

# Kelebekler; Doğanın sessiz kanatları

Yazı ve fotoğraflar: Prof. Dr. Mustafa SÖZEN  
Zonguldak Karaelmas Üniversitesi



Doğa meraklısı insanların özel olarak ilgi duydukları bir canlı grubu mutlaka vardır. Kimi bitkilere, kimi kuşlara, kimi mantarlara, kimi de böceklerle ilgi duyar. Zengin çeşitlilikleri, olağan üstü güzellikleri ve doğada kolay görülebilmeleri sayesinde pek çok kişinin ilgi odağı canlı gruplarından birisi de kelebeklerdir.

Bu yazıda öncelikle kelebeklerin ömürleri, Dünya, Avrupa ve Türkiye'deki genel durumları ve Türkiye'deki kelebekleri olumsuz etkileyen faktörler özetlendikten sonra Düzce, Bolu, Zonguldak, Bartın, Karabük, Kastamonu ve Sinop illerinin kelebekler açısından değerlendirilmeleri yapılacaktır. Ayrıca kelebeklerin turizm açısından önemine değinilecektir.

## Kelebeklerin ömrü ne kadardır?

Kelebek denilince en çok merak edilen konulardan birisi kelebeklerin ömrünün ne kadar olduğudur. Yaygın inanışın aksine kelebeklerin ömrü bir gün değildir. Kelebek şeklinde ergin olarak geçirdikleri süre türden türe değişir, kelebek halindeki ömrü sadece 2 gün kadar olan bazı türler olsa da bu süre genelde 2 - 4 hafta kadardır. Kelebeklerin ömrü ile ilgili olarak birkaç örnek verecek olursak; Türkiye'de yaşayan en güzel kelebeklerden birisi olan Sarı bandlı kadife (*Nymphalis antiopa*) kelebeğinin ömrü ergin aşamada 10 ay kadar olabilmektedir. En uzun yaşayan kelebek türlerinden birisi Hükümdar kelebeğidir (*Danaus plexippus*) ve ömrü 12 ay kadardır. Ancak hiçbir kelebek türünün ergin aşamasındaki ömrü bir yıldan fazla değildir. Kelebeklerin ömürlerine yumurta, tırtıl ve pupa (koza, krizalit) evrelerini de ilave dersek aslında çok daha uzun ömürleri vardır. Uzun yaşama rekoru ise bir güve türü olan Güney Amerika Yukka Güvesine (*Prodoxus y-inversus*) aittir ve tırtıl evresinde geçirdiği süre 30 yıl kadar olabilmektedir.

## Kelebek ile güve arasındaki fark nedir?

Kelebekler ile güvelerin tümü böceklerin Lepidoptera takımı altında sınıflandırılır. Bu yüzden kelebekler ile güvelerin genel yapıları ve görünüşleri birbirine benzer. Ancak bu iki grup sınıflandırılırken ayrı sınıflandırılır. Bu sınıflandırma bu gruplar arasındaki bazı farklılıklara dayanır. Dış görünüşteki en önemli farklılık ise anten ucunun topuz şeklinde olup olmamasıdır. Kelebeklerinin tümünün anten ucu topuz şeklinde sonlanır ve bu yüzden Latince *topuz antenliler* anlamına gelen **Rhopalocera** alttakımı altında sınıflandırılırlar. Güvelerin antenleri ise oldukça çeşitli şekillerdedir, ancak hiç bir zaman topuz şeklinde sonlanmazlar. Bu yüzden güveler Latince *değişken antenliler* anlamına gelen **Heterocera** alttakımı altında sınıflandırılırlar. Kesin bir ayrım olmamasına rağmen kelebekler genelde gündüz, güveler ise genelde gece uçarlar. Bazen işe yarayabilen, ancak her zaman geçerli olmayan bir diğer ayrım noktası ise şudur: bazı güveler açık kanatları sayesinde uçarken kolayca görülürler, ancak kondukları anda kanatlarını gövdeleri üzerine iyice yatırdıkları için görmek oldukça zordur.

Hem dünyada hem de Türkiye’de güve türü sayısı kelebek türü sayısından oldukça fazladır. Örneğin Türkiye’deki kelebek türü sayısı 400 kadar iken güve türü sayısı 5.000 kadardır. Bu türlere evlerimize girerek kuru bakliyatlarımızı güvelendiren veya yünlü giyeceklerimize zarar veren güveler de dahildir.



Çeşitli güve türleri. Antenlerin şekline dikkat ediniz.

## Kelebekler nasıl çoğalırlar?

Kelebeklerin de erkeği ve dişisi vardır. Erkek ve dişi kelebekler arka taraflarını birleştirerek çiftleşirler. Çiftleşmeden bir süre sonra dişi kelebek çoğu zaman bir bitkinin yaprağı olan uygun bir ortama yumurtalarını bırakır. Yumurtalardan küçük tırtıllar çıkar. Tırtıllar bitkiler ile beslenerek büyümeye başlar ve büyüyebilmek için birkaç defa deri değiştirir. Belli bir büyüklüğe ulaştıktan sonra kendi etrafında bir koza, pupa veya krizalit adı verilen bir örtü oluşturarak bunun içinde başkalaşım geçirir. Bu pupa içinde başkalaşımını tamamladıktan sonra kelebek haline gelir ve örtünün bir tarafının yarılmaya başlaması ile tırtıl olarak girdiği yapıdan kelebek olarak çıkar. Bu olaya başkalaşım veya metamorfoz adı verilir. Her kelebeğin üzerinde beslendiği birkaç bitki türü vardır ve her kelebek her bitkiye konmaz. Bu konuda çok seçicidirler.

Kelebekler soğukkanlı canlılar oldukları için kışın soğuk olduğu bölgelerde kışın aktif olamazlar. Bu yüzden kelebeklerin çoğu kışa girmeden ölürler. Peki sonraki sene gördüğümüz kelebekler nasıl ortaya çıkar? Kelebeklerin çoğu kışı yumurta halinde geçirir. Ancak bazı kelebekler ise kışı tırtıl halinde geçirir. Az sayıda kelebek de kışı ergin kelebek halinde geçirir.

## Kelebeklerin ekosistem için önemi nedir?

Kelebekler bütün bahar ve yaz boyunca çiçekten çiçeğe uçarak hem beslenirler, hem de çiçeklerin tozlaşmasını sağlayarak bu bitkilerin üremesine yardımcı olurlar. Bu açıdan ekosistem için son derece önemlidirler. Diğer taraftan kelebeklerin bizzat kendileri de arıkuşları ve yarasalar gibi pek çok canlının besininin önemli bir kısmını oluşturarak doğada besin zincirinde önemli bir yer tutarlar.



Çiftleşmekte olan Çokgözlü maviler (sağ üst), lahana yaprağı üzerine yumurtalarını bırakmakta olan bir Büyük beyazmelek (solda), bir kelebek tırtılı (sağ üst) ve ergin bir kelebek (sağ alt).



Diğer taraftan kelebekler doğada meydana gelen çevresel değişimlere hızlı tepkiler vererek bu değişimlerin yıkıcı etkilerine karşı insanları önceden haberdar eden indikatör (gösterge) canlı gruplarından birisidir. Son yıllarda etkisi gittikçe artan bir şekilde hissedilen küresel iklim değişimleri hakkında bizlere bazı ipuçları verebilmektedirler. Bu bakımdan kelebekleri izlemek, doğayı yakından tanıyıp doğanın kelebeklerin ağzından bizlere neler söylediğini yakalayabilmek için iyi bir fırsat sunacaktır.

Kelebekler bu önemlerinden dolayı ve omurgasız hayvan grupları içinde en iyi çalışılmış gruplardan birisi oldukları için doğa koruma, yaban hayatı yönetimi ve yaban hayatının izlenmesi çalışmalarında özellikle üzerinde durulan omurgasız hayvan gruplarından birisidir. Yine bu önemleri sayesinde **IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) (Dünya Doğayı Koruma Birliği)** tarafından tehlike kategorileri değerlendirilmiş az sayıda omurgasız hayvan gruplarından birisidir. Türkiye kelebeklerinin ulusal kırmızı liste değerlendirmesi de Doğa Koruma Merkezi (DKM) tarafından 2011 yılı içinde yapılmış ve yayınlanmış durumdadır (Bkz. Kaynaklar).

### **Kelebeklerin turizm açısından önemi nedir?**

Türkiye’de 500 dolayında, dünyada ise binlerce kelebek gözlemcisi ve fotoğrafçısı bulunmaktadır. Bu konuya ilgi duyan kişiler dernekler, vakıflar, topluluklar veya internet siteleri gibi ortamlar ile birbirleri ile sürekli etkileşim halindedirler. Kelebek gözlemcileri gönüllülerden oluşur ve bu kişiler her yıl çeşitli bölgelerde düzenli kelebek gözlemleri yaparak gözlem sonuçlarını kaydederler. Bu sonuçları internet ortamında paylaşırlar ve gözlem yıllıkları olarak yayınlarlar. Bu etkinlikler kelebekler ve yayılış alanlarının belirlenmesi konusunda çok önemli bilgiler sağlamaktadır. Hatta bazı kelebek türlerinin Türkiye’den ilk yayılış kayıtları kelebek gözlemcileri tarafından sağlanmıştır.

Ortak bir ilgiyi paylaşan bu kişiler her yıl kelebek gözlemi ve fotoğrafçılığı için bahar ve yaz aylarında gruplar halinde veya bireysel olarak geziler düzenlemektedirler. Avrupa'nın kelebek çeşitliği açısından en zengin ülkesi Türkiye olduğu için bu alanda çok büyük bir potansiyele sahiptir. Bu potansiyelin ortaya çıkarılabilmesi ve değerlendirilebilmesi için yapılması gereken ilk şey bütün bölgelerimizin kelebek çeşitliliğinin ortaya çıkarılmasıdır. Sonrasında belirlenecek çeşitliliğin durumuna göre Öncelikli Kelebek Alanlarının (ÖKeA) belirlenmesi önemli olacaktır. Bunların yapılmasından sonra hazırlanacak broşürler, kurulacak internet siteleri, yazılacak kitaplar gibi çok çeşitli araçlar ile gerçekleştirilecek tanıtım etkinlikleri ile konuya ilgi duyanlarının dikkatlerini çekmek gerekecektir. Bunlar sağlandığı takdirde sadece kelebeğe dayanan turistik aktiviteler bile bir bölgedeki turistik etkinliklerin artmasına önemli katkılar sağlayabilecektir. Ülkemizin kelebekler açısından en zengin bölgeleri olan Kaçkarlar, Erzurum, Aladağlar, Ardahan, Rize, Antalya, Malatya gibi bölgeleri her yıl yüzlerce kelebek gözlemcisi bu alanlara çekmektedir.

Bu yazıda değerlendirilen Bolu, Kastamonu, Zonguldak, Bartın, Karabük, Düzce ve Sinop illerinin bu güne kadar kelebek tür sayıları; Bolu için 140 tür, Kastamonu için 100 tür, Karabük için 99 tür, Zonguldak için 90 tür, Bartın için 90 tür, Düzce için 48 tür ve Sinop için 36 tür. Bu sayılar bu illerde olması beklenen kelebek türü sayılarına göre Bolu bir tarafa bırakılacak olursa oldukça düşük rakamlardır. Bu illerin kelebek turizmi açısından potansiyelini ortaya çıkarabilmek ve harekete geçirebilmek için öncelikle bu illerin kelebek türlerinin ve yayılışlarının hızlı bir şekilde ortaya çıkarılması gerekmektedir. Bu temel bilgiler ortaya çıkarılınca bu illerde çok büyük ihtimalle yeni ÖKeA'lar belirlenecektir. Bölgede yaptığım gözlemlere göre ÖKeA olmaya aday en önemli bölgeler Bacaklı Yaylası (Alaplı, Zonguldak), Keltepe (Yenice, Karabük), Uluyayla (Ulus, Bartın), Pınarbaşı (Kastamonu) ve Boyabat (Sinop) olarak sayabilirim. Önümüzdeki yıllarda yapılacak çalışmalar bu alanların önemini ortaya koyacaktır ve başka önemli alanların da belirlenmesini sağlayabilecektir.

## Dünyada, Avrupa'da ve Türkiye'deki Kelebek türü sayıları nedir?

Kelebeklerin dünyada yaklaşık 17.500, Türkiye'de ise 400 kadar türü bulunmaktadır. Türkiye'deki tür çeşitliliğini yakın çevresi ile karşılaştırarak bu sayının değerini daha iyi ortaya koyabiliriz. Kelebeklerin tüm Avrupa'daki toplam tür sayısı 482'dir, yani Türkiye'deki kelebek türü sayısı tüm Avrupa'daki tür sayısına yakındır. Ayrıca Avrupa'daki hiçbir ülkenin kelebek türü sayısı Türkiye'dekinden fazla değildir.

**Tablo:** Türkiye ve çevresindeki bazı ülkelerin Kelebek türü sayılarının karşılaştırılması

Ülke	Tür sayısı	Ülke	Tür sayısı
İrlanda	28	Sırbistan	193
İngiltere	55	İsviçre	196
Norveç	99	Avusturya	210
İsveç	107	Bulgaristan	214
Finlandiya	116	İspanya	221
Portekiz	118	Yunanistan	229
Belarus	131	Fransa	247
Polonya	151	İtalya	277
Slovenya	167	İran	379
Romanya	179	<b>Türkiye</b>	<b>381</b>



## Avrupa ve Türkiye'deki Kelebeklerin ne kadarının nesli tehlikede?

Avrupa'daki 482 türün 142'si, yani yaklaşık 1/3'ü Avrupa'ya "**endemiktir**" yani bunlar sadece Avrupa'da yaşarlar. IUCN (Dünya Doğayı Koruma Birliği), Türkçe karşılığı ile "Doğa ve Doğal Kaynakların Korunması için Uluslararası Birlik" adlı organizasyonun kriterlerine göre Avrupa kelebeklerinin yaklaşık %9'u Avrupa'da tehdit altındadır (CR, EN, VU) ve % 10'u Tehdide Yakındır (NT). Bazı ülkelerde iyi nitelikli populasyon eğilimi verisi eksikliğine rağmen, Avrupa kelebeklerinin yaklaşık üçte birinin (%31) populasyonlarında azalma, %4'ünde artma gösterilmiş ve türlerin yarısından fazlasında bir değişim kaydedilmemiştir. Geri kalan %10'a ait mevcut bilgiler, bu türlerin populasyon eğilimlerini tanımlamak için yetersiz bulunmuştur. Sıkça kullanılan "**populasyon**" terimini tanımlayacak olursak; *populasyon* bir türün bir bölgedeki bireylerinin tümünü ifade eden bir terimdir.

Tüm Avrupa'da 482 tür bulunurken, Türkiye sınırları içerisinde yaklaşık 400 kelebek türü bulunur ve bu türlerin 45'i ülkemize endemiktir, yani dünya üzerinde sadece ülkemizde bulunur. Bunun yanında 21 türün de dağılımının %60'ından fazlası Türkiye sınırları içerisinde.

DKM (Doğa Koruma Merkezi) tarafından 2011 yılında hazırlanan Türkiye'deki Kelebeklerin Kırmızı Listesi'ne göre Türkiye çapında 26 kelebek türünün Kritik (CR), Tehlikede (EN) ve Duyarlı (VU) kategorilerinde, 11 kelebek türünün ise neslinin Tehdide Yakın (NT) durumda olduğu tespit edilmiştir. Özetle, Türkiye'deki 37 kelebek türünün (her on kelebekten birinin) neslinin tehlike altında ya da tehlide yakın olduğu belirlenmiştir. Bir türün de nesli Türkiye'de Tükenmiştir (RE). Türkiye'deki 381 kelebek türünün %67'si Düşük Riskli (LC) olarak, %15'i ise yeterli verinin bulunmaması sebebiyle Yetersiz Verili (DD) olarak listelenmiştir. Son olarak türlerin %7'si de dağılımlarının %1'i ve azı Türkiye sınırları içerisinde bulunduğu için kırmızı liste değerlendirmesine dâhil edilmemiş ve kategorileri Uygulanamaz (NA) olarak listelenmiştir. İki tür ise Türkiye'de onaylanmış kayıtları olmadığı için değerlendirilmemiştir (NE).

Üstteki verilere baktığımızda Türkiye'deki pek çok kelebek türünün neslinin tehlikede olduğunu kolayca söyleyebiliriz. Endemik ve endemiğe yakın türlerimizin tehdit kategorilerini değerlendirdiğimizde, durumun ciddiyeti açık bir biçimde ortaya çıkmaktadır. Türkiye'de toplam 45 endemik kelebek türümüz bulunmaktadır ve bu türlerin yalnızca %22'si düşük riskli (LC) kategorisindedir. Türkiye'deki endemik türlerin %29'u ise tehlike altında ve tehlike altına girmeye yakın durumdadır. Ancak asıl çarpıcı olan, geriye kalan endemik türlerimizin tamamının (%49) yetersiz verili olarak listelenmiş olmasıdır. Bu da ülkemize özgü kelebek türleri hakkında ve onları korumaya yönelik bilgilerin yetersiz olduğu gerçeğinin altını çizmektedir. Bu nedenle, kelebeklere yönelik bilimsel çalışmaların özellikle yetersiz verili türler için hızla sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır.



Türkiye Kelebekleri Kırmızı Listesine göre VU kategorisinde yer alan Kafkas fistosu (*Zerynthia caucasica*)



## KELEBEKLERİ TEHDİT EDEN FAKTÖRLER

### Kelebek – İnsan ilişkileri

İnsanlar dünya üzerinde yaklaşık 11 bin yıldır tarım ve hayvancılık yapmaktadır. Bu faaliyetler yeryüzünü etkilemekte ve değiştirmektedir. Bu değişimler doğada kelebekler için uygun alanlar da oluşturmuştur ve böylece kelebekler ile insanların bir arada yaşamasına olanak sağlamıştır.

Doğa ile bir bütün içerisinde yürütülen geleneksel tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin devam ettiği bölgelerde; ot biçme, sürdürülebilir ormancılık ve geleneksel hayvancılık gibi insan faaliyetleri bu alanlarda kelebek çeşitliliğinin yüksek olmasına katkı sağlamıştır.

Geleneksel tarım, sürdürülebilir ormancılık ve mera kullanımı etkinliklerinin terk edildiği ortamlarda kelebek çeşitliliği azalmaktadır. Diğer taraftan bir bölgede yoğun tarım, yoğun hayvancılık ve ormancılık faaliyetlerine geçildiğinde orada kelebek çeşitliliğinde ve sayısında azalma görülmektedir.

Kelebekler ve insanlar arasında binlerce yılda oluşmuş dengenin ayakta kalması insanların bilinçli olmasına ve duyarlılığına bağlıdır.

### Kelebekleri tehdit eden faktörler

Türkiye’de yayılış gösteren kelebekler üzerine etki eden temel tehditlerle ilgili kısa açıklamalar aşağıda verilmektedir.

**1. Evsel ve ticari yapılaşma:** Kontrolsüz evsel, endüstriyel ve turizm kaynaklı yapılaşma, ulusal ölçekte kelebeklerin yaşam alanı kaybına ve yaşam alanlarının parçalanmasına neden olmaktadır.

**2. Tarım:** Ulusal düzeyde etkili olan bu tehdidin temel sonucu kelebeklerin yaşam alanı kaybıdır. Bunun altında yatan nedenler tarımın yoğunlaşması ile birlikte kelebeklerin ve besin bitkilerinin ölümlerine yol açan tarım ilaçlarının artan kullanımı; yaşam alanı mozaiklerinden büyük monokültür alanlarına geçişle sonuçlanan arazi toplulaştırılması süreçleri; bozkır alanlarının ağaçlandırılması ve doğal bozkır, çayırılık alanlar ve meralarda aşırı otlatma nedeniyle gerçekleşen yaşam alanı kaybıdır.

**3. Enerji üretimi ve madencilik:** Bu tehdit başlığı içerisinde madenlerin ve taşocaklarının yarattığı yaşam alanı kaybının en büyük etkiye sahip olduğu tartışılmaktadır. Bu etkinliklerin ulusal düzeyde kelebekler üzerinde genel bir etkisinin olmasının yanı sıra Torul çokgözlüsü (*Aricia torulensis*) gibi çok sınırlı dağılımı olan türler için temel bir tehdit haline gelmektedir.

**4. Ulaşım ve hizmet yolları:** Yol kenarlarındaki öncü bitki toplulukları, pek çok yetişkin kelebeğin nektar bitkilerinin ve bazı kelebeklerin de tırtıllarının besin bitkilerinin bulunduğu yaşam alanlarıdır. Ayrıca yol kenarları yer yer kelebeklerin mineral ihtiyaçlarını karşıladığı mini-habitatlar olan çamurluk alanları da içermektedir. Yol genişletme ve iyileştirme konusundaki ulusal politika, kelebeklerin tüm ülke çapında yaşam alanlarının kaybına neden olmaktadır.

**5. Biyolojik kaynak kullanımı:** Koleksiyoncular tarafından kelebeklerin yasadışı biçimde toplanması tehdidinin, Palandöken ve Kaçkar Dağları gibi çok iyi bilinen alanlardaki nadir türler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu sanılmaktadır. Koleksiyonculuk, özellikle de dar yayılışlı ve nadir kelebek türleri üzerinde olumsuz bir etki oluşturabilmektedir.

**6. İhlalden kaynaklı baskılar:** Artan yaşam standartları ve hareketlilikle birlikte kırsal alanların daha büyük bir kısmında piknik, kamp yapılması ve az kullanılan doğal patikalarda ya da yol bulunmayan alanlarda arazi araçlarının kullanılması gibi rekreasyonel etkinlikler kelebeklerin besin bitkilerine, larva ve pupa evrelerinde kelebeklerin kendilerine zarar verebilmektedir.

**7. Ekosistemlerdeki değişiklikler ve kayıplar:** Elektrik üretimi için yapılan baraj inşaatları konusundaki ulusal politika, kelebek yaşam alanlarının hem ulusal hem de yerel düzeyde büyük oranda kaybına ve parçalanmalarına neden olmaktadır. HES yapımıyla birlikte dereler dağ hattı boyunca kurulacak olan kanallara taşınacak ve tüneller açılarak su, tünel veya kanallardan geçirilecektir. Örneğin Çoruh Nehri üzerindeki baraj ve HES'lerin yapımı, Güney Kaçkarlar Öncelikli Kelebek Alanı'ndaki en belirgin tehdidi oluşturmaktadır.

**8. Kirlilik:** Nüfus yoğunluğunun fazla, sanayileşmenin yüksek olması, o bölgelerde evsel ve endüstriyel kirliliğin de yüksek olmasını beraberinde getirir. Tarım ilaçlarının ve gübrenin yaygın ve aşırı kullanımı, üretim fazlası kimyasalların ve ambalajlarının kontrolsüz imhası nedeniyle tüm böcekler üzerinde önemli olumsuz etkileri olduğu düşünülmektedir.

**9. İklim değişikliği ve şiddetli hava koşulları:** İklim sistemlerinin değişmesi sonucunda yaşam alanı özelliklerinin değişmesi ve kayması bu kategorideki esas tehdit olarak kabul edilmektedir. İklimin değişmesiyle, özellikle göç edebilen kelebek türlerinin daha uygun yaşam alanlarına kayması beklenmektedir. Ancak, göç kapasitesi daha düşük olan türler yerel koşulların değişmesi durumunda bu yeni oluşan uygun yaşam alanlarına göç edemeyebilirler ve nesilleri tehlikeye girebilir.

**10. Bilgi eksikliği:** Türkiye'de kelebek araştırmacıları ve gözlemcilerinin sayısındaki eksiklikler birçok türün dağılımı ve populasyon değişimleriyle ilgili bilgi edinmemize engel olmaktadır. Türlerle ilgili güvenilir ve güncel veri olmadan etkili koruma planlarının hazırlanması çok zordur.



## KELEBEKLERİN KORUNMASI

*Kelebeklerin korunmasında en önemli konu yaşam alanlarının korunmasıdır.* Bunun yanında kelebeklerin korunması öncelikle üstte belirttiğimiz tehdit unsurlarının ortaya çıkarılmaması ile mümkündür. En önemli konu toplumsal bincin geliştirilmesi ve herkesin yaşadığı çevreye sahip çıkmasıdır. Diğer önemli bir konu ise kelebeklerin korunması için yetki ve sorumluluk sahibi olan resmi kuruluşlar hakkında da bilgi sahibi olmamızdır. Son yıllarda bu konudaki bilinç de giderek artmaktadır. Bunun bir sonucu olarak ülkemizden kelebekler de dahil çeşitli biyolojik değerlerimizi (bitkiler, yılanlar, böcekler, kelebekler vb) yurt dışına kaçırmaya çalışan pek çok yabancının, duyarlı vatandaşlarımızın ihbarları ile yakalandıklarına ve bu kaçakçılara büyük para cezalarının kesildiğini basından memnuniyet ile takip ediyoruz.

Kelebek (ve tabii ki diğer canlıların da) kaçakçılığının önlenmesinde hepimize sorumluluk düşmektedir. Kelebek kaçakçılığının söz konusu olduğu durumlarda aranabilecek birimlerin güncel irtibat telefonları aşağıda verilmiştir. Bir kaçakçılık durumunu ihbar ederken olayla ilgili her türlü bilgi ve detayın verilmesi büyük önem taşır.

Doğadan kelebek toplayan birini gördüğünüzde ilinizdeki İl Çevre ve Orman Müdürlüğüne (İLÇOM) haber verebilirsiniz. Bölgemizdeki İLÇOM irtibat numaraları aşağıda verilmiştir. Hafta sonu olması, mesai saatleri dışı olması gibi nedenlerle İLÇOM'a ulaşamıyorsanız Jandarma (Tel: 156) veya Emniyeti de (Tel: 155) arayabilirsiniz. Bunların dışında kelebeklerin gümrükte yakalanabileceğini düşünüyorsanız Gümrük Muhafaza 136 irtibat hattını arayınız.

Her türlü bilgi için TC Çevre ve Orman Bakanlığı Korunan Türler Şube Müdürlüğünü de arayabilirsiniz (Tel: 0.312.207 50 00)

### Kelebek Kaçakçılığı durumunda aranabilecek telefon numaraları

Jandarma	156	Bolu İLÇOM	(374)215 36 13
Emniyet	155	Zonguldak İLÇOM	(372)253 97 42
Gümrük Muhafaza	136	Bartın İLÇOM	(378)228 50 03
Çevre ve Orman Bakanlığı		Karabük İLÇOM	(370)412 48 05
Korunan Türler Şube Md.	(312)207 50 00	Kastamonu İLÇOM	(366)212 52 62
Düzce İLÇOM	(380)514 24 11	Sinop İLÇOM	(368)260 23 77



## KELEBEKLERİN GÖZLENMESİ VE FOTOĞRAFLANMASI

### Kelebekleri nerede gözleyebiliriz?

Kelebekler doğada çok yaygındır. Evinizin bahçesinde, mahalledeki boş bir arsada, balkona koyduğunuz çiçek saksılarının üzerinde, parklarda, bahçelerde bile kelebek gözleyebilirsiniz. Kelebekler ekvatorдан kutuplara kadar oldukça geniş bir alanda yayılış gösterir. Ancak bazı alanlar kelebekler açısından daha zengindir. Özellikle çiçekli akarsu kenarları, meralar, orman içi açıklıklar ve yüksek dağ çayırıkları ideal alanlardır. Bazen bir çeşmenin suyunun akarak ıslattığı çamurlu alanlarda çok sayıda kelebeği çamurun üzerini hortumları ile yalarken görebilirsiniz. Bunlar çiftleşmelerinin başarılı olabilmesi için mineral alan erkek kelebeklerdir.

Kelebek gözlemine çıktığınız zamanlarda şunu da unutmayın; her habitat tipinin farklı kelebek türleri vardır. Yani, akarsu kenarı çayılık ve çiçeklik bir alana kelebek gözlemine giderseniz çevredeki çalılık ve ormanlık alanlara da, hatta kayalık ve taşlık alanlarla da bir göz atmayı unutmayın.

Kelebek gözlemi için çok önemli bir konu da mevsimdir. Her kelebek türünün bir uçuş zamanı vardır. Bu uçuş zamanları genelde bahar ve yaz aylarıdır. Bu yüzden gözlemlerimizi rakıma ve bölgenin iklimine de bağlı olarak Nisan - Eylül arasında en verimli şekilde yapabiliriz. Bu dönemde aynı alanlara farklı zamanlarda giderseniz büyük ihtimalle farklı türlerle karşılaşacaksınız demektir. Bu yüzden kelebekler açısından zengin olduğunuzu düşündüğünüz alanları farklı dönemlerde ziyaret ediniz.

### Kelebek fotoğrafı nasıl çekebiliriz?

Güzel kelebek fotoğrafı çekebilmek için mutlaka makro çekim özelliği olan makineler kullanmak gerekir. Bu amaçla iki tip makine kullanabilirsiniz. Birincisi objektifi değişmeyen ve kompakt olarak adlandırılan fotoğraf makineleri, diğeri de objektifi değişen ve SLR olarak adlandırılan fotoğraf makineleri. Kompakt makine kullanacaksanız mutlaka en azından 4x kadar optik zum özelliği ve makro çekim modu olmalıdır. Kelebeği çekerken detayları iyi alabilmek için mümkün olduğu kadar yaklaştırmaya çalışın. Kelebeklerin tür teşhisi çoğunluk kanat altının ve kanat üstünün desenlerine ve renklerine göre yapıldığı için mümkün olursa hem kanat altını, hem de kanat üstünü görüntülemeye çalışın.

Kullandığınız fotoğraf makinesi SLR ise o zaman gövdeye bir makro objektif takmanız gerekir. Makro objektifler genelde 100 mm, 150 mm ve 180 mm makro objektiflerdir. Ben 180 mm makro objektifi kullanıyorum. Bunun faydası da kelebeğe çok fazla yaklaşmak zorunda kalmadan da kadrajı dolduran güzel bir fotoğrafını çekebilme. Kelebeğe iyi yaklaşılabileceğinizi düşünüyorsanız 100 veya 150 mm makro da çok iyi sonuçlar verecektir.

Ekipmanınızı seçtikten sonra güzel çekimler yapmak artık sizin çabanıza kalıyor.



## DÜZCE, BOLU, ZONGULDAK, BARTIN, KARABÜK, KASTAMONU ve SİNOP İLLERİNİN KELEBEKLER AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu derginin hedef illeri olan Düzce, Bolu, Zonguldak, Bartın, Karabük, Kastamonu ve Sinop illerinden kaydedilen kelebek tür sayıları şöyledir:

Bolu 140 tür, Kastamonu 100 tür, Karabük 99 tür, Zonguldak 90 tür, Bartın 90 tür, Düzce 48 tür ve Sinop 36 tür. Kaydedilmiş tür sayısı bakımından bölgenin en zengin ili Bolu'dur. Bir ilin kelebekler açısından önemini ortaya koyan önemli bir kriter de tür sayısının yanında bulunan türlerin endemik olup olmadığı ve nesillerinin tehlikede olup olmadığıdır.

Bir bölgede yaşayan kelebek türleri ve bu türlerin nesillerinin tehlikede kategorilerine göre Öncelikli Kelebek Alanları (ÖKeA) belirlenmektedir. Şu ana kadar Türkiye'de 65 adet ÖKeA belirlenmiştir. Bu alanlardan bir tanesi Düzce, iki tanesi de Bolu ve Düzce illeri sınırları içinde bulunmaktadır. Bu açıdan değerlendirildiğine bölgenin kelebekler açısından en önemli illerinin Bolu ve Düzce olduğu görülmektedir. Bölgemizdeki diğer illerde ÖKeA bulunmamaktadır.

### Bolu ve Düzce illerindeki Öncelikli Kelebek Alanları (ÖKeA) ve özellikleri

#### Çilimli ÖKeA (No: KA01), DÜZCE

Kare kodu ve merkez koordinatları: UL42 31°09'37.80 D, 40°51'35.28 K

Kayıtların yükseklik aralığı: 800-1,000 m

Öncelikli tür sayısı: 2

Öncelikli tür	Endemizm		Türkiye Kırmızı Liste Statüsü					Natura 2000
	Endemik	Endemiğe yakın	CR	EN	VU	NT	DD	
<i>Zerynthia caucasica</i> Kafkas fistosu					●			
<i>Zerynthia polyxena</i> Güney fistosu								●



Kafkas fistosu (*Zerynthia caucasica*) – ZONGULDAK

**Abant Gölü ÖKeA (No: KA02), Mudurnu, BOLU ve Kaynaşlı, DÜZCE**

**Kare kodu ve merkez koordinatları:** UK59 31°17'09.96 D, 40°35'29.40 K

**Kayıtların yükseklik aralığı:** 1,000–1,700 m

**Öncelikli tür sayısı:** 6

Öncelikli tür	Endemizm		Türkiye Kırmızı Liste Statüsü					Natura 2000
	Endemik	Endemiğe yakın	CR	EN	VU	NT	DD	
<i>Zerynthia caucasica</i> Kafkas fistosu					⊙			
<i>Zerynthia polyxena</i> Güney fistosu								⊙
<i>Parnassius mnemosyne</i> Dumanlı apollo								⊙
<i>Tomares nogelii</i> Anadolu gelinciği								
<i>Aricia anteros</i> Çokgözlü balkan mavisi								
<i>Euphydryas aurinia</i> Nazuğum								⊙



Anadolu gelinciği (*Tomares nogelii*) – YOZGAT

## Bolu Dağları ÖKeA (No: KA03), Bolu (Bolu, Mengen) ve Düzce (Yığılca)

Kare kodu ve merkez koordinatları: UL92 31°45'12.96 D, 40°52'03.72 K

Kayıtların yükseklik aralığı: 1,000–1,700 m

Öncelikli tür sayısı: 3

Öncelikli tür	Endemizm		Türkiye Kırmızı Liste Statüsü					Natura 2000
	Endemik	Endemiğe yakın	CR	EN	VU	NT	DD	
<i>Zerynthia caucasica</i> Kafkas fistosu					●			
<i>Zerynthia polyxena</i> Güney fistosu								●
<i>Parnassius mnemosyne</i> Dumanlı apollo								●

### DÜZCE – 48 tür

<b>HESPERIDAE</b>		<i>Melitaea fascelis</i>	Güzel iparhan
<i>Carcharodus alceae</i>	Hatmi zıpzıpı	<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık
<i>Hesperia comma</i>	Gümüş benekli zıpzıp	<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta
<i>Muschampia tessellum</i>	Mozayik zıpzıp	<b>SATYRIDAE</b>	
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Chazara anthe</i>	Step cadısı
<i>Pyrgus malvae</i>	Ebegümece zıpzıpı	<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzıp perisi
<i>Pyrgus sidae</i>	Sarıbandlı zıpzıp	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Hipparchia statilinus</i>	Ağaç karameleği
<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Lasiommata petropolitana</i>	Orman esmerbocuğu
<i>Iphiclides podalirius</i>	Erik kırlangıçkuyruğu	<i>Maniola jurtina</i>	Çayıresmeri
<b>PIERIDAE</b>		<i>Melanargia galathea</i>	Ormanmelikesi
<i>Aporia crataegi</i>	Alıçbeyazı	<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Colias crocea</i>	Sarıazamet	<b>LYCAENIDAE</b>	
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Orakkanat	<i>Celastrina argiolus</i>	Kutsal mavi
<i>Leptidea sinapis</i>	Narin orman beyazı	<i>Cupido argiades</i>	Everes
<i>Pieris rapae</i>	Küçük beyazmelek	<i>Cupido osiris</i>	Mavi osiris
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyazmelek	<i>Leptotes pirithous</i>	Mavizebra
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Lycaena dispar</i>	Büyükbakır
<i>Pontia edusa</i>	Yeni beneklimelek	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Lycaena phlaeas</i>	Beneklibakır
<i>Aglais urticae</i>	Aglais	<i>Phengaris arion</i>	Büyük korubeni
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Plebejus argus</i>	Gümüş lekeli esmergöz
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Polyommatus anteros</i>	Çokgözlü balkan mavisi
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Polyommatus agestis</i>	Çokgözlü esmer
<i>Vanessa cardui</i>	Diken kelebeği	<i>Polyommatus thersites</i>	Çokgözlü menekşe mavisi
<i>Inachis io</i>	Tavus kelebeği	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni



## BOLU - 140 tür

<i>Carcharodus lavatherae</i>	Mermer zıpzıpı	<i>Erebia medusa</i>	Orman güzelesmeri
<i>Carcharodus orientalis</i>	Şark zıpzıpı	<i>Hipparchia statilinus</i>	Ağaç karameleği
<i>Erynnis tages</i>	Pahlı zıpzıp	<i>Hipparchia aristaeus</i>	Güney kızılmeleği
<i>Hesperia comma</i>	Gümüş benekli zıpzıp	<i>Hipparchia pellucida</i>	Anadolu kızılmeleği
<i>Muschampia proteides</i>	Anadolu zıpzıpı	<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek
<i>Muschampia tessellum</i>	Mozayik zıpzıp	<i>Hyponephele lupina</i>	Esmerperi
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Hyponephele lycaon</i>	Küçük esmerperi
<i>Pyrgus armoricanus</i>	İspanyol zıpzıpı	<i>Kirinia roxelana</i>	Ağaç esmeri
<i>Pyrgus malvae</i>	Ebegümece zıpzıpı	<i>Lasiommata maera</i>	Esmerboncuk
<i>Pyrgus melotis</i>	Ege zıpzıpı	<i>Lasiommata megera</i>	Küçük esmerboncuk
<i>Pyrgus serratalae</i>	Zeytuni zıpzıp	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Orman esmerboncuğu
<i>Pyrgus sidae</i>	Sarıbandlı zıpzıp	<i>Maniola jurtina</i>	Çayiresmeri
<i>Spialia orbifer</i>	Kızıl zıpzıp	<i>Melanargia larissa</i>	Anadolu melikesi
<i>Spialia phlomidis</i>	Acem zıpzıpı	<i>Melanargia galathea</i>	Ormanmelikesi
<i>Thymelicus lineolus</i>	Siyah antenli zıpzıp	<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Pseudochazara anthelea</i>	Anadolu yalancıcadı
<i>Archon apollinus</i>	Yalancı apollo	<i>Pseudochazara mniszechii</i>	Step yalancıcadı
<i>Iphiclides podalirius</i>	Erik kırlangıçkuyruğu	<i>Pyronia tithonus</i>	Pironiya
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Satyrium amasinus</i>	Beyaz damarlı pirireis
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Dumanlı apollo	<i>Callophrys rubi</i>	Zümrüt
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Celastrina argiolus</i>	Kutsalmavi
<i>Zerynthia caucasica</i>	Kafkasfistosu	<i>Cupido alcetas</i>	Fransız everesi
<i>Zerynthia cerisyi</i>	Ormanfistosu	<i>Cupido argiades</i>	Everes
<i>Zerynthia deyrollei</i>	Stepsiftosu	<i>Cupido osiris</i>	Mavi osiris
<i>Zerynthia polyxena</i>	Güneyfistosu	<i>Glaucopteryx alexis</i>	Karagöz mavis
<i>Anthocharis cardamines</i>	Turuncüstü	<i>Lampides boeticus</i>	Lampides
<i>Aporia crataegi</i>	Alıçbeyazı	<i>Leptotes pirthous</i>	Mavizebra
<i>Colias crocea</i>	Sarı azamet	<i>Lycaena alciphron</i>	Büyük morbakır
<i>Colias aurorina</i>	Anadolu azameti	<i>Lycaena virgaureae</i>	Orman bakır
<i>Colias alfaciensis</i>	Güzel azamet	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Euchloe ausonia</i>	Dağ öykölüsü	<i>Lycaena candens</i>	Ateşbakır
<i>Gonepteryx farinosa</i>	Anadolu orakkanadı	<i>Lycaena dispar</i>	Büyükbakır
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Orakkanat	<i>Lycaena kefersteinii</i>	Alevateşi
<i>Leptidea duponcheli</i>	Doğulu narinormanbeyazı	<i>Lycaena phlaeas</i>	Beneklinakır
<i>Leptidea sinapis</i>	Narinoarmanbeyazı	<i>Phengaris arion</i>	Büyük korubeni
<i>Pieris bowdeni</i>	Bowden'in beyazmeleği	<i>Plebejus carmon</i>	Doğulu esmergöz
<i>Pieris bryoniae</i>	Çizgili dağbeyazmeleği	<i>Plebejus idas</i>	Idasmavis
<i>Pieris ergane</i>	Dağbeyazmeleği	<i>Plebejus modicus</i>	Anadolu esmergözü
<i>Pieris mannii</i>	Mann'in beyazmeleği	<i>Plebejus argus</i>	Gümüş lekeli esmergöz
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyazmelek	<i>Polyommatus loewii</i>	Çokgözlü gümüşmavi
<i>Pieris rapae</i>	Küçük beyazmelek	<i>Polyommatus eumedon</i>	Geranyum çokgözlüsü
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Polyommatus hyacinthus</i>	Anadolu çokgözlüsü
<i>Pontia edusa</i>	Yeni beneklimelek	<i>Polyommatus anteros</i>	Çokgözlü balkan mavis
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Polyommatus agestis</i>	Çokgözlü esmer
<i>Aglais urticae</i>	Aglais	<i>Polyommatus artaxerxes</i>	Çokgözlü ormanesmeri
<i>Argynnis adippe</i>	Büyükkinci	<i>Polyommatus admetus</i>	Anormal çokgözlü
<i>Argynnis niobe</i>	Niyobe	<i>Polyommatus alcestis</i>	Çokgözlü lübnanesmeri
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Polyommatus ripartii</i>	Ripart'ın anormal çokgözlüsü
<i>Argynnis aglaja</i>	Güzelinci	<i>Polyommatus iphigenia</i>	Çokgözlü ifigenya
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Polyommatus bellis</i>	Çokgözlü güzelmavi
<i>Boloria dia</i>	Morinci	<i>Polyommatus bellargus</i>	Çokgözlü gökmavis
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Polyommatus ossmar</i>	Çokgözlü anadoluçillisi
<i>Vanessa cardui</i>	Diken keleşbeği	<i>Polyommatus daphnis</i>	Çokgözlü dafnis
<i>Euphydryas aurinia</i>	Nazuğum	<i>Polyommatus amandus</i>	Çokgözlü amanda
<i>Inachis io</i>	Tavuskeleşbeği	<i>Polyommatus dorylas</i>	Çokgözlü turkuvazmavis
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Polyommatus cornelius</i>	Çokgözlü küçük turanmavis
<i>Limenitis reducta</i>	Akdeniz hanımeli keleşbeği	<i>Polyommatus thersites</i>	Çokgözlü menekşemavis
<i>Melitaea phoebe</i>	Benekli büyük iparhan	<i>Polyommatus eroides</i>	Çokgözlü yalancıeros
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Melitaea cinxia</i>	İparhan	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Himalayamavis
<i>Nymphalis antiopa</i>	Sarıbandlı kadife	<i>Quercusia quercus</i>	Mormeşe
<i>Nymphalis polychloros</i>	Karağaç nimfaldisi	<i>Rubrapteris bavius</i>	Bavius mavis
<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık	<i>Satyrium acaciae</i>	Minik sevbeni
<i>Polygonia egea</i>	Anadolu yırtık pırtığı	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	<i>Satyrium w-album</i>	Karağaç sevbenisi
<i>Libythea celtis</i>	Çitlembik keleşbeği	<i>Thecla betulae</i>	Huşgüzeli
<i>Arethusana arethusa</i>	Seyit	<i>Tomares dobrogensis</i>	Romen gelinciği
<i>Chazara anthe</i>	Stepcadısı	<i>Tomares nogelii</i>	Anadolu gelinciği
<i>Chazara briseis</i>	Cadı	<i>Turanana endymion</i>	Anadolu turanmavis
<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzıp perisi		
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi		
<i>Erebia aethiops</i>	İskoç güzelesmeri		

## ZONGULDAK – 90 tür

<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Hyponephele lycaon</i>	Kucuk esmer peri
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Dumanlı apollo	<i>Hyponephele zuvandica</i>	Azeri esmer perisi
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Kirinia roxelana</i>	Ağaç esmeri
<i>Iphiclides podalirus</i>	Erik kırlangıçkuyruğu	<i>Pyronia tithonus</i>	Pironiya
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Maniola jurtina</i>	Cayir esmeri
<i>Zerynthia caucasica</i>	Kafkas fistosu	<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzip perisi
<b>PIERIDAE</b>		<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzip perisi
<i>Anthocharis cardamines</i>	Turuncu süslü	<i>Lasiommata maera</i>	Esmer boncuk
<i>Leptidae duponcheli</i>	Doğulu narin orman beyazı	<i>Lasiommata megera</i>	Kucuk esmer boncuk
<i>Leptidae sinapis</i>	Narin orman beyazı	<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Chazara briseis</i>	Cadı
<i>Pieris manni</i>	Mann'in beyaz meleği	<b>LYCAENIDAE</b>	
<i>Pieris napi</i>	Yeşildamarlı beyaz melek	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyaz melek	<i>Satyrium w-album</i>	Karaağaç sevbenisi
<i>Pontia edusa</i>	Yeni Benekli melek	<i>Tarucus balkanicus</i>	Balkan kaplani
<i>Colias alfacariensis</i>	Turkistan azameti	<i>Cupido alcetas</i>	Fransız everesi
<i>Colias crocea</i>	Sariazamet	<i>Cupido argiades</i>	Everes
<i>Gonepteryx farinosa</i>	Anadolu orakkanadi	<i>Cupido osiris</i>	Mavi osiris
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Orakkanat	<i>Celastrina argiolus</i>	Kutsal mavi
<b>NYMPHALIDAE (= ARGYNNIDAE)</b>		<i>Callophrys rubi</i>	Zümrüt
<i>Limenitis reducta</i>	Akdeniz hanımeli kelebeği	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Himalaya mavis
<i>Vanessa cardui</i>	Diken kelebeği	<i>Plebejus idas</i>	Esmergoz
<i>Argynnis adippe</i>	Büyükinci	<i>Plebejus argus</i>	Gümüş lekeli esmergöz
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Aricia anteros</i>	Çokgözlü Balkan mavis
<i>Argynnis aglaja</i>	Guzel inci	<i>Polyommatus bellargus</i>	Gök mavis
<i>Argynnis niobe</i>	Niyobe	<i>Polyommatus daphnis</i>	Dafnis
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Polyommatus dorylas</i>	Turkuaz mavis
<i>Brentis daphne</i>	Böğürtlen brentisi	<i>Polyommatus eroides</i>	Çokgözlü eros
<i>Boloria dia</i>	Mor İnci	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kralicesi	<i>Scolitantides orion</i>	Karamavi
<i>Melitaea athalia</i>	Amannissa	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Melitaea cinxia</i>	İparhan	<i>Lycaena dispar</i>	Büyükbakır
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Lycaena phlaeas</i>	Benekli bakır
<i>Melitaea trivia</i>	Güzel iparhan	<i>Lycaena thersamon</i>	Küçükateş
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Karagözmavis
<i>Inachis io</i>	Tavus kelebeği	<i>Glaucopsyche lessei</i>	Anadolu devmavis
<i>Nymphalis antiopa</i>	Sarı bandlı kadife	<i>Leptotes pirithous</i>	Mavi zebra
<i>Polygonia egea</i>	Anadolu yırtıkırtığı	<i>Lampides boeticus</i>	Lampides
<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık	<b>HESPERIIDAE</b>	
<b>LIBYTHEIDAE</b>		<i>Carcharodus alceae</i>	Hatmi zıpzipı
<i>Libythea celtis</i>	Çitlembikkelebeği	<i>Erynnis tages</i>	Paslı zıpzip
<b>SATYRIDAE</b>		<i>Muschampia tessellum</i>	Mozayik zıpzip
<i>Melanargia galathea</i>	Melike	<i>Pyrgus armoricanus</i>	İspanyol zıpzipı
<i>Hipparchia statilinus</i>	Agac Karameligi	<i>Pyrgus malvae</i>	Ebegümece zıpzipı
<i>Hipparchia aristaeus</i>	Guneyli kursuni kelebek	<i>Pyrgus melotis</i>	Ege zıpzipı
<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek	<i>Spialia orbifer</i>	Kızıl zıpzip
<i>Erebia medusa</i>	Orman güzelesmeri	<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzip
<i>Brintesia circe</i>	Karamurat	<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzipı
<i>Hyponephele lupina</i>	Esmer peri		



## BARTIN – 90 tür

<b>HESPERIDAE</b>		<i>Melitaea athalia</i> Amannisa	
<i>Carcharodus lavatherae</i>	Mermer zıpzıpı	<i>Nymphalis antiopa</i>	Sarı bandlı kadife
<i>Carcharodus orientalis</i>	Şark zıpzıpı	<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık
<i>Carcharodus alceae</i>	Hatmi zıpzıpı	<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta
<i>Eogenes alcides</i>	Alsides zıpzıpı	<b>SATYRIDAE</b>	
<i>Muschampia poggei</i>	Pogge zıpzıpı	<i>Chazara anthe</i>	Stepcadısı
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Chazara briseis</i>	Cadı
<i>Pyrgus armoricanus</i>	İspanyol zıpzıpı	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi
<i>Pyrgus serratulae</i>	Zeytuni zıpzıp	<i>Erebia aethiops</i>	İskoç güzelesmeri
<i>Pyrgus sidae</i>	Sarıbandlı zıpzıp	<i>Erebia medusa</i>	Orman güzelesmeri
<i>Spialia orbifer</i>	Kızıl zıpzıp	<i>Hipparchia fatua</i>	Anadolu karameleği
<i>Thymelicus acteon</i>	Sarı lekeli zıpzıp	<i>Hipparchia pellucida</i>	Anadolu kızılmeleği
<i>Thymelicus lineolus</i>	Siyah antenli zıpzıp	<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Lasiommata maera</i>	Esmerboncuk
<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Lasiommata megera</i>	Küçük esmerboncuk
<i>Papilio alexanor</i>	Kaplan kırlangıçkuyruk	<i>Maniola jurtina</i>	Çayiresmeri
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Melanargia larissa</i>	Anadolu melikesi
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Dumanlıapollo	<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Pseudochazara mniszechii</i>	Step yalancıcadı
<b>PIERIDAE</b>		<b>LYCAENIDAE</b>	
<i>Anthocharis cardamines</i>	Turuncusüslü	<i>Chilades trochylus</i>	Mücevherkelebeği
<i>Aporia crataegi</i>	Alıçbeyazı	<i>Cupido alceas</i>	Fransız everesi
<i>Colias crocea</i>	Sarıazamet	<i>Cupido minimus</i>	Minik kupid
<i>Colias alfacariensis</i>	Güzel azamet	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Karagöz mavis
<i>Euchloe ausonia</i>	Dağ öykösü	<i>Lycaena alciphron</i>	Büyük morbakır
<i>Leptidea duponcheli</i>	Doğulu narinormanbeyazı	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Leptidea sinapis</i>	Narinormanbeyazı	<i>Lycaena dispar</i>	Büyükbakır
<i>Pieris ergane</i>	Dağbeyazmeleği	<i>Lycaena thersamon</i>	Küçükateşgüzeli
<i>Pieris mannii</i>	Mann'ın beyazmeleği	<i>Lycaena phlaeas</i>	Benekli bakır
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyazmelek	<i>Phengaris arion</i>	Büyük korubeni
<i>Pieris rapae</i>	Küçük beyazmelek	<i>Phengaris rebeli</i>	Rebel'in korubeni
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Plebejus carmon</i>	Doğulu esmergöz
<i>Pontia edusa</i>	Yeni beneklimelek	<i>Plebejus idas</i>	İdasmavis
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Polyommatus eumedon</i>	Geranyum çokgözlüsü
<i>Aglais urticae</i>	Ağlais	<i>Polyommatus anteros</i>	Çokgözlü balkan mavis
<i>Argynnis adippe</i>	Büyükinci	<i>Polyommatus ripartii</i>	Ripart anormal çokgözlüsü
<i>Argynnis niobe</i>	Niyobe	<i>Polyommatus menalcas</i>	Anadolu beyazı
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Polyommatus bellis</i>	Çokgözlü güzelmavi
<i>Argynnis aglaja</i>	Güzelinci	<i>Polyommatus bellargus</i>	Çokgözlü gökmavis
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Polyommatus daphnis</i>	Çokgözlü dafnis
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Polyommatus amandus</i>	Çokgözlü amanda
<i>Brenthis hecate</i>	Çift noktalı brentis	<i>Polyommatus thersites</i>	Çokgözlü menekşemavis
<i>Vanessa cardui</i>	Dikenkelebeği	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Inachis io</i>	Tavuskelebeği	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Himalayamavis
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Quercusia quercus</i>	Mormeşe
<i>Melitaea phoebe</i>	Benekli büyük iparhan	<i>Satyrium acaciae</i>	Minik sevbeni
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni
<i>Melitaea cinxia</i>	İparhan	<i>Satyrium spini</i>	Güzel sevbeni





## KARABÜK - 99 tür

<b>HESPERIDAE</b>		<i>Chazara briseis</i>	Cadı
<i>Carcharodus lavatherae</i>	Mermer zıpzıpı	<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzıp perisi
<i>Carcharodus alceae</i>	Hatmi zıpzıpı	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi
<i>Erynnis tages</i>	Paslı zıpzıp	<i>Erebia aethiops</i>	İskoç güzelesmeri
<i>Muschampia tessellum</i>	Mozayik zıpzıp	<i>Erebia medusa</i>	Orman güzelesmeri
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Hipparchia fatua</i>	Anadolu karameleği
<i>Spialia phlomidis</i>	Acem zıpzıpı	<i>Hipparchia aristaeus</i>	Güney kızılmeleği
<i>Thymelicus acteon</i>	Sarı lekeli zıpzıp	<i>Hipparchia pellucida</i>	Anadolu kızılmeleği
<i>Thymelicus lineolus</i>	Siyah antenli zıpzıp	<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Hyponephele lupina</i>	Esmerperi
<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Hyponephele lycaon</i>	Küçük esmerperi
<i>Iphiclides podalirius</i>	Erik kırlangıçkuyruğu	<i>Kirinia roxelana</i>	Ağaç esmeri
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Maniola jurtina</i>	Çayiresmeri
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Dumanlıapollo	<i>Maniola telmessia</i>	Doğu çayiresmeri
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Melanargia larissa</i>	Anadolu melikesi
<i>Zerynthia cerisyi</i>	Orman fistosu	<i>Melanargia galathea</i>	Ormanmelikesi
<b>PIERIDAE</b>		<i>Pseudochazara mniszechii</i>	Step yalancıcadısı
<i>Anthocharis cardamines</i>	Turuncusüslü	<i>Pseudochazara geyeri</i>	Geyer'in yalancıcadısı
<i>Aporia crataegi</i>	Alıçbeyazı	<i>Arethusana arethusa</i>	Seyit
<i>Colias crocea</i>	Sarıazamet	<i>Lasiommata maera</i>	Esmerboncuk
<i>Colias alfacariensis</i>	Güzel azamet	<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Euchloe ausonia</i>	Dağ öyküsü	<b>LYCAENIDAE</b>	
<i>Gonepteryx farinosa</i>	Anadolu orakkanadı	<i>Celastrina argiolus</i>	Kutsalmavi
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Orakkanat	<i>Cupido alceas</i>	Fransız everesi
<i>Leptidea duponcheli</i>	Doğulu narinormanbeyazı	<i>Cupido osiris</i>	Mavi osiris
<i>Leptidea sinapis</i>	Narinormanbeyazı	<i>Lycaena virgaureae</i>	Orman bakırı
<i>Pieris mannii</i>	Mann'ın beyazmeleği	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyazmelek	<i>Lycaena phlaeas</i>	Benekli bakır
<i>Pieris rapae</i>	Küçük beyazmelek	<i>Plebejus argus</i>	Gümüş lekeli esmergöz
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Polyommatus loewii</i>	Çokgözlü gümüşmavi
<i>Pontia edusa</i>	Yeni beneklimelek	<i>Polyommatus eumedon</i>	Geranyum çokgözlüsü
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Polyommatus agestis</i>	Çokgözlü esmer
<i>Aglais urticae</i>	Ağlais	<i>Polyommatus artaxerxes</i>	Çokgözlü ormanesmeri
<i>Argynnis adippe</i>	Büyükinci	<i>Polyommatus admetus</i>	Anormal çokgözlü
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Polyommatus cornelius</i>	Küçük turanmavisi
<i>Argynnis aglaja</i>	Güzelinci	<i>Polyommatus ripartii</i>	Ripart anormal çokgözlüsü
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Polyommatus menalcas</i>	Anadolu beyazı
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Polyommatus iphigenia</i>	Çokgözlü ifigenya
<i>Vanessa cardui</i>	Dikenkelebeği	<i>Polyommatus bellargus</i>	Çokgözlü gökmavisi
<i>Inachis io</i>	Tavuskelebeği	<i>Polyommatus daphnis</i>	Çokgözlü dafnis
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Polyommatus amandus</i>	Çokgözlü amanda
<i>Limnitis reducta</i>	Akdeniz hanımelikeyebeği	<i>Polyommatus thersites</i>	Çokgözlü menekşemavisi
<i>Melitaea cinxia</i>	İparhan	<i>Polyommatus eroides</i>	Çokgözlü yalancıros
<i>Melitaea phoebe</i>	Benekli büyük iparhan	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Polyommatus ossmar</i>	Çokgözlü anadoluçillisi
<i>Melitaea athalia</i>	Amannisa	<i>Pseudophilotes vicrama</i>	Himalayamavisi
<i>Nymphalis polychloros</i>	Karaağaç nimfalisi	<i>Satyrium acaciae</i>	Minik sevbeni
<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni
<i>Polygonia egea</i>	Anadolu yırtıkpırtığı	<i>Satyrium spini</i>	Güzel sevbeni
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	<i>Tarucus balkanicus</i>	Balkan kaplanı
<b>SATYRIDAE</b>		<i>Lampides boeticus</i>	Lampides
<i>Brintesia circe</i>	Karamurat	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Karagözmavisi
<i>Chazara anthe</i>	Stepcadısı		

## KASTAMONU – 100 tür

<b>HESPERIDAE</b>		<i>Brintesia circe</i>	Karamurat
<i>Carcharodus lavatherae</i>	Mermer zıpzıpı	<i>Chazara anthe</i>	Stepcadısı
<i>Erynnis tages</i>	Paslı zıpzıp	<i>Chazara briseis</i>	Cadı
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzıp perisi
<i>Pyrgus armoricanus</i>	İspanyol zıpzıpı	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi
<i>Pyrgus serratulae</i>	Zeytuni zıpzıp	<i>Erebia aethiops</i>	İskoç güzelesmeri
<i>Spialia orbifer</i>	Kızıl zıpzıp	<i>Erebia medusa</i>	Orman güzelesmeri
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Erebia ottomana</i>	Harem güzelesmeri
<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Hipparchia aristaeus</i>	Güney kızılmeleği
<i>Archon apollinus</i>	Yalancıapollo	<i>Hipparchia pellucida</i>	Anadolu kızılmeleği
<i>Iphiclides podalirius</i>	Erik kırlangıçkuyruğu	<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Hyponephele lupina</i>	Esmerperi
<i>Parnassius mnemosyne</i>	Dumanlıapollo	<i>Hyponephele zuvadica</i>	Azeri esmerperi
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Lasiommata maera</i>	Esmerboncuk
<i>Zerynthia cerisyi</i>	Ormanfistosu	<i>Lasiommata megera</i>	Küçük esmerboncuk
<i>Zerynthia deyrollei</i>	Stepfistosu	<i>Lasiommata petropolitana</i>	Orman esmerboncuğu
<b>PIERIDAE</b>		<i>Maniola jurtina</i>	Çayıresmeri
<i>Anthocharis cardamines</i>	Turuncusüslü	<i>Melanargia larissa</i>	Anadolu melikesi
<i>Aporia crataegi</i>	Alıçbeyazı	<i>Melanargia galathea</i>	Ormanmelikesi
<i>Colias crocea</i>	Sarıazamet	<i>Pseudochazara anthelea</i>	Anadolu yalancıcadısı
<i>Colias aurorina</i>	Anadolu azameti	<i>Pseudochazara mniszechii</i>	Step yalancıcadısı
<i>Colias alfajariensis</i>	Güzel azamet	<b>LYCAENIDAE</b>	
<i>Euchloe ausonia</i>	Dağ öyklösü	<i>Callophrys rubi</i>	Zümrüt
<i>Leptidea duponcheli</i>	Doğulu narinormanbeyazı	<i>Celastrina argiolus</i>	Kutsalmavi
<i>Leptidea sinapis</i>	Narinormanbeyazı	<i>Cupido argiades</i>	Everes
<i>Pieris bryoniae</i>	Çizgili dağbeyazmeleği	<i>Cupido minimus</i>	Minik kupid
<i>Pieris mannii</i>	Mann'ın beyazmeleği	<i>Cupido osiris</i>	Mavi osiris
<i>Pieris pseudorapae</i>	Yalancı beyazmelek	<i>Glaucopsyche alexis</i>	Karagözmavisi
<i>Pieris rapae</i>	Küçük beyazmelek	<i>Glaucopsyche lessei</i>	Anadolu devmavisi
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Lampides boeticus</i>	Lampides
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Lycaena alciphron</i>	Büyük morbakır
<i>Aglais urticae</i>	Aglais	<i>Lycaena virgaureae</i>	Orman bakır
<i>Argynnis adippe</i>	Büyükinci	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Argynnis pandora</i>	Bahadır	<i>Lycaena phlaeas</i>	Benekli bakır
<i>Argynnis aglaja</i>	Güzelinci	<i>Phengaris rebeli</i>	Rebel'in korubenisi
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Plebejus idas</i>	Idasmavisi
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Plebejus modicus</i>	Anadolu esmergözü
<i>Brenthis daphne</i>	Böğürtlen brentisi	<i>Plebejus argus</i>	Gümüş lekeli esmergöz
<i>Brenthis hecate</i>	Çift noktalı brentis	<i>Polyommatus loewii</i>	Çokgözlü gümüşmavi
<i>Vanessa cardui</i>	Dikenkelebeği	<i>Polyommatus anteros</i>	Çokgözlü balkan mavisi
<i>Inachis io</i>	Tavuskelebeği	<i>Polyommatus agestis</i>	Çokgözlü esmer
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Polyommatus iphigenia</i>	Çokgözlü ifigenya
<i>Limenitis reducta</i>	Akdeniz hanımelikeyebeği	<i>Polyommatus huberti</i>	Hubert'in çokgözlüsü
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Polyommatus bellis</i>	Çokgözlü güzelmavi
<i>Melitaea fascelis</i>	Güzel iparhan	<i>Polyommatus bellargus</i>	Çokgözlü gökmavisi
<i>Melitaea cinxia</i>	İparhan	<i>Polyommatus ossmar</i>	Çokgözlü anadoluçillisi
<i>Melitaea athalia</i>	Amannisa	<i>Polyommatus daphnis</i>	Çokgözlü dafnis
<i>Nymphalis antiopa</i>	Sarı bandlı kadife	<i>Polyommatus amandus</i>	Çokgözlü amanda
<i>Polygonia c-album</i>	Yırtık pırtık	<i>Polyommatus dorylas</i>	Çokgözlü turkuvazmavisi
<i>Polygonia egea</i>	Anadolu Yırtıkırtığı	<i>Polyommatus cornelius</i>	Çokgözlü küçük turanmavisi
<i>Vanessa atalanta</i>	Atalanta	<i>Polyommatus eroides</i>	Çokgözlü yalancıeros
<b>LIBYTHEIDAE</b>		<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Libythea celtis</i>	Çitlembikkelebeği	<i>Satyrium ilicis</i>	Büyük sevbeni
<b>SATYRIDAE</b>			

## SİNOP - 37 tür

<b>HESPERIDAE</b>		<b>SATYRIDAE</b>	
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Sarı antenli zıpzıp	<i>Coenonympha arcania</i>	Funda zıpzıp perisi
<i>Ochlodes venatus</i>	Orman zıpzıpı	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Küçük zıpzıp perisi
<b>PAPILIONIDAE</b>		<i>Erebia aethiops</i>	İskoç güzelesmeri
<i>Parnassius apollo</i>	Apollo	<i>Hipparchia fatua</i>	Anadolu karameleği
<i>Papilio machaon</i>	Kırlangıçkuyruk	<i>Hipparchia syriaca</i>	Büyük karamelek
<b>PIERIDAE</b>		<i>Lasiommata maera</i>	Esmerboncuk
<i>Colias crocea</i>	Sarı azamet	<i>Lasiommata megera</i>	Küçük esmerboncuk
<i>Pontia edusa</i>	Yeni beneklimelek	<i>Maniola jurtina</i>	Çayiresmeri
<i>Pieris brassicae</i>	Büyük beyazmelek	<i>Pyronia tithonus</i>	Pironiya
<b>LIBYTHEIDAE</b>		<i>Pararge aegeria</i>	Karanlık orman esmeri
<i>Libythea celtis</i>	Çitlembik kelebeği	<b>LYCAENIDAE</b>	
<b>ARGYNNIDAE</b>		<i>Callophrys rubi</i>	Zümrüt
<i>Argynnis aglaja</i>	Güzel inci	<i>Cupido argiades</i>	Everes
<i>Argynnis paphia</i>	Cengaver	<i>Lycaena tityrus</i>	İslibakır
<i>Boloria euphrosyne</i>	Beyazinci	<i>Lycaena dispar</i>	Büyükbakır
<i>Vanessa cardui</i>	Diken kelebeği	<i>Lycaena thersamon</i>	Küçükateş
<i>Inachis io</i>	Tavus kelebeği	<i>Lycaena phlaeas</i>	Benekli bakır
<i>Issoria lathonia</i>	İspanyol kraliçesi	<i>Plebejus idas</i>	İdas mavis
<i>Melitaea trivia</i>	Güzel iparhan	<i>Polyommatus icarus</i>	Çokgözlü mavi
<i>Melitaea didyma</i>	Benekli iparhan	<i>Polyommatus agestis</i>	Çokgözlü esmer
<i>Melitaea trivia</i>	Güzel iparhan	<i>Polyommatus thersites</i>	Menekşe mavis





#### KAYNAKLAR

<http://www.trakel.org/>

<http://www.adamerkelebek.org/>

<http://kelebek-turk.com/>

<http://www.butterflies-moths-turkey.com/>

<http://www.dkm.org.tr/>

Ambarlı, D. ve Karakaş Ö. B. 2011. *Kelebek kaçakçılığı ile mücadele kılavuzu*. Doğa Koruma Merkezi, Ankara. Nisan 2001, ANKARA. Erişim: [www.dkm.org.tr]

Baytaş, A. 2007. *A Field Guide to the Butterflies of Turkey*. NTV Yayınları, İstanbul.

Baytaş, A. 2008. *Türkiye'nin Kelebekleri Doğa Rehberi*. NTV Yayınları, İstanbul.

Baytaş, A. ve E. Karaçetin. 2008. *Türkiye'nin Kelebek Rehberi*. Doğa Derneği, Ankara.

Eken, G., M. Bozdoğan, S. İsfendiyaroğlu, D.T. Kılıç ve Y. Lise. 2006. editörler. *Türkiye'nin Önemli Doğa Alanları*. Doğa Derneği, Ankara.

Karaçetin, E. ve H.J. Welch. 2011. *Türkiye'deki Kelebeklerin Kırmızı Kitabı*. Doğa Koruma Merkezi, Ankara. Erişim: [www.dkm.org.tr]

Karaçetin, E. ve H.J. Welch. 2011. *Red Book of Butterflies in Turkey*. Doğa Koruma Merkezi, Ankara. Available online: [www.dkm.org.tr]

Karaçetin, E., H.J. Welch, A. Turak, Ö. Balkız ve G. Welch. 2011. 36 Türkiye'deki Kelebeklerin Koruma Stratejisi. Ankara: Doğa Koruma Merkezi. Erişim: [www.dkm.org.tr]

Koçak A. Ö. and Kamal M. 2009. Revised checklist of the Lepidoptera of Turkey. Priamus: Serial Publication of the Centre for Entomological Studies Ankara. Supplement. 17: 1 – 253.