

## GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NIN LEPIDOPTERA TÜRLERİ<sup>1</sup>

Yasin KARATEPE

Arş. Gör., İ.Ü. Orman Fakültesi, Toprak İlimi ve Ekoloji A.B.D., İstanbul

e-mail: ykaratepe@orman.sdu.edu.tr

### ÖZET

*Çalışmanın amacı, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşamakta olan Lepidoptera türlerini tespit etmektir. Çalışmaya başlamadan önce bu konu ile ilgili literatür incelemesi yapılmıştır. Arazide kelebekleri yakalamak için fazlaca bitki ve böcek türü barındırabilecek vadi içleri, orman kenarları tercih edilmiştir. Arazide yakalanan türler, İ.Ü. Orman Fakültesi, Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı'nda konunun uzmanları, kaynaklar ve koleksiyonlar yardımıyla teşhis edilmiş ve sonuç olarak 14 familyaya mensup 59 türün varlığı saptanmıştır.*

**Anahtar kelimeler :** Lepidoptera türleri, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı

### THE LEPIDOPTERA SPECIES OF GELIBOLU HISTORICAL NATIONAL PARK

#### ABSTRACT

*The purpose of this study is to determine the Lepidoptera species, living in Gelibolu Historical National Park. Before beginning this study, all available literature have been checked. The forest borders and valleys are inspected more detarily, being more suitable environment for the insects. The collected species were identified by the experts of University of Istanbul, Department of Forest Protection and Entomology. As a result, 59 species belong to the 14 families of Lepidoptera have been determined.*

**Keywords :** Lepidoptera species, Gelibolu Historical National Park

#### 1. GİRİŞ

Doğanın insanlar tarafından tahribatı insanlığın yeryüzünde varoluşundan başlayarak, artan nüfusa paralel olarak günümüze kadar uzanmıştır.

İnsanoğlu kendi neslini devam ettirebilmek ve artan ihtiyaçlarını karşılayabilmek için doğaya kendi lehinde müdahalelerde bulunmuştur. Artan nüfusun beslenme gereksinmelerini karşılayabilmek için, ormanlık

---

<sup>1</sup> Bu araştırma makalesi İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırlanan Yüksek Lisans Tezi'nin özetidir.

alanlar tarım arazilerine dönüştürülmüş, ormancılık sektörünün hammadde ihtiyacını karşılayabilmek için ormanlara müdahalelerde bulunularak büyük sahalarda geniş yapraklı ormanlar kaldırılmış, yerlerine ibrelili türlerden oluşan ormanlar tesis edilmiştir. Gelişen endüstrinin beraberinde getirdiği çevre kirliliği oldukça ciddi boyutlara ulaşmıştır.

Doğal çevrede meydana gelen tüm bu gelişmeler neticesinde ekolojik dengenin bozulması bir takım böceklerin sürekli, bazılarının ise periyodik olarak zararlı olmalarına neden olmuştur.

Günümüz modern ormancılığının amacı, ormanların sürekliliğini sağlayarak optimal faydayı elde etmektir. Sürekliliği sağlamak için ormanların bir takım tehlikelerden korunması gerekmektedir. Ormanlar için en önemli tehlikelerden biri de böceklerdir.

Ormanlardaki böcek zararlarının önemli bir kısmını, Lepidoptera türlerinin larvalarının meydana getirdikleri zararlar oluşturmaktadır. Bunun yanında kelebekler çeşit çeşit renkleri ve yaşamlarındaki özelliklerinden dolayı, çok eskiden beri insanların dikkatlerini üzerlerinde toplamışlardır.

Bu çalışma Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın Lepidoptera türlerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Milli Park'ta yapılan çalışmalar sonucunda 14 familyaya mensup 59 tür saptanmıştır.

## **2. MATERYAL ve YÖNTEM**

### **2.1. Araştırma Alanının Tanıtımı**

Böceklerin dünya üzerindeki yayılışını belirleyen en önemli faktör ekolojik koşullardır. Değişik coğrafi bölgeler, birbirinden farklı ekolojik koşullara (mekki, iklim, toprak, vejetasyon vb.) sahip olduklarından, farklı böcek topluluklarını bünyelerinde barındırırlar. Bu nedenle araştırma alanının genel tanıtımını yapmak yararlı olacaktır.

#### **2.1.1. Mevki**

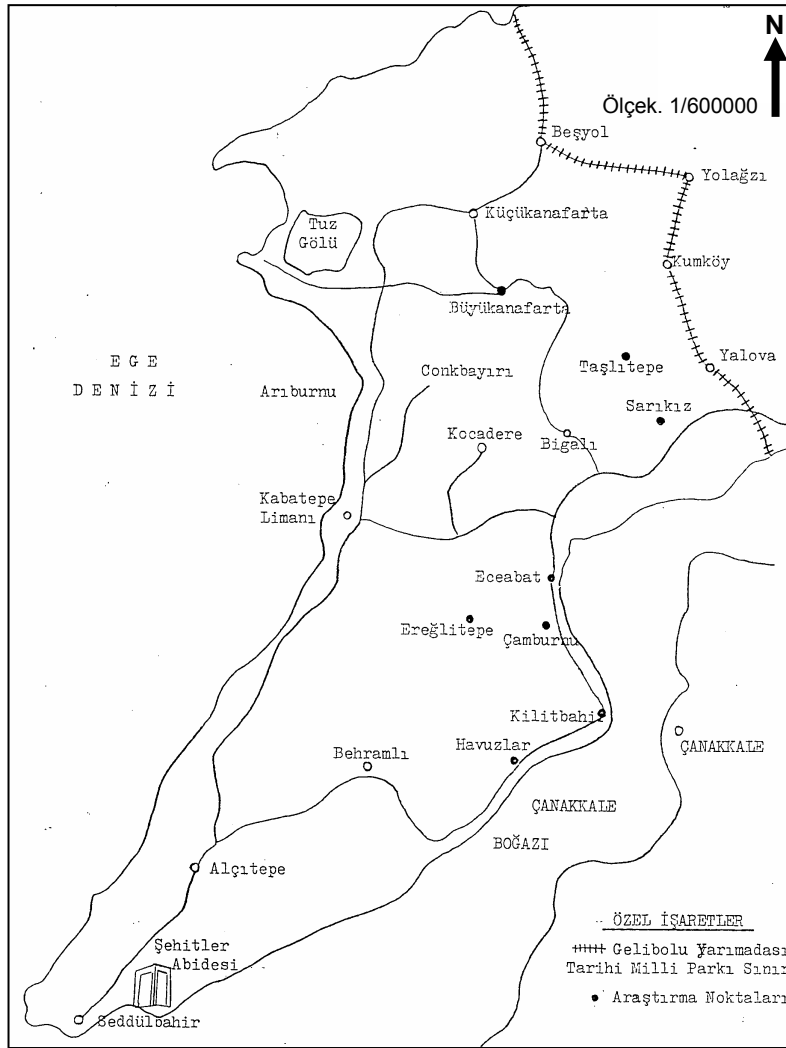
Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın genel sahası 35 581.5 hektar olup bu sahanın 19 797.0 hektarı ormanlık, 15 784.5 hektarını da açıklık sahalardan oluşturmaktadır.

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı, Asya ve Avrupa kıtalarını birbirinden ayıran Çanakkale Boğazı'nın Avrupa yakasında yer almaktadır. Saha yarımada oluşundan dolayı doğal olarak Çanakkale Boğazı kıyıları ve Ege Denizi kıyıları ile sınırlanmış olup ayrıca kara sınırı Kayalidere'nin Çanakkale Boğazı'na döküldüğü yerden başlayarak kuzeybatı yönünde Kayalidere, Uzuhanlı Barajı'nın doğusundaki şose,

## GELİBOLU YARIMADASI TARİHİ MİLLİ PARKI'NIN LEPIDOPTERA TÜRLERİ

kuzey yönünde Yolağzı Köyü buradan Taşköprü mevkiğine, Köyderesi'ni takiben Çobantepe, kuzeydoğuya uzanan sırtı takiben Sakartepe, Ecirtepe'yi takiben Ege Denizi'ne ulaşır (Şekil 1).

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı  $40^{\circ} 02' 32'' - 40^{\circ} 22' 45''$  Kuzey paralelleri ile  $26^{\circ} 12' 57'' - 26^{\circ} 25' 43''$  Doğu meridyenleri arasında yer almaktadır (Anonim 1994).



Şekil 1. Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı Haritası.

### 2.1.2. İklim

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda Akdeniz ve Karadeniz iklimi arasında bir geçiş iklimi özelliği gösteren Marmara Bölgesi'nin iklimi hakimdir. Kışları Ekim ayı sonlarından Mart başına kadar rutubetli ve soğuk geçer. Nadir olarak don olayı olur. Yağmurlu, karlı, sulusepkenli yağışlı ve borali günler, parlak güneşli günleri kısa fasılalarla takip eder. İlkbahar sıcak olup yazlar sıcak ve oldukça kurak geçer. Kuzey ve doğu rüzgarları yaz boyunca hemen her gün muhtelif zamanlarda genelde öğleden sonra akşam günbatımına kadar sürekli eser (Anonim 1994).

Bölgenin ortalama sıcaklığı 14.7 °C'dir. En yüksek sıcaklık 38.7 °C ile Ağustos, en düşük sıcaklık ise -11.5 °C ile Şubat ayındadır. Yıllık toplam yağış miktarı ortalaması, 615.3 mm'dir. En fazla yağış 121.1 mm ile Ocak, en az yağış ise 3.4 mm ile Ağustos ayında düşmektedir. Nisbi nem ortalaması %76'dır. Nisbi nem ortalamasının en yüksek olduğu ay %82 ile Aralık ve Ocak, en düşük olduğu ay ise %66 ile Temmuz ayıdır (Çizelge 1).

**Çizelge 1.** Çanakkale Meteoroloji İstasyonu'nun 1980 – 1989 yılları arasındaki iklim değerleri.

| İklim değerleri | AYLAR |      |      |      |      |      |      |      |      |      |       |       | Yıllık Ortalama |
|-----------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-----------------|
|                 | Ocak  | Şub. | Mart | Nis. | May. | Haz. | Tem. | Ağs. | Eyl. | Eki. | Kas.  | Arl.  |                 |
| Yağış (mm)      | 121.1 | 64.0 | 61.3 | 54.8 | 35.2 | 24.7 | 11.3 | 3.4  | 10.7 | 38.6 | 100.9 | 106.7 | 615.3           |
| Ort. Sıc. (°C)  | 6.6   | 5.9  | 7.8  | 12.5 | 17.1 | 22.0 | 24.6 | 24.3 | 21.0 | 17.2 | 10.7  | 8.6   | 14.7            |
| Nis.Nem (%)     | 82    | 79   | 80   | 79   | 77   | 72   | 66   | 67   | 71   | 75   | 79    | 82    | 76              |

### 2.1.3 Jeolojik ve Mineorolojik Yapı

Anafartalar Ovası'nda arazinin kuzey ve doğuya doğru yükselen kesimini oligosenin konglomeraları, kumtaşları ve marnlar oluşturur. Kuzeyde Kocaçimentepe Bloku'nda Anafartalar Ovası'na doğru güneyde ise Kabatepe, Sarıbayıraltı, Kakmadağı istikametinde Eceabat ilçe merkezi yakınlarındaki alüvyonlara kadar uzanan kesiminde beyaz kumtaşı ve kızıl marnlarla tanımlanan alt miyosen formasyonları uzanmaktadır.

Yarımada'nın güney ucundan başlayıp, Çanakkale Boğazı boyunca uzanan Alçıtepe, Kilitbahir Yaylası, Kakmadağı ve Poyraztepe'de yörenin en yüksek noktalarını teşkil eden kumlu kalker tabakaları ile Kanlı Sırt'tan Conkbayırına kadar, Kocaçimen Tepe'den kuzeybatıdaki Gaziler Tepesi'ne kadar uzanan sarı renkli kumtaşı, kil ve marn formasyonlarının teşekkülü de neojenin üst miyosen, alt pliyosen devirlerine aittir.

Tuz Gölü çevresi, Kilya Limanı ve Yarımada'nın Çanakkale Boğazı kesiminde bulunan pleistosen ait olan denizel seki dolguları yanında Çamtepe, Kabatepe ve Kakmadağı çevresinde görülen karasal dolguları da yine kuvaternerin pleistosen devrine aittir.

Milli Park sahasındaki en genç tortullar ise Morto Koyu, Anafartalar Ovası ve Kum Limanı'nda görülen alüvyonlardır (Anonim 1994).

#### 2.1.4. Bitki Örtüsü

Turrill (1959) yapmış olduğu incelemelere göre; Yarımada üzerinde normal bir vejetasyon olmadığını, daha ziyade vadi içlerinde kavaklar ve serpili meşeler, mezarlıklar ve çevresinde servi ve küçük parçalar halinde kızılçam ormanlarının Yarımada'nın ağaç örtüsünü teşkil ettiğini belirtmiş, vejetasyon tipi ve dağılımlarını altı ana grupta toplamıştır.

I. TİP : Yarımada'nın genelde Boğaz tarafında ve Conkbayırı'nda 150–200 m yükseklikteki dik vadilerin yamaçları üzerinden aşağıya doğru uzanan ve genelde 2–3 metre yükseklikte olan çalı vejetasyonu mevcuttur. Bu vejetasyon içerisinde *Quercus* spp., *Arbutus* spp., *Pinus brutia* Ten., *Cotaneaster* spp., *Juniperus oxycedrus* L., *Myrtus communis* L. vb. türler yer almaktadır.

II. TİP : Otlar ve diz boyundaki çalılardan oluşan tiptir. Bu vejetasyon tipi Yarımada'nın büyük bir kısmını ve özellikle batıdaki toprakça fakir ve taşlı yamaçlarını kaplar. *Q. coccifera* L.'nin bir bodur formu, *Cistus incanus* L., *Coridothymus capitatus* (L.), *J. oxycedrus* L., *Erica arborea* L., *Thymelaea* spp. vb. bitki türlerinden oluşmaktadır. Bu arazi üzerinde yer yer 1.5–2 metre kadar boylanmış *Q. coccifera* L., toplulukları da mevcuttur.

III. TİP : Yarımada'nın doğusundaki vadilerde, dereler boyunca yetişen ağaçlarla birlikte zengin ot vejetasyonu (çayırliklar) vardır. Dere kenarındaki vejetasyonda *Rubus* spp., *Peribloca* spp., *Clematis* spp., *Althaea* spp., *Convolvulus* spp. vb. ile yer yer *Salix alba* L. ve *Platanus orientalis* L. ağaçları bulunmaktadır.

IV. TİP : Tuzlu bataklıklar; Tuz Gölü civarında *Limonium* spp., *Goniolimon* spp., *Centaurium* spp., *Frankenia* spp. vb. ile karakteristik bataklık ve sazlık otları yer almaktadır.

V. TİP : Sahil ile tuzlu bataklık arasında kalan Anafartalar Ovası çeşitli *Eryngium* spp., *Pancremium* spp., *Marsdenia* spp. ile kaplıdır.

Sahil tarafında ise genelde *Q. coccifera* L., *Capparis* spp., *Paliurus* spp., *Astragalus* spp. gibi çalılar ve çeşitli otlar bulunur.

VI. TİP : Sahil kumlukları ; bu sahalar genelde kum ve çakılla kaplı olup yer yer *Eryngium* spp., *Matthiola* spp., *Salicornia* spp. vb. bulunur.

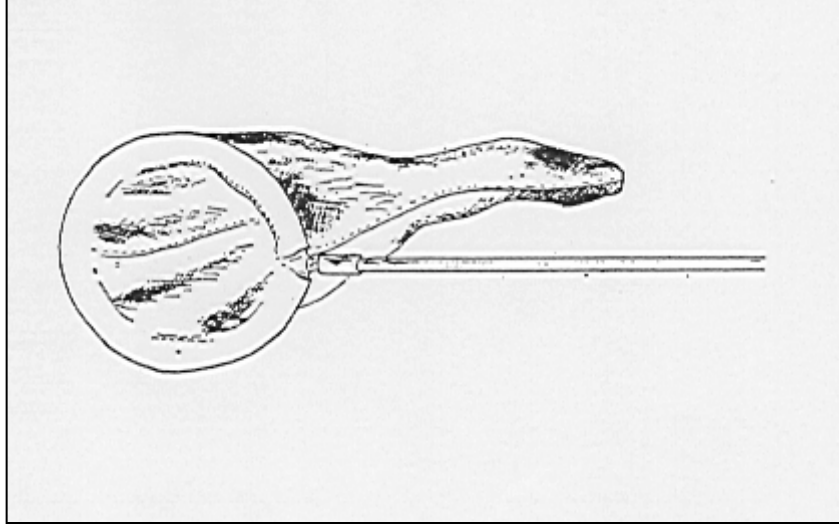
Gelibolu Yarımadası'nda floraya ilişkin olarak 13 familyaya ait 472 bitki türü tespit edilmiştir.

## 2.2. Araştırma Alanlarının Seçimi

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nın birbirinden uzak, değişik kesimlerinde iklim ve bitki örtüsü bakımından pek bir fark bulunmadığından, araştırma noktaları tespit edilirken birbirinden uzaklık ikinci plana itilerek, orman kenarları ve tür bakımından daha zengin olan vadi içleri tercih edilmiştir.

## 2.3. Örneklerin Arazide Yakalanması

Lepidoptera takımına ait türlerden gündüz aktif olanları yakalamak için 5 mm kalınlığında, 90 cm uzunluğundaki demiri çember haline getirdikten sonra, bu çembere, çapının 2.5 katı kadar uzunluktaki tül torbayı geçirip, çemberi de bir sopaya monte etmek suretiyle meydana getirilen bir atraptan yararlanılmıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Atrap (Çanakçıoğlu 1993b'den).

Gece aktif olan türleri yakalamak için ise ışıltak vasıtasıyla aydınlatılmış beyaz örtüden ve sabit bina aydınlatma lambalarından yararlanılmıştır. Işıklandırılmış bölgelerde toplanan kelebekler atrap kullanılarak yakalanmıştır.

Yakalanan kelebeklerin pullarının dökülmemesi ve formlarının bozulmaması için yakalandıkları anda arazide öldürülmeleri gerçekleştirilmiştir. Öldürme işlemi için yakalanan kelebekler, etere batırılmış kurutma kağıdı ile birlikte kavanozun içine atılmış ve kavanozun ağzı hava almayacak şekilde sıkıca kapatılmıştır. Hangi türün nerede, ne zaman yakalandığını belirten notlar arazide yakalama esnasında bir deftere kaydedilmiştir.

#### 2.4. Laboratuvarında Yapılan Çalışmalar

Öldürülen kelebekler formlarını kaybetmeden (kurumadan) kelebek germe tahtasında, simetrik, alt ve üst kanat çiftinin her ikisi de belirgin olarak görülebilecek şekilde iğnelenmiş ve kurutulmuşlardır. Kurutulan kelebekler koleksiyon kutularına alınmışlardır. Tür teşhisi, İ.Ü. Orman Fakültesi Orman Entomolojisi ve Koruma Anabilim Dalı'nda konunun uzmanları, çeşitli eserler ve koleksiyonlardan faydalanılarak yapılmıştır.

### 3. BULGULAR

Yaptığımız araştırmalarda Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda Lepidoptera takımına ait 14 familyadan 59 tür tespit edilmiştir.

#### 3.1. Lepidoptera Türlerinin Sistematik Listesi

Araştırmalarımızda tespit edilen Lepidoptera takımından 59 adet türün familyalarının sıralanmasında Schwenke (1978) ve Çanakçıoğlu (1993b) eserlerinden yararlanılmış, fakat cins ve türlerin sıralanmasında alfabetik esas göz önünde tutulmuştur.

Familya PAPILIONIDAE

1. *Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)

2. *Papilio machaon* Linnaeus, 1758

Familya PIERIDAE

3. *Colias crocea* (Fourcroy, 1785)

4. *Euchloe ausonia* (Hübner, 1804)

5. *Gonepteryx cleopatra* (Linnaeus, 1767)

6. *Leptidea duponcheli* (Staudinger, 1871)

7. *Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)

8. *Pieris ergane* (Geyer, 1828)

9. *Pontia edusa* (Fabricius, 1777)

Familya NYMPHALIDAE

10. *Argynnis pandora* (Denis and Schiffermüller, 1775)

11. *Coenonympha pamphilus* (Linnaeus, 1758)

12. *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)

13. *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767)

14. *Limenitis reducta* Staudinger, 1901

15. *Maniola megalis* (Oberthür, 1909)

16. *Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)

17. *Melanargia larissa* (Geyer, 1828)

18. *Melitaea didyma* (Esper, 1778)

19. *Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)



20. *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758)
21. *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)
22. *Vanessa cardui* (Linnaeus, 1758)
- Familya LYCAENIDAE
23. *Aricia agestis* (Denis and Schiffermüller, 1775)
24. *Callophrys rubi* (Linnaeus, 1758)
25. *Celastrina argiolus* (Linnaeus, 1758)
26. *Glaucopsyche alexis* (Poda, 1761)
27. *Glaucopsyche astraea* (Freyer, 1851)
28. *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
29. *Lycaena thersamon* (Esper, 1784)
30. *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)
31. *Satyrium ilicis* (Esper, 1779)
- Familya HESPERIDAE
32. *Carcharodus flocciferus* (Zeller, 1847)
33. *Spialia orbifer* (Hübner, 1823)
34. *Thymelicus novus* (Reverdin, 1916)
35. *Thymecilus sylvestris* (Poda, 1761)
- Familya SPHINGIDAE
36. *Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)
- 3.1.7. Familya ARCTIIDAE
37. *Epicallia villica* (Linnaeus, 1758)
38. *Eilema caniola* (Hübner, 1808)
- Familya LYMANTRIIDAE
39. *Euproctis chrysorrhoea* (Linnaeus, 1758)
40. *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758)
- Familya LASIOCAMPIDAE
41. *Gastropacha quercifolia* (Linnaeus, 1758)
- Familya THAUMETOPOEIDAE

42. *Thaumetopoea pityocampa* (Denis and Schiffermüller, 1775)

Familya GEOMETRIDAE

43. *Dicrognophos sartatus* (Treitschke, 1827)

44. *Fritzwagneria waltheri* (Wagner, 1919)

45. *Idaea filicata* (Hübner, 1799)

46. *Orthostixis cribraria* (Hübner, 1799)

47. *Pellonia vibicaria* (Linnaeus, 1761)

48. *Peribatodes secundarius* (Esper, 1794)

49. *Scopula marginepunctata* Goeze, 1781

Familya ZYGAENIDAE

50. *Adscita statices* (Linnaeus, 1758)

51. *Zygaena carniolica* Scopoli, 1763

52. *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758)

Familya TORTRICIDAE

53. *Epagoge grotiana* (Fabricius, 1781)

54. *Rhyacionia buoliana* (Denis and Schiffermüller, 1775)

Familya NOCTUIDAE

55. *Acontia lucida* (Hufnagel, 1766)

56. *Catocala conversa* (Esper, 1787)

57. *Orthosia cerasi* (Fabricius, 1775)

58. *Tyta luctuosa* (Denis and Schiffermüller, 1775)

59. *Yigoga flavina* (Herrich-Schöffer, 1852)

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda yaşayan Lepidoptera türlerinin saptanması amacıyla yapılan arazi gözlem ve tespitleri ile literatür kayıtlarından elde edilen bilgilerin ışığında tartışılması gerekli görülen konular ana hatlarıyla aşağıda verilmiştir.

#### 4.1. Zararları Ormancılık Bakımından Önemli Olan Türler

Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'ndaki çalışmalar sonucunda Lepidoptera takımına ait *E. chrysoorrhoea*, *L. dispar*, *T. pityocampa* ve *R. buoliana* olmak üzere 4 türün ormancılık bakımından önemli olduğu saptanmıştır.

*E. chrysoorrhoea* polifag bir zararlıdır. Larvaları yapraklı orman ağaçlarının yapraklarını yiyerek zararlı olmaktadır. Larvalar özellikle meşe, söğüt, karaağaç, ıhlamur, kestane, çınar, kocayemiş, alıç, gürgen, kavak, dişbudak, at kestanesi, yabani gül, böğürtlen, geyik dikenini gibi orman ağaç ve çalılarının yapraklarını severek yemektir (Baş ve Selmi 1990, Eroğlu 1990). Bu tür Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı için ekonomik zararı olmayan türlerden birisidir.

*L. dispar* polifag zararlı bir tür olup, larvaları konukçu bitkilerin yapraklarını yemek suretiyle zararlı olurlar. Böylelikle artım ve meyve kayıplarına, hatta tahribatın arka arkaya birkaç yıl tekrarlanması halinde ölümlere neden olabilirler. Doğal yayılış alanı içinde 500'den fazla bitki üzerinde yaşadığı saptanmıştır. Zarar yaptığı türler içerisinde meşe türleri başta olmak üzere gürgen, kayın, kavak, kestane, söğüt, karaağaç, huş, akçaağaç, kızılbaş, yalancı akasya ve ıhlamur bulunur. Besinin kıt olduğu zamanlarda *L. dispar* larvaları başta *Larix* spp. olmak üzere çeşitli çam türlerine de giderler (Öymen 1982, Baş ve Selmi 1990). *L. dispar* ormancılık açısından yaptığı zararların boyutu bakımından oldukça önemli bir tür olmasına rağmen, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda bugüne kadar ekonomik zararı tesbit edilememiştir.

*T. pityocampa* larvaları çam ve sedir türlerinde yaprakları yemek suretiyle zarar oluştururlar. Ağaçların iğne yapraklarının tükenmesi halinde civardaki ardıçlarla da beslenirler. Gıda bulamadığında *Olea europea* L., *Cistus* spp., *Phillyrea media* L., *Arbutus unedo* L. gibi maki elamanlarının yapraklarını da yer. Fakat zorunlu olarak yediği türler hayvanlar için birer gıda kaynağı değildir. Gıdaları değişen tırtıllar çoğu kez ölürlükler (Çanakçıoğlu 1993a). *T. pityocampa*, Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı ormanlarında zarar yapan böceklerin başlıcalarından birisidir. Bu böcek türünün larvaları bir taraftan *Pinus brutia* Ten.' ların yapraklarını yemek suretiyle artım kaybına neden olurken, diğer taraftan ağaçları zayıf düşürerek, kabuk böceklerine davetiye çıkarmaktadır. Zayıf düşen bu ağaçlarda *Blastophagus piniperda*, *B. minor* ve *Orthotomicus erosus* gibi kabuk böcekleri zararlı olabilmektedir. *B. piniperda* ve *B. minor* genç sürgünlerde yaptıkları regenerasyon yiyimi sonunda bir taraftan artım kaybına neden olurken, diğer taraftan şayet zarar gören sürgün, tepe sürgünü ise gövde formlarında bozulmalar meydana getirebilmektedir. Ağaç gövdelerinde yaptıkları üreme yiyimi sonucunda

ise, özellikle de *B. minor* yiyim yapmışsa, ağaç ölümleri meydana gelebilmektedir. *O. erosus* türü de, ağaçların ölümüne sebep olabilmektedir. Bu açıklamalardan anlaşılacağı üzere *T. pityocampa*'nın Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda meydana getirmiş olduğu zararı, doğrudan ve dolaylı olmak üzere iki şekilde düşünmek gerekmektedir.

*R. buoliana* larvaları Türkiye'deki çam ağaçlarının hemen en zararlı böceğidir. Larvaları tomurcukları delerek içine girmek ve yemek suretiyle zarar verirler. Bu şekilde zarar gören tomurcuklar ya kurur veya postacı boynuzu denen anormal şekilde bir gelişme gösterir. Bu gelişme, yan sürgünün zarara uğrayan ana sürgünün yerini almasından meydana gelir. Bazen de çalı, püskül veya fırça şeklinde ya da çift postacı boynuzu gibi oluşumlar meydana gelir. Genellikle tepe sürgününün kuruması o fidanın gelişmesini etkiler ve bunun sonucu olarak fidanın değiştirilmesi gerekir (Mol 1987, Çanakçıoğlu 1993a). *R. buoliana* zararına Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı ormanlarında yaygın olarak rastlanmamakla birlikte, münferit olarak *Pinus brutia* Ten. ve *P. pinea* L.'ların genç fertlerinde zarar tesbit edilmiştir.

#### 4.2. Konukçu Bitki

Böceklerin konukçu bitkilerini ot, çalı, ağaç gibi farklı bitkiler oluştururlar. Araştırmamız neticesinde Milli Park'ta tespit edilen 59 türün 44'ünün ot ve çalılarda, 15'inin ise ağaç türlerinde zarar yaptığı yapılan literatür incelenmesi sonucunda saptanmıştır.

*Nymphalis polychloros* (L.), *Euproctis chrysorrhoea* (L.), *Lymantria dispar* (L.), *Gastropacha quercifolia* (L.), *Thaumetopoea pityocampa* (Den. and Schiff.), *Idaea filicata* (Hbn.), *Dicrognophos sartatus* Treitsch., *Fritzwagneria waltheri* Wag., *Orthostixis cribraria* (Hbn.), *Peribatodes secundarius* Den. and Schiff., *Epagoge grotiana* (F.), *Rhyacionia buoliana* (Den. and Schiff.), *Catocala conversa* (Esp.) ve *Orthosia cerasi* (F.), ağaçlarda zarar yapan Lepidoptera türleridir (Spuler 1910, Jones 1952, Stokoe 1952, Larsen 1974, Mol 1977, Schwenke 1978, Hakyemez 1995, Hesselbarth et al. 1995, Avcı 1997).

#### 4.3. Milli Park Faunası'na Katkılar

Yapılan literatür taramaları ile Lepidoptera türlerinin zoocoğrafik dağılımı incelenmiş ve bunun sonucunda Gelibolu Yarımadası Tarihi Milli Parkı'nda daha önce tespit edilmemiş olan yeni 18 tür saptanmıştır. Bunlar ; *Pieris ergane* (Gey.), *Maniola megalis* (Oberth.), *Glaucopsyche astraea* (Frey.), *Carcharodus flocciferus* (Zell.), *Thymelicus novus* (Reverd.), *Gastropacha quercifolia* (L.), *Dicrognophos sartatus* Treitsch., *Fritzwagneria waltheri* Wagn., *Orthostixis cribraria* (Hbn.),

*Peribatodes secundarius* Den. and Schiff., *Pellonia vibicaria* (L.), *Scopula marginepunctata* Goez., *Zygaena carniolica* Scop., *Z. Filipendulae* (L.), *Adscita stances* (L.), *Acontia lucida* (Hufn.), *Yigoga flavina* (H.-S.) ve *Orthosia cerasi* (F.) türleridir.

#### KAYNAKLAR

- Anonim, 1994. Çanakkale Orman Bölge Müdürlüğü, Çanakkale Orman İşletme Müdürlüğü, Eceabat Orman İşletme Şefliği Amenajman Planı (1994-2003), Çanakkale.
- Avcı, M. 1997. Marmara Bölgesi Ormanları'nın Tortricidae (Lep.) Faunası. İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s.127.
- Baş, R. ve Semli, E. 1990. Türkiye Ormanları'nda Zarar Yapan Önemli Lymantriidae (Lep.) Türleri. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, 40(2) : 37-45.
- Çanakçıoğlu, H. 1993a. Orman Entomolojisi. Özel Bölüm. İ.Ü. Yayınlarından, İ.Ü. Yayın No: 3623, O.F. Yayın No: 412, İstanbul, s. 458.
- Çanakçıoğlu, H. 1993b. Böceklerin Toplanma – Preparasyon Muhafaza ve Teşhisi. İ.Ü. Yayınlarından, İ.Ü. Yayın No: 3768, O.F. Yayın No: 422, İstanbul, s. 616.
- Eroğlu, M. 1990. *Europtis chrysorrhoea* (L.) (Lep., Lymantriidae)'nin Biyolojisi, Doğal Düşmanları ve Kısır Böcek Salıverme Metodu (Sırm) ile Kontrol Olanaklarının Araştırılması. K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s.204.
- Hakyemez, A. 1995. Zonguldak Bölge Müdürlüğü Ormanları'nda Yaşayan Noctuidae (Lep.) Türleri. İ.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, s.128.
- Hesselbarth, G., Van Oorschot, H., Wagener, S. 1995. Die Tagfalter der Türkei. unter Berücksichtigung der angrenzenden Länder. 3 band. Selbstverlag Sigbert Wagener.
- Jones, H.T. 1952. Insects and Spiders. Nature Field Series. Frederick Varne and Co. Ltd., London and New York, p.72.
- Larsen, T.B. 1974. Butterflies of Lebanon. National Council for Scientific Research, Lebanon, p. 225.
- Mol, M. 1987. *Rhyacionia buoliana* (Den. and Schiff.) (Lep. Tortricidae)'nın Marmara Bölgesi'ndeki Zararı ve Biyolojisi O.G.M. Yayınlarından, Yayın No: 661, Seri No:27, Ankara, s.166.
- Mol, T. 1977. Marmara ve Ege Bölgeleri Ormanları'nda Yaşayan Geometridae Türleri Üzerine Araştırmalar. İ.Ü.Orman Fak. İ.Ü. Yayın No: 2339, O.F. Yayın No: 234, İstanbul, s.125.

## SDÜ ORMAN FAKÜLTESİ DERGİSİ

- Öymen, T. 1982. *Lymantria dispar* (L.) (Lep., Lymantriidae)'ın Marmara Bölgesi'ndeki Biyolojisi ile Doğal Düşmanları. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, 32 (1) : 65-83.
- Schwenke, W. 1978. Die Forstschadlinge Europas. 3 Band. Schmetterlinge. Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, p. 467.
- Spuler, A. 1910. Die Schmetterlinge Europas. E. Schweizerbartsche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart, I. Band, p. 385.
- Stokoe, W.J. 1952. Butterflies and Moths of the Wayside and Woodland. Frederick Warne Co. Ltd., London and New York, p.309.
- Turrill, W. 1959. Gelibolu Yarımadası'nın Florası (Çeviren; F. Yaltırık) İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri B, VIII (2), IX, İstanbul.