurica* Hausmann,1993**

Sinonim: *taurica* Hausmann,1993.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (2).

Thalera fimbrialis* (Scopoli,1763)**

Sinonimler: *fimbrialis* Scopoli,1763; *thymiaria* Linnaeus,1767; *bupleuraria* [Denis & Schiffermüller]1,775; *albaria* Esper,[1801]; *magnata* Fuchs,1903; *obsoleta* Skala,1913; *major* Warnecke,1930; *ochracea* Kolossow,1936; *approximata* Lempke,1949; *tangens* Lempke,1949;*fasciata* Hartweg,1951.

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (2).

***Xanthorhoe fluctuata* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *fluctuata* Linnaeus,1758; *fibulata* Hufnagel,1767; *cinerata* Fourcroy,1785 nec Fabr.,1781; *costovata* Haworth,1809; *fluctuaria* Boisduval,1840; *multistriga* Oberthür,1910.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

LASIOCAMPIDAE

Bu familyada 5 türe ait 37 örnek incelenmiştir. Türlerden 3'ü Hatay, 1'i Samandağ faunası için yenidir.

Lasiocampa grandis* (Rogenhofer,1891)**

Sinonimler: *grandis* Rogenhofer,1891; *salomonis* Staudinger,[1892].

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (6), Karabucak 8.9.2015 (4), 11.10.2015 (5), 15.10.2015 (6), 16.10.2015 (1).

Pachypasa otus* (Drury,[1773])**

Sinonimler: #*otus* Drury,[1770]; *otus* Drury,[1773].

İncelenen materyal: Fenkaltı 3.8.2015 (1).

Phyllodesma (s.str.) tremulifolium* (Hübner,[1810])**

Sinonimler: *betulifolium* Ochsenheimer,1810 nec Esp.,1782; *tremulifolium* Hübner,[1810]; *danieli* De Lajonquière,1963; #*tremulifolium* De Freina,1999.

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (3) , Fenkaltı 3.8.2015 (2), Fenkaltı 7.9.2015 (2).

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

Sinonimler: *crataegi* Linnaeus,1758; *ariae* Hübner,[1824]; *scytharum* Seitz,1913; *albicans* Daniel,1956; *vallisicola* Daniel,1956; *griseotincta* Daniel,1956; *borealis* Daniel,1956; #*passini* Boursin,1957

İncelenen materyal: Fenkaltı 8.12.2015 (2), 10.12.2015 (1), Karabucak 11.12.2015 (1).

Trichiura (s.str.) stroehlei* Zolotuhin,2007*

Sinonim: *stroehlei* Zolotuhin,2007.

İncelenen materyal: Karabucak 11.12.2015 (1), Fenkaltı 8.12.2015 (1), 10.12.2015 (1).

LYMANTRIIDAE

Bu familyada bir türe ait 54 örnek incelenmiştir. Tür Hatay faunası için yenidir.

Lymantria dispar (Linnaeus,1758)***

Sinonimler: *dispar* Linnaeus,1758; *disparina* Müller,1802; *japonica* Motschulsky,1860; *disparoides* Mabille,1876; *bordigalensis* Mabille,1876; *asiatica* Wnukowsky,1926.

İncelenen materyal: Tuzcul alan 8.6.2015 (14), Fenkaltı 10.6.2015 (27), Karabucak 11.6.2015 (13).

NOCTUIDAE

Bu familyada 63 türe ait 220 örnek incelenmiştir. Türlerden 15'i Hatay, 15'i Samandağ faunası için yenidir.

Acantholipes regularis (Hübner,[1813])***

Sinonim: *regularis* Hübner,[1813].

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

Acontia (s.str.) lucida (Hufnagel,1766)***

Sinonimler: *lucida* Hufnagel,1766; *solaris* [Denis & Schiffermüller],1775; *albicollis* Fabricius,1781; *rupicola* Borkhausen,1792; *insolatrix* Hübner,[1822]; *triradiata* Walker,[1858]; *lugens* Alpheraky,1889; *heliodora* Schawerda,1923.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

Acrionicta (Triaena) aceris (Linnaeus,1758) ***

Sinonim: *aceris* Linnaeus,1758.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1).

Acrionicta (Viminia) rumicis (Linnaeus,1758)

Sinonimler: *rumicis* Linnaeus,1758; *litterata* Panzer,1804; *salicis* Curtis,1826; *diffusa* Walker,1857

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Aedia funesta* (Esper,[1786])**

Sinonimler: *funesta* Esper,[1786]; *quadrimaculata* Scopoli,1786.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (4).

Agrochola (Frivaldskyola) staudingeri* Ronkay,1984*

Sinonimler: *#judaea* Kalchberg,1897; *staudingeri* Ronkay,1984

İncelenen materyal: Karabucak 11.12.2015 (1).

***Agrotis (Putagrotis) syricola* Berio,1936**

Sinonimler: *#syricola* Corti & Draudt,1933; *syricola* Berio,1936

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (2), Karabucak 11.10.2015 (2), 15.10.2015 (2).

Agrotis (s.str.) biconicus* Kollar,[1844]**

Sinonimler: *spinifera* Hübner,[1808] nec Vill.,1789; *biconica* Kollar,[1844]; *aristifera* Guenée,1852; *spiculifera* Guenée,1852; *ferina* Felder & Rogenhofer,1874; *hodnae* Oberthür,1878.

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (1).

***Agrotis (s.str.) ipsilon* (Hufnagel,1766)**

Sinonimler: *ipsilon* Hufnagel,1766; *suffusa* [Denis & Schiffermüller],1775; *idonea* Cramer,[1780]; *spinula* Esper,[1786]; *spinifera* Villers,1789.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (11), 11.12.2015 (2), Fenkaltı 10.10.2015 (2), 8.12.2015 (1).

Agrotis(s.str.)segetum* ([Denis & Schiffermüller],1775)*

Sinonimler: *segetum* [Denis & Schiffermüller],1775; *sordida* [Denis & Schiffermüller],1775; *undulatus* Goeze,1781; *nigricornis* Villers,1789; *segetis* Fabricius,1794; *catenatus* Haworth,1803; *monileus* Haworth,1803; *pectinatus* Haworth,1803;*connexus* Haworth,1803; *subatratus* Haworth,1803; *nigricornutus* Haworth,1803; *praecox* Hübner,[1808]; *fervida* Hübner,[1824]; *affinis* Stephens,1829; *sicula* Boisduval,1840; *dimidia* Zeller,1847; *sicania* Guenée,1852; *marginalis* Walker,1857; *aversa* Walker,1857; *correctus* Walker,1857; *obliviosus* Walker,1857; *denticulosus* Wallengren,1860; *certificata* Walker,1865; *conspurcatus* Walker,1865; *repulsus* Walker,1865; *ingratus* Butler,1878; *pallidus* Staudinger,1881; *lassa* Swinhoe,1886.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1), 7.9.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (2).

***Amephana dalmatica* (Rebel,1919)**

Sinonimler: *dalmatica* Rebel,1919.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Amphipyra (s.str.) micans* Lederer,1857**

Sinonimler: *micans* Lederer,1857; *frivaldskyi* Mocsary,1896.

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (3).

Amphipyra (s.str.) molybdea* Christoph,1867**

Sinonimler: *molybdea* Christoph,1867; *submicans* Kuznetsov,1958.

İncelenen materyal: Fenkaltı 3.8.2015 (1).

Autographa gamma* (Linnaeus,1758)*

Sinonimler: *gamma* Linnaeus,1758; *messmeri* Schadewald,1992; *voelkeri* Schadewald,1992.

İncelenen materyal: Karabucak 11.12.2015 (1), Fenkaltı 8.12.2015 (2), 10.12.2015 (1).

***Callopistria latreillei* (Duponchel,1827)**

Sinonimler: *latreillei* Duponchel,1827; *quieta* Treitschke,1826; *roseitelum* Walker,[1858]; *rakoto* Viette,1865; *rechingeri* Koutsaftikis,1973.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Calophasia platyptera* (Esper,[1788])**

Sinonimler: *platyptera* Esper,[1788]; *canterius* De Villers,1789; *tenera* Hübner,[1803]; *olbiena* Duponchel,1842; *subalbida* Staudinger,1901; *signata* Constantini,1916.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Catocala (s.str.) conversa* (Esper, 1783)**

Sinonimler: *conversa* Esper,[1787]; *pasythea* Hübner,[1809]; *agamos* Hübner,[1813]

İncelenen materyal: Karabucak 11.6.2015 (19).

Catocala (Ephesia) eutychea* (Treitschke,1835)*

Sinonimler: *eutychea* Treitschke,1835; *delicata* Vicent,1913.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (3), Karabucak 11.6.2015 (6).

***Chloantha hypericii* (Fabricius,1787)**

Sinonimler: *#hyperici* [Denis & Schiffermüller],1775; *hypericii* Fabricius,1787.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

***Chrysodeixis chalcites* (Esper,[1789])**

Sinonimler: *chalcites* Esper,[1789]; *chalsytis* Hübner,1790; *bengalensis* Rossi,1794; *quaestionis* Fabricius,1794; *verticillata* Guenée,1852; *integra* Walker,1858; *adjuncta* Walker,1865.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Cryphia (Bryopsis) amasina* (Draudt,1931)**

Sinonimler: *amasina* Draudt,1931.

İncelenen materyal: Karabucak 31.7.2015 (1)

***Dysgonia algira* (Linnaeus,1767)**

Sinonimler: *algira* Linnaeus,1767; *achatina* Sulzer,1776; *alterna* Villers,1789; *triangularis* Hübner,[1803] nec Thunb.,1784; *albivitta* Guenée,1852; *festina* Walker,1858; *olympia* Swinhoe,1885; *europa* Schawerda,1912.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (11), 11.10.2015 (11), 15.10.2015 (3), 16.10.2015 (3), Fenkaltı 3.8.2015 (1), 8.12.2015 (1).

Epilecta linogrisea* ([Denis & Schiffermüller],1775)**

Sinonimler: *linogrisea* [Denis & Schiffermüller],1775; *lutosa* Staudinger,1901.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (1).

***Eublemma cochylioides* (Guenée,1852)**

Sinonimler: *cochylioides* Guenée,1852; *rosita* Guenée,1852; *phoenissa* Lederer,1855; *derogata* Walker,1858; *calida* Rebel,1894; *calida* Staudinger,1895; *confuscata* W. Warren,1913.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Eublemma agratissimum* (Staudinger,1892)*

Sinonimler: *gratissima* Staudinger,1892; *infuscata* Staudinger,1892; *transmittens* Christoph,1893; *peralba* Schawerda,1923.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

***Eublemma ostrinum* (Hübner,[1808])**

Sinonimler: *ostrina* Hübner,[1808]; *carthami* Herrich-Schäffer,[1851]; *aestivalis* Guenée,1852; *numida* Lucas,1849; *thasia* Koutsaftikis,1973.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 31.7.2015 (1).

***Eublemma parvum* (Hübner,[1808])**

Sinonimler: *parva* Hübner,[1808]; *rubefacta* Mabille,1869; *chalybea* Swinhoe,1884; *nymphodora* Meyrick,1902.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Eutelia adoratrix* (Staudinger,1892)**

Sinonim: *adoratrix* Staudinger,1892.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Grammodes stolidia* (Fabricius,1775)**

Sinonimler: *stolidia* Fabricius,1775; *cingularis* Hübner,[1808]; *stupidia* Herrich-Schäffer,1851; *curvilinea* Walker,1869.

İncelenen materyal: Fenkaltı 3.8.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (2), 11.10.2015 (2), 15.10.2015 (1), 16.10.2015 (1).

Hadena albimacula* (Borkhausen,1792)**

Sinonimler: *albimacula* Borkhausen,1792; *concinna* Hübner,[1803]; *conserta* Hübner,[1820].

İncelenen materyal: Karabucak 31.7.2015 (1).

***Hadula (Calocestra) mendax* (Staudinger,1879)**

Sinonim: *mendax* Staudinger,1879.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Hecatera spinaciae* (Vieweg,1790)**

Sinonimler: *#dysodea* [Denis & Schiffermüller],1775; *spinaciae* Vieweg,1790; *ornata* De Villers,1789; *chrysozona* Borkhausen,1792; *ranunculina* Haworth,1809; *caduca* Herrich-Schaffer,[1851]; *innocens* Staudinger,1871; *subflava* W.Warren,1910; *faroulti* Rothschild,1914; *antitypina* Rothschild,1914; *africana* Oberthür,1918; *khala* Rungs,1972.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1).

***Heliothis nubigera* Herrich-Schäffer,[1851]**

Sinonimler: *nubigera* Herrich-Schäffer,[1851]; *perigeoides* Moore,1881; *deserta* Sohn-Rethel,1929; *minutier* Thurner,1938.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Heliothis peltigera* ([Denis & Schiffermüller],1775)*

Sinonimler: *peltigera* [Denis & Schiffermüller],1775; *alpheia* Cramer,1780; *florentina* Esper,[1788]; *charmione* Stoll,1790; *straminea* Donovan,1793; *insulata* Navas,1924.

Bu tür Samandağ faunası için yenidir.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (3), Karabucak 11.6.2015 (2).

Heliothis viriplaca* (Hufnagel,1766)*

Sinonimler: *viriplaca* Hufnagel,1766; *dipsacea* Linnaeus,1767; *spergulariae* Lederer,1857; *#dispaceus* Alpheraky,1882; *salamantina* Fernald,1928.

İncelenen materyal: Karabucak 31.7.2015 (1), 15.10.2015 (1), 11.12.2015 (1), Fenkaltı 3.8.2015 (1), 8.12.2015 (1), 10.12.2015 (7).

***Heteropalpia vetusta* (Walker,1865)**

Sinonimler: *vetusta* Walker,1865; *profesta* Christoph,1887; *sacra* Staudinger,1898.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Hypeuthina fulgurita* Lederer,1855**

Sinonimler: *fulgurita* Lederer,1855.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Leucania loreyi* (Duponchel,1827)**

Sinonimler: *loreyi* Duponchel,1827; *caricis* Walker,1856; *collecta* Walker,1856; *curcula* Walker,1856; *denotata* Walker,1856; *designata* Walker,1856; *exterior* Walker,1856; *thoracica* Walker,1856.

İncelenen materyal: Karabucak 31.7.2015 (1).

Leucania palaestinae* Staudinger,1897*

Sinonimler: *palaestinae* Staudinger,1897; *languida* Staudinger,1897 nec Wlk.,1858; *sesamiodes* Hampson,1905; #*obscura* Heydemann et al.,1963; #*plastinaea* Kornoşor & Lödl,1990.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

Leucania putrescens* (Hübner,[1824])*

Sinonimler: *putrescens* Hübner,[1824]; *boisduvalii* Duponchel,1827; *valletai* Boursin,1952.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1).

***Lygephila craccae* (Fabricius,1787)**

Sinonimler: #*craccae* [Denis & Schiffermüller],1775; *craccae* Fabricius,1787; *nigricollis* Villers,1789; *riata* Rungs,1952; *caliginosa* Schawerda,1931; *herrerae* Yela,1990; #*craccae* Hacker & Kautt,1999.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Mythimna (Aletia) l-album* (Linnaeus,1767)**

Sinonimler: *l-album* Linnaeus,1767; *penicillata* Moore,1881.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Fenkaltı 8.12.2015 (4), 10.12.2015 (4).

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

Sinonimler: *vitellina* (Hübner, [1808]); # *vitellina* Lederer, 1879; *decolorata* Dannehl, 1929; *saturation* Dannehl, 1929; *grisescens* Dannehl, 1929.

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (2).

Mythimna (Pseudaletia) unipuncta* (Haworth,[1809])*

Sinonimler: *unipuncta* Haworth,[1809]; *extranea* Guenée,1852; *antica* Walker,1856; *tseki* Koutsaftikis,1974.

İncelenen materyal: Fenkaltı 8.12.2015 (2), 10.12.2015 (2), Karabucak 11.12.2015 (1).

Noctua (Euschesis) interjecta* (Hübner,[1803])***Sinonim:** *interjecta* Hübner,[1803].**İncelenen materyal:** Fenkaltı 3.8.2015 (1), 10.10.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (8).***Noctua (Paranoctua) comes* (Hübner,[1813])******Sinonimler:** *orbona* Fabricius,1787 nec Hufn.,1767; *comes* Hübner,[1813]; *adsequa* Treitschke,1825; *prosequa* Treitschke,1825; *bergensis* Sp.-Schn.,1901.**İncelenen materyal:** Fenkaltı 10.6.2015 (2), 3.8.2015 (1), 10.10.2015 (4), Karabucak 11.6.2015 (1), 8.9.2015 (6).***Noctua (s.str.) pronuba* (Linnaeus,1758)*******Sinonimler:** *pronuba* Linnaeus,1758; *connuba* Hübner,[1822]; *innuba* Treitschke,1825; *hoegei* Herrich-Schäffer,1861; *nigra* Krausse,1912 nec Piesz.,1908; *decolorata* Turati,1923.**İncelenen materyal:** Karabucak 8.9.2015 (5).***Nola (s.str.) cicatricalis* (Treitschke,1835)****Sinonimler:** *cicatricalis* Treitschke,1835; *tuberculalis* Mann,1857.**Tür ile ilgili faunistik kayıtlar:** Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).***Nola subchlamydula* Staudinger,1870****Sinonimler:** *subchlamydula* Staudinger,1870; *lathonialis* Milliére,1872; *kruegeri* Turati,1911; *praetextula* Chrétien,1923; *infantula* Kitt,1926; *derasa* Zerny,1933; *albidula* Zerny,1934.**Tür ile ilgili faunistik kayıtlar:** Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).***Orthosiarubricosa* (Esper,[1786])****Sinonimler:** *#miniosa* [Denis & Schiffermüller],1775; *rubricosa* Esper, [1786].**Tür ile ilgili faunistik kayıtlar:** Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Periphanes (Philareta) treitschkii* (Frivaldszky,1835)**

Sinonimler: *treitschkii* Frivaldszky,1835; *taurica* Herrich-Schäffer,1851.

Bu tür Hatay faunası için yenidir.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (1).

Plecoptera inquinata* (Lederer,1857)**

Sinonimler: *inquinata* Lederer,1857; *pyrami* Rogenhofer,1873; *amanica* Osthelder,1933.

Bu tür Hatay faunası için yenidir.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.6.2015 (6).

***Polypogon plumigeralis* (Hübner,[1825])**

Sinonimler: *plumigeralis* Hübner,[1825]; *crinalis* Treitschke,1829.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Pseudozarba bipartita* (Herrich-Schäffer,1850)**

Sinonim: *bipartita* Herrich-Schäffer,1850.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Spodoptera cilium* Guenée,1852**

Sinonimler: *cilium* Guenée,1852; *cycloides* Guenée,1852; *capicola* Herrich-Schäffer,[1854]; *latebrosa* Lederer,1855; *insignata* Walker,1857; *orbicularis* Walker,1857; *praeterita* Walker,1857; *procedens* Walker,1857; *obliterans* Walker,1862; *infixa* Walker,1862;*insulsa* Walker,1865; *imperviata* Walker,1865; *retrahens* Walker,1870.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Spodoptera littoralis* (Boisduval,1833)*

Sinonimler: *littoralis* Boisduval,1833; *retina* Freyer,1845; *testaceoides* Guenée,1852; *metriodes* Bethune-Baker,1911.

İncelenen materyal: Karabucak 11.10.2015 (13), 15.10.2015 (1), 16.10.2015 (1), Fenkaltı 10.6.2015 (2), 3.8.2015 (6), 10.10.2015 (2), 10.12.2015 (1).

Trichoplusia ni* (Hübner,[1803])*

Sinonimler: *ni* Hübner,[1803]; *humilis* Walker,1858; *extrahens* Walker,1858; *brassicae* Riley,1870; *echinocystidis* Strecker,1874; *deserticola* Rothschild,1913.

İncelenen materyal: Fenkaltı 8.10.2015 (1), Karabucak 11.10.2015 (1).

Tyta luctuosa* ([Denis & Schiffermüller],1775)*

Sinonimler: *luctuosa* [Denis & Schiffermüller],1775; *italica* Fabricius,1781; *atra* Goeze,1781 nec Linn.,1767; *astroites* Fourcroy,1785; *maculosa* Villers,1789.

İncelenen materyal: Fenkaltı: 3.8.2015 (1), Karabucak 4.9.2015 (2), 15.10.2015 (1).

***Xanthia castanea* (Osthelder,1933)**

Sinonimler: #*castanea* W.Warren,1911; *castanea* Osthelder,1933; *pontica* Kljutshko,1968.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Xylocampa mustapha* (Oberthür,1910)**

Sinonimler: *mustapha* Oberthür,1910; *mustapha* Oberthür,1920.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

***Zekelita (Ravalita) ravalis* (Herrich-Schäffer,[1852])**

Sinonimler: *ravalis* Herrich-Schäffer,[1852]; *revolutalis* Zeller,1852; *eremialis* Swinhoe,1889 nec Walk.,1859; *centralis* Staudinger,1892; *syriacalis* Staudinger,1892; *extorris* W.Warren,1913; #*pallida* Schawerda,1929; #*transcaspica* Brandt,1941.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

Zethes insularis* Rambur,1833 *

Sinonim: *insularis* Rambur,1833.

İncelenen materyal: Karabucak 15.10.2015 (1).

NOTODONTIDAE

Bu familyada 4 türe ait 9 örnek incelenmiştir. Türlerden 1'i Hatay, 1'i de Samandağ faunası için yenidir.

Furcula interrupta* (Christoph,1867)*

Sinonimler: *interrupta* Christoph,1867; *leucotera* Stichel,1911; *sureyae* Rebel,1933; *hoeferi* Bytinski-Salz,1936; *leucotera* Lenek,1969; *#syreyae* Schintlmeister,1989.

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (1).

***Harpyia milhauseri* (Fabricius,1775)**

Sinonimler: *milhauseri* Fabricius,1775; *terrifica* [Denis & Schiffermüller],1775; *vidua* Knoch,1781; *albida* Daniel,1932.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 11.6.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (1).

Phalera bucephaloides* (Ochsenheimer,1810)**

Sinonim: *bucephaloides* Ochsenheimer,1810.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (4), Karabucak 8.9.2015 (2).

***Stauropus fagi* (Linnaeus,1758)**

Sinonim: *fagi* Linnaeus,1758.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

SATURNIIDAE

Bu familyada bir türe ait örnek alan çalışması sırasında toplanamamıştır. Tür daha önce Meydan'dan tespit edilmiştir.

***Saturnia (s.str.) pyri* ([Denis & Schiffermüller],1775)**

Sinonimler: *pyri* [Denis & Schiffermüller],1775; *teherana* Lenek,1970; *pinkerae* Kobes,1980.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

SPHINGIDAE

Bu familyada 8 türe ait 17 örnek incelenmiştir. Türlerden 3'ü Hatay, 1'i Samandağ faunası için yenidir.

Acherontia atropos* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *atropos* Linnaeus,1758; *solani* Oken,1815; *sculda* Kirby,1877.

İncelenen materyal: Fenkaltı 10.10.2015 (1).

Agrius convolvuli* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *convolvuli* Linnaeus,1758; *abadonna* Fabricius,1798; *pseudofasciatus* Koch,1865; *pseudoconvolvuli* Schaufuss,1870; *orientalis* Butler,1876; *distans* Butler,1876; *batatae* Christ,1882; *nigricans* Cannaviello,1900; *ichangensis* Tutt,1904; *javanensis* Tutt,1904; *tahitiensis* Tutt,1904; *indica* Skell,1913; *marshallensis* Clark,1922; *aksuensis* O.Bang-Haas,1927.

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1), Karabucak 11.6.2015 (1).

***Akbesia davidi* (Oberthür,1884)**

Sinonim: *davidi* Oberthür,1884.

İncelenen materyal: Karabucak 10.9.2015 (1).

***Daphnis nerii* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *nerii* Linnaeus,1758; *infernelutea* Saalmüller,1884; *#confluens* Closs,1912; *#nigra* Schmidt,1914; *bipartita* Gehlen,1934.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Samandağ (Atay, 2011).

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (1), Fenkaltı 7.9.2015 (1), 10.10.2015 (1).

Hippotion celerio* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *celerio* Linnaeus,1758; *tisiphone* Linnaeus,1758; *inquilinus* Harris,1780; *phoenix* Oken,1815; *ocys* Hübner,[1819]; *albolineatus* Montrousier,1864.

İncelenen materyal: Karabucak 8.9.2015 (2), Fenkaltı 7.9.2015 (1), 10.10.2015 (1).

***Hyles livornica* (Esper,[1780])**

Sinonimler: *livornica* Esper,[1780]; *koechlini* Fuessly,1781; *tatsienluica* Oberthür,1916; *saharae* Gehlen,1932; *malgassica* Denso,1944; *tatsienluica* Oberthür,1944; *renneri* Eitschberger, Danner & Surholt,1998.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Meydan Köyü (Info – system Cesa, 2016).

İncelenen materyal: Karabucak 11.6.2015 (2).

Macroglossum stellatarum* (Linnaeus,1758)*

Sinonimler: *stellatarum* Linnaeus,1758; *nigra* Cosmovici,1892.

İncelenen materyal: Divan arkası 7.10.2015 (2).

***Theretra alecto* (Linnaeus,1758)**

Sinonimler: *alecto* Linnaeus,1758; *cretica* Boisduval,1827; *freyeri* Kirby,1892; *transcaspica* O.Bang-Haas,1927; *intermissa* Gehlen,1941.

Tür ile ilgili faunistik kayıtlar: Samandağ (Atay, 2011).

İncelenen materyal: Fenkaltı 7.9.2015 (1), Karabucak 8.9.2015 (1).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu bölümde, araştırma sonucu elde edilen faunistik ve bazı ekolojik veriler tartışılmıştır.

5.1. Fauna

Tezde araştırma alanından arazi çalışmaları sonucu toplanan *Macroheterocera* türleri değerlendirilmiş, önemli faunistik veriler ortaya konmuştur.

Alandan 10 familya ve 125 tür tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar daha önce bölgede ve Türkiye genelinde yapılan bazı çalışmalarla karşılaştırılmış, faunistik ve ekolojik açılardan değerlendirilmiştir.

Çizelge 5.1. Tez çalışmasından önce *Macroheterocera* familyalarının Meydan Köyü, Hatay ve Türkiye genelinde bilinen familyalara ait tür sayılarıyla karşılaştırılması.

Familyalar	Tez çalışmasından önce Meydan	Hatay (Koçak & Kemal, 2015)	Türkiye (Koçak & Kemal, 2009)
<i>Arctiidae</i>	1	8	64
<i>Bombycidae</i>	-	-	1
<i>Brahmaeidae</i>	-	1	2
<i>Cimeliidae</i>	-	-	2
<i>Ctenuchidae</i>	-	4	18
<i>Drepanidae</i>	1	1	6
<i>Geometridae</i>	18	93	627
<i>Lasiocampidae</i>	-	3	34
<i>Lemonidae</i>	-	1	7
<i>Limaniidae</i>	-	1	4
<i>Lymantriidae</i>	-	3	24
<i>Noctuidae</i>	20	122	1223
<i>Notodontidae</i>	1	5	33
<i>Saturnidae</i>	1	1	6
<i>Sphingidae</i>	1	5	36
<i>Thaumetopoeidae</i>	-	3	9
<i>Thyatiridae</i>	-	2	9
<i>Zygaenidae</i>	1	13	60
Toplam	44	266	2165

Yukarıdaki çizelgede (Çizelge 5.1.) görüldüğü gibi *Macroheterocera* taksonlarının tez çalışmasından önce Türkiye’de en fazla türle bilinen *Noctuidae* familyası Hatay’da 122 tür ile temsil edilirken Meydan Köyü’nde sadece 20 tür bilinmektedir. En düşük olan *Bombycidae* ve *Cimeliidae* familyaları Türkiye’de birkaç türle temsil edilirken, Hatay ve Meydan Köyü’nden tespit edilememiştir. Aynı şekilde *Brahmaeidae*, *Ctenuchidae*, *Lasiocampidae*, *Lemonidae*, *Limantriidae*, *Thaumetopoeidae* ve *Thyatiridae* familyaları Hatay’da en fazla 3 türle bilinirken Meydan Köyü’nde saptanamamıştır.

Çizelge 5.2. Tez çalışmasından sonra *Macroheterocera* grubunun Meydan Köyü, Hatay ve Türkiye’deki tür dağılımı (Kemal ve Koçak, 2009).

Familyalar	Meydan	Hatay (Koçak ve Kemal, 2009, Kemal ve Koçak, 2015a, 2015b)	Türkiye (Koçak ve Kemal, 2009)
<i>Arctiidae</i>	6	11	64
<i>Bombycidae</i>	-	-	1
<i>Brahmaeidae</i>	-	1	2
<i>Cimeliidae</i>	-	-	2
<i>Ctenuchidae</i>	1	4	18
<i>Drepanidae</i>	2	2	6
<i>Geometridae</i>	35	113	627
<i>Lasiocampidae</i>	5	6	34
<i>Lemonidae</i>	-	1	7
<i>Limaniidae</i>	-	1	4
<i>Lymantriidae</i>	1	4	24
<i>Noctuidae</i>	62	158	1223
<i>Notodontidae</i>	4	8	33
<i>Saturnidae</i>	1	1	6
<i>Sphingidae</i>	8	12	36
<i>Thaumetopoeidae</i>	-	3	9
<i>Thyatiridae</i>	-	2	9
<i>Zygaenidae</i>	-	13	60
Toplam	125	340	2165

Macroheterocera grubu tür düzeyinde tez çalışması öncesinde Meydan Köyü ve çevresinde 44, Hatay genelinde 266 ve Türkiye’de 2165 olarak bilinir (Koçak ve Kemal, 2009; Kemal ve Koçak, 2015a; 2015b).

Tez çalışması sonuçlarına göre Çizelge 5.1 ve Çizelge 5.2 verileri karşılaştırılınca görüldüğü gibi Meydan Köyü çevresi 44 türden 125 türe, Hatay 266’dan 340’a yükselmiştir.

Hatay için ilave yeni kayıtlar aşağıdaki gibidir: *Phragmatobia fuliginosa* (Arctiidae); *Comibaena bajularia*, *Docirava mundulata*, *Larentia clavaria*, *Rhodometra sacraria*, *Thalera fimbrialis* (Geometridae); *Lasiocampa grandis*, *Pachypasa otus*, *Phyllodesma tremulifolium* ve *Trichiura crataegi* (Lasiocampidae); *Lymantria dispar* (Lymantriidae); *Acantholipes regularis*, *Acontia lucida*, *Agrotis biconicus*, *Amphipyra micans*, *Amphipyra molybdea*, *Cryphia amasina*, *Epilecta linogrisea*, *Grammodes stolidia*, *Hadena albimacula*, *Hecatera spinaciae*, *Leucania loreyi*, *Mythimna unipuncta*, *Noctua pronuba*, *Periphanes treitschkii*, *Plecoptera inquinata*, *Trichoplusia ni*, *Tyta luctuosa* (Noctuidae); *Phalera bucephaloides* (Notodontidae); *Acherontia atropes*, *Agrius convolvuli* ve *Hippotion celerio* (Sphingidae) ve *Isturgia berytaria* (Geometridae) daha önce Türkiye kaydıyla ilgili kuşkulu türlerden biriydi.

Samandağ için ilave olan yeni kayıtlar aşağıdaki gibidir: *Musculamuscula* (Arctiidae); *Dysauxes famula* (Ctenuchidae); *Ascotis selenaria*, *Crocallis tusciaria*, *Eucrostes indigenta*, *Eumera turcosyrica*, *Gnophos sartatus*, *Peribatodes umbrarius*, *Pseudoterpna coronillaria* (Geometridae); *Trichura stroehlei* (Lasiocampidae); *Agrochola staudingeri*, *Agrotis segetum*, *Autographa gamma*, *Catocola eutychea*, *Eublemma gratissimum*, *Heliothis peltigera*, *Heliothis viriplace*, *Leucania putrescens*, *Noctua interjecta*, *Noctua comes*, *Spodoptera littoralis*, *Zethes insularis* (Noctuidae); *Furcula interrupta* (Notodontidae); *Macroglossum stellatarum* (Sphingidae).

Alanın faunasına yeni eklenen Geometridae familyasından *Crocallis tusciaria* ülke genelinde sadece Amasya, Bolu, Konya, Kahramanmaraş ve Van illerinden bilinirken, *Larentia clavaria* Bolu ve Kahramanmaraş’tan biliniyordu (Koçak ve Kemal, 2009).

Agrius convolvuli (*Sphingidae*) daha önce sadece Amasya, Ankara, Balıkesir, Konya ve Yozgat'tan bilinen türdür.

Arctiidae familyasından *Muscula muscula* Samandağ için, *Phragmatobia fuliginosa* Hatay için ilave olan önemli kayıtlardır.

5.2. Ekoloji

Bulgular bölümünün 'İncelenen materyaller' başlığı altında alandan toplanan örnek sayıları verilirken, türlerin uçuş dönemleri ile ilgili bilgiler de yer almaktadır.

Çizelge 5.3'te görüldüğü gibi türlerin uçuş dönemlerine göre davranışları belirtilmiştir. Türlerin yıl içindeki uçuş dönemleri ekolojik tercihlerinde ve nesil veriminde önemli rol oynamaktadır. Buna göre türler bulunduğu coğrafyanın iklim şartları ve besin bitkisine bağlı olarak yıllık nesil sayılarında değişiklik göstermektedir. Yılda bir nesil, iki veya üç nesil verebilen türler söz konusudur. Buna göre bahar türleri, yaz türleri veya sonbahar türleri olarak ayırmak mümkündür. Bir türün bahar nesli ile yaz veya son bahar nesilleri arasında boy ve renklenme yönlerinden az çok farklılıklar ortaya çıkabilir. Toplanan örneklerin uçuş dönemleri incelendiğinde Haziran ayında 1 türle *Ctenuctiidae*, *Lymantridae*, *Notodontidae*, 2 türle *Arctiidae*, 6 türle *Geometridae* ve 13 türle *Noctuidae* familyaları tespit edilirken; Temmuz ayında 6 türün 5'i *Noctuidae* ve 1'i *Geometridae*; Ağustos ayında *Arctiidae* ve *Geometridae* familyasından birer tür, *Lasiocampidae* 2 tür, *Noctuidae* familyasından ise 7 tür tespit edilmiştir. Eylül döneminde 2 türle *Arctiidae* ve *Lasiocampidae*; 3 türle *Notodontidae*, 5 türle *Sphingidae*, 14 türle *Noctuidae*; Ekim dönemi en fazla türle temsil edilirken *Arctiidae* 3, *Geometridae* 10, *Lasiocampidae* 1, *Noctuidae* 12, *Sphingidae* 4 türü tespit edilmiştir.

Toplama sonucuna göre 31 türle ekim ayı en yüksek tür sayısına ulaşmıştır. Bu durum bölgenin iklim şartlarının ekim ayında da böcekler açısından uygun olduğunun sonucudur. Tür çeşitliliği ve popülasyon yönünden yüksek olan haziran, temmuz ve ağustos aylarında istenilen sıklıkta ve düzeyde alan çalışması yapılamadığından veriler çok düşük kalmıştır.

Haziran ve eylül ayları 26 türle; temmuz ve ağustos ayları ise 6 ve 7 türle en düşük tür sayısı ile sonuçlanmıştır.

Kasım ayı boyunca herhangi alan çalışması yapılmadığından örnek toplanamamıştır.

Aralık ayında tespit edilen *Crocallis tusciaria*, *Isturgia berytaria*, *Larentia clavaria* (*Geometridae*); *Trichura crataegi*, *T. stroehlei* (*Lasiocampidae*); *Agrochola staudingeri*, *Dysgoniaalgira* ve *Mythimna l-album* ve *M. unipuncta* (*Noctuidae*) türleri nadir ve uçuş dönemleri sınırlı, daha çok son bahar ve kışın uçan türlerdir.



Çizelge 5.3. Meydan Köyü'nden tespit edilen Nocturnal *Macroheterocera* türlerinin uçuş dönemi ile ilgili bilgiler (Hz: Haziran, Tz: Temmuz, Ağ: Ağustos, Ey: Eylül, Ek: Ekim, Ar: Aralık, ✓ : Uçuş dönemi).

Familiya	Tür	Hz	Tm	Ağ	Ey	Ek	Ar
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>			✓	✓	✓	
ARCTIIDAE	<i>Muscula muscula</i>	✓					
	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	✓				✓	
	<i>Utetheisa pulchella</i>				✓	✓	
CTENUCTIIDAE	<i>Dysauxes famula</i>	✓					
	<i>Ascotis selenaria</i>	✓					
	<i>Comibaena bajularia</i>			✓			
	<i>Crocallis tusciaria</i>						✓
	<i>Cyclophora pupillaria</i>	✓	✓				
	<i>Docirava mundulata</i>					✓	
	<i>Eucrostes indigenata</i>	✓					
	<i>Eumera turcosyrica</i>					✓	
	<i>Gnophos sartatus</i>					✓	
GEOMETRIDAE	<i>Idaea degeneraria</i>					✓	
	<i>Isturgia berytaria</i>						✓
	<i>Larentia clavaria</i>						✓
	<i>Orthonama obstipata</i>					✓	
	<i>Peribatodes rhomboidarius</i>					✓	
	<i>Peribatodes umbrarius</i>					✓	
	<i>Problepsis ocellata</i>	✓				✓	
	<i>Pseudoterpna coronillaria</i>	✓					
	<i>Rhodometra sacraria</i>						✓
	<i>Stueningia taurica</i>	✓					
	<i>Thalera fimbrialis</i>					✓	
	<i>Lasiocampa grandis</i>				✓	✓	
	<i>Pachypasa otus</i>			✓			
LASIOCAMPIDAE	<i>Phyllodesma tremulifolium</i>			✓	✓		
	<i>Trichiura crataegi</i>						✓
	<i>Trichiura stroehlei</i>						✓
LYMANTRIDAE	<i>Lymantria dispar</i>	✓					
	<i>Acontia lucida</i>	✓					
	<i>Acantholipes regularis</i>	✓					
	<i>Acronicta aceris</i>				✓		
	<i>Aedia funesta</i>					✓	
	<i>Agrotis biconicus</i>					✓	
	<i>Agrochola staudingeri</i>						✓
NOCTUIDAE	<i>Agrotis syricola</i>					✓	
	<i>Agrotis ipsilon</i>				✓	✓	✓
	<i>Agrotis segetum</i>	✓			✓		
	<i>Amphipyra micans</i>				✓		
	<i>Amphipyra molybdea</i>			✓			

Çizelge 5.3. Meydan Köyü'nde tespit edilen *NocturnalMacroheterocera* türlerinin uçuş dönemi ile ilgili bilgiler (Hz: Haziran, Tz: Temmuz, Ağ: Ağustos, Ey: Eylül, Ek: Ekim, Ar: Aralık, ✓ : Uçuş dönemi) (devam).

Familya	Türler	Hz	Tm	Ağ	Ey	Ek	Ar
	<i>Autographa gamma</i>						✓
	<i>Catacola conversa</i>	✓					
	<i>Catacola eutychea</i>	✓					
	<i>Chloantha hypericii</i>	✓					
	<i>Cryphia amasina</i>		✓				
	<i>Dysgonia algira</i>			✓	✓	✓	✓
	<i>Epilecta linogrisea</i>				✓		
	<i>Eublemma gratissum</i>	✓					
	<i>Eublemma ostrinum</i>		✓				
	<i>Grammodes stolidia</i>			✓	✓	✓	
	<i>Hadena albimacula</i>		✓				
	<i>Hecatera spinaciae</i>				✓		
NOCTUIDAE	<i>Heliothis peltigera</i>	✓					
	<i>Heliothis viriplaca</i>		✓	✓		✓	✓
	<i>Leucania loreyi</i>		✓				
	<i>Leucania palaestinae</i>	✓					
	<i>Leucania putrescens</i>				✓		
	<i>Mythimna l- album</i>						✓
	<i>Mythimna unipuncta</i>						✓
	<i>Mythimna vitellina</i>				✓		
	<i>Noctua interjecta</i>			✓	✓	✓	
	<i>Noctua comes</i>	✓		✓	✓	✓	
	<i>Noctua probuna</i>				✓		
	<i>Periphones treitschkei</i>	✓					
	<i>Plecoptera inquinata</i>	✓					
	<i>Spodoptera littoralis</i>	✓		✓		✓	✓
	<i>Trichoplusia ni</i>					✓	
	<i>Tyta luctuosa</i>			✓	✓	✓	
	<i>Zethes insularis</i>					✓	
	<i>Furcula interrupta</i>				✓		
	<i>Harpyia milhauseri</i>	✓			✓		
NOTODONTIDAE	<i>Phalera bucephaloides</i>				✓		
	<i>Acherontia atropes</i>					✓	
	<i>Agrius convolvuli</i>	✓			✓		
SPINGIDAE	<i>Akbesia davidi</i>				✓		
	<i>Daphnis nerii</i>				✓	✓	
	<i>Hippotion celerio</i>				✓	✓	
	<i>Hyles livornica</i>	✓					
	<i>Macroglossum stellatarum</i>					✓	
	<i>Theretra alecto</i>				✓		
	AYLARA GÖRE TOPLAM	26	6	12	26	31	13

Agrotis ipsilon ekolojik toleransı ve uçuş dönemi geniş, iklime bağılı olarak nesil sayısı fazla ve zararlı bir türdür. Dolayısıyla türün yayılış alanı da çok geniştir (Koçak ve Kemal, 2006). *Heliothis virescens*, *Dasygona algira*, *Spodoptera littoralis* aralık ayının önemli türleridir. *Spodoptera littoralis* türü *Linaria*, *Ononis* ve *Centaurea* bitkileriyle beslenen, yayılış alanı dar sadece Akdeniz bölgesinde bilinen zararlı bir taksondur (Koçak ve Kemal, 2009).

Bazı kelebek ve güve türlerinin popülasyonları belirli bir seviyenin üzerine çıktığında, orman ve tarım açısından önemli ekonomik sorunlara neden olabilirler. Gelişim dönemleri bitkilere bağılı olan *Lepidoptera* takımı üyeleri bitkinin yaprak, çiçek, gövde kısımlarıyla beslenerek zarar verebilir. Bunlara örnek olarak *Utetheisa pulchella* (*Arctiidae*); *Lymantria dispar* (*Lymantriidae*); *Acronicta aceris*, *Agrotis ipsilon*, *A. segetum*, *Autographa gamma*, *Heliothis peltigera*, *Leucania loreyi*, *Noctua pronuba* ve *Trichoplusia ni* (*Noctuidae*) araştırma alanından da tespit edilen zararlı türlerdir (Koçak ve Kemal, 2007).

KAYNAKLAR

- Anonim, 2013. *Hatay İl ÇevreDurum Raporu. TC Çevre Ve ŞehircilikBakanlığı*. 162s.Erişim tarihi: 13.05.2016.
- Anonim, 2016. Lepiforum <http://www.lepiforum.de/>. Germany.Erişim tarihi: 08.03.2016.
- Anonim, 2017. Archive <https://archive.org/details/@cesa> . California / USA.Erişim tarihi: 10.04.2017.
- Anonim, 2016. ResearchGate <https://www.researchgate.net>. Berlin / Germany.Erişim tarihi:10.04.2016.
- Atay, E. , 2011. Hatay İli *Heterocera (Lepidoptera)* Faunasına Katkılar. *Karadeniz FenBilimleri Dergisi4* (1) : 34 - 40.
- Baisch,G., Beshkov,S.V., Gelbrecht,J., Hacker,H., Huber,K., Kallies, A.Bausteine zur Fauna der *Noctuoidea* der Türkei mit einer Übersicht aller in derTürkei bisher beobachteten *Noctuoidea (Lepidoptera)*. *Esperiana 6*: 213-373.
- Bang-Haas, A.,1913. Neue oder wenig bekannte palaearktische *Makrolepidopteren* VI.*Dt. ent. Z., Iris 26* (4): 229-230.
- Can Cengiz, F. ve A.Hausmann,2014. The *Geometridae* of Amanos mountains isouthern Turkey - with a review of the historical exploration. *Spixiana 37* (2):263.
- Cengiz, F., Ulaşlı, B., Schintlmeister, A. , 2015. Contribution to the knowledge of the *Notodontidae (Lepidoptera)* of Turkey. *Türkiye Entomoloji Dergisi 39* (4): 381–392.
- Can, F., 2010. Evaluation of morfological characters and male genitalia features of emerald moths (*Lepidoptera: Geometridae, Geometrinae*) from Turkey. *AfricanJournal ofAgricultural Research Vol. 5* (9): 867 - 873.
- Doğanlar, F., Kornoşor, S. , 2003. Doğu Akdeniz Bölgesi *Ennominae (Geometridae:Lepidoptera)* Faunası. *Ç. Ü. Z. F. Dergisi 18* (3): 79 – 88.
- Freina, J.J.de ve M.Geck,2003.Studien zur Ökologie, Biologie, Verbreitung Und geographischen Variabilität von *Akbesiadavidi* (Oberthür,1884) (*Lepidoptera, Sphingidae*). *Nachr. ent. Ver. Apollo(N.F.) 23* (4): 167-180, figs.

- Hacker, H.,1992. Ergänzungen zu "Die Noctuidae Vorderasiens" und neuere Forschungsergebnisse zur Fauna der Türkei (*Lepidoptera*). ***Esperiana*3**: 409- 46, Abb.
- Hacker, H.,1996. Ergänzungen zu "Die Noctuidae Vorderasiens" und neuere Forschungsergebnisse zur Fauna der Türkei II (*Lepidoptera*). ***Esperiana*4**: 273330,Abb.
- Hausmann, A.,1993. Beitrag zur Taxonomie und Systematik des *Gnophospoggearia* Lederer, 1855 Verwandtschaftskreises (*Lepidoptera*, *Geometridae*, *Ennominae*). ***Bonn.zool. Beitr.* 44** (3/4): 225-240.
- Hausmann, A.,1996a. The morphology of the *geometrid* moths of the Levant and the neighbouring countries. ***Nota lepid.* 19** (1/2): 3-90.
- Hausmann, A.,1996b. Systematic list of the *geometrid* moths of the Levant and neighbouring countries. Part I. *Orthostixinae* and *Geometrinae*. ***Nota Lepid.* 19** (1/2): 91-106.
- Hausmann, A.,2001.***The Geometrid Moths of Europe*** Vol. 1 282 pp., 8 Pls. ApolloBooks.
- Hausmann, A.,2004.***The Geometrid Moths of Europe*** Vol. 2 Sterrhinae. 600 pp., figs.Pls. Apollo Books.
- Hausmann, A. ve Viidalepp, J.,2012.***The Geometrid Moths of Europe***. 3. volume, Apollo Books, Stenstrup.
- Kemal, M. ve Koçak, A.Ö.,2010. Illustrated list of the *Zygaena* Fabr. species in Turkey based upon the Info-system of the Cesa (*Lepidoptera*, *Zygaenidae*, *Zygaeninae*). ***Cesa News* 54**: 1-35, 53 figs.
- Kemal, M. ve Koçak, A.Ö., 2015a. *Pterygota* fauna of Hatay Province (S. Turkey). ***Cesa News*102**: 16 - 32.
- Kemal, M. ve Koçak, A.Ö., 2015b. Notes on two species of *Geometridae* from Hatay Province (S. Turkey) (*Lepidoptera*). ***Cesa News* 119**: 1 - 6.
- Kemal, M. ve A.Ö. Koçak, 2016. *Notodontidae* fauna of Turkey (*Lepidoptera*). Cent. ent. Stud., ***Misc. Pap.* 162**: 1 – 30.
- Koçak, A.Ö. ve Kemal,M., 2006. Checklist of *Lepidoptera* of Turkey. Cent. ent. Stud.,***Priamus Suppl.* 1**: 1-196.

- Koçak, A.Ö. ve Kemal, M., 2007. Synonymical and distributional list of the species of Hatay Province (South Turkey) (*Lepidoptera*) *Cent. Ent. Stud., Misc. Pap.* **120/121**: 1-16.
- Koçak, A.Ö. ve Kemal, M., 2009. Revised Checklist of the *Lepidoptera* of Turkey. *Priamus Supplement* **17**: 1-253.
- Koçak, A.Ö. ve Kemal, M., 2010. Evaluation of the lepidopterological bibliography based upon the Info-system of the Cesa. *Cent. ent. Stud., Priamus (Supplement)* **21**: 1-1185, 59 figs. 3 graphics.
- Koçak, A.Ö. ve Kemal, M., 2014. Faunal list of the *Lepidoptera* of the provinces in Turkey, together with the recorded pterygots. *Cesa News* **97**: 1-3.
- Lederer, J., 1861. Ueber Alb. Kindermanns letzte lepidopterologische Ausbeute. *Wien. ent. Monatschr.* **5**: 144-155.
- Oberthür, C., 1884. *Smerinthus davidi* sp.n. *Annls Soc. ent. Fr.* **1884**: xi – xii.
- Pekarsky, O., 2012. Taxonomic overview of *Polymixis serpentina* (Treitschke, 1825) species group, with the description of a new species (*Lepidoptera, Noctuidae, Xyleninae*). *Zookeys* **201**: 15-26, figs.
- Ragonot, E.L., 1895. *Microlépidoptères* de la Haute-Syrie récoltés par M. Ch. Delagrange, et descriptions des espèces nouvelles. *Bull. Soc. ent. Fr.* **1895**: xciv-cix.
- Rebel, H., 1917. Eine Lepidopteran-Ausbeute aus dem Amanusgebirge (Alman Dagh). *Sb. Akad. Wiss. Wien Abt. I* : **126 (4/5)**: 243 – 282.
- Seven, E., 2014. *Siirt'in Şirvan İlçesinin Macroheterocera Türleri Üzerine Ekolojik Araştırmalar (Lepidoptera)* (doktora tezi, basılmamış). YYÜ, Fen Bilimleri Enstitüsü, Van.

EKLER

Ek. Bilimsel İsimlerin İndeksi

Arctiidae

Arctia villica 16

Diaphora mendica 17

Euplagiaquadripunctaria 17

Phragmatobia fuliginosa 17

Utetheisapulchella 17

Ctenuchiidae

Dysauxes famula 18

Drepanidae

Cilixasiatica 18

Watsonallabinaria 18

Geometridae

Ascotisselenaria 18

Coenotephriaablutaria 19

Comibaenabajularia 19

Crocallis tusciaria 19

Cyclophora pupillaria 19

Dasycorsamodesta 19

Dociravamundulata 19

Eucrostesindigenata 20

Eumera turcosyrica 20

Eupitheciaextremata 20

Gnophos sartatus 20

Gymnoscelisrufifasciata 20

Hyposcotissubtaurica 20

Idaeaaversata 21

Idaeadegeneraria 21

Idaeatrigeminata 21

Isturgiaberytaria 21

Larentiaclavaria 21

Orthonamaobstipata 22

Oulobophoraexternaria 22

Oulobophorainternata 22

Peribatodesrhomboidarius 22

Peribatodesumbrarius 22

Phaiogrammaetruscaria 23

Phileremetransversata 23

Problepsisocellata 23

Protorhoecorollaria 23

Pseudopantherasyriacata 23

Pseudoterpnacoronillaria 10, 23

Rhodometrasacraria 24

Rhodostrophia discopunctata 24

Scopulaimitaria 24

Stueningiataurica 24

Thalerafimbrialis 24

Xanthorhoe fluctuata 24

Lasiocampidae

Lasiocampa grandis 25

Pachypasaotus 25

Phyllodesma tremulifolium 25

Trichiuracrataegi 25

Trichiura stroehlei 25

Lymantriidae

Lymantriadispar 26

Noctuidae

Acantholipesregularis 26

Acontia lucida 26

Acronicta aceris 26

Acronicta rumicis 26

Aediafunesta 27

Agrochola staudingeri 27

Agrotis syricola 27

Agrotis biconicus 27

Agrotis ipsilon 27

Agrotissegetum 28

Amephanadalmatica 28

Amphipyramicans 28

Amphipyra molybdea 28

Autographamma 28

Calloplistriatatreillei 29

Calophasiaplaptera 29

Catocola conversa 29

Catocala eutychea 29

Chloanthahypericii 29

Chrysodeixischalcites 29

Cryphia amasina 29

Dysgoniaalgira 30

Epilectalinogrisea 30

Eublemmacochylioides 9, 30

Eublemmagratissimum 30

Eublemmaostrinum 30

Eublemmaparvum 31

Euteliaadoratrix 31

Euteliaadulatrix 31

Grammodes stolidia 31

Hadenaalbimacula 31

Hadula mendax 31

Hecateraspinaciae 31

Heliothisnubigera 32

Heliothispeltigera 32

Heliothis viriplaca 32

Heteropalpiavetusta 32

Hypeuthinafulgurita 32

Leucanialoreyi 32

Leucaniapalaestinae 33

Leucaniaputrescens 33

Lygephilacraccae 33

Mythimna l-album 33

Mythimna unipuncta 33

Noctua interjecta 34

Noctua comes 34

Noctua pronuba 34

Nola cicatricalis 34

Nola subchlamydula 34

Orthosiarubricosa 34

Periphanes treitschkii 35

Plecopterainquinata 35

Polypogonplumigeralis 35

Pseudozarbabipartita 35

Spodoptera acilium 35

Spodoptera littoralis 35

Trichoplusiani 36

Tytaluctuosa 36

Xanthiacastanea 36

Xylocampamustapha 36

Zekelitaravalis 36

Zethesinsularis 36

Notodontidae

Furcula interrupta 37

Harpyiamilhauseri 37

Phalera bucephaloides 37

Stauropusfagi 37

Saturnidae

Saturnia pyri 37

Sphingidae

Acherontiaatropos 38

Agriusconvolvuli 38

Akbesiadavidi 8, 38

Daphnisnerii 38

Hippotioncelerio 38

Hyleslivornica 38

Macroglossum stellatarum 38

Theretra alecto 38

ÖZ GEÇMİŞ

Hatay ilinde 1987 yılında doğdu. İlk ve orta öğretimini Meydan İlköğretim Okulu'nda, lise öğrenimini Samandağ Lisesinin süper bölümünde tamamladı. Yüksek öğrenimine 2010 yılında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde başlayarak 2014 yılında bölümden mezun oldu. Aynı yılın Eylül ayında Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalında yüksek lisans programını kazandı.



T.C
VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
LİSANSÜSTÜ TEZ ORJİNALLİK RAPORU

Tarih: 17/10/2017

Tez Başlığı / Konusu:

Hatay'ın Meydan Köyü *Macroheterocera* Türlerinin Tespiti Üzerine Faunistik Bir
Çalışma (*Lepidoptera*)

Yukarıda başlığı/konusu belirlenen tez çalışmamın Kapak sayfası, Giriş, Ana bölümler ve Sonuç bölümlerinden oluşan toplam 52 sayfalık kısmına ilişkin, 17/10/2017 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtreleme uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 19 (ondokuz)' dur.

Uygulanan filtreler aşağıda verilmiştir:

- Kabul ve onay sayfası hariç,
- Teşekkür hariç,
- İçindekiler hariç,
- Simge ve kısaltmalar hariç,
- Gereç ve yöntemler hariç,
- Kaynakça hariç,
- Alıntılar hariç,
- Tezden çıkan yayınlar hariç,
- 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit Match size to 7 words)

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Lisansüstü Tez Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılmasına İlişkin Yönergeyi inceledim ve bu yönergede belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

17/10/2017



Adı Soyadı: Oben SERTEL

Öğrenci No: 149102013

Anabilim Dalı: BİYOLOJİ

Programı: Tezli Yüksek Lisans

Statüsü: Y. Lisans

Doktora

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR

Yrd. Doç. Dr. Muhabbet Kemal KOÇAK



ENSTİTÜ ONAYI

UYGUNDUR

Prof. Dr. Suat Şensoy

