



KELEBEĞİN YAŞAM DÖNGÜSÜ

KELEBEKLERİN İSİMLERİ NEREDEN GELİYOR?

NEREYE GİDİYOR BU KELEBEKLER?

GELECEĞE DOKUNAN KELEBEKSEVER

DOĞU AZAMETİ SERÜVENİ

AFRİKA GÖÇMENİ TRAKEL'DE

ESKİŞEHİR KELEBEKLERİ

GÜNEYLİYİ BEKLERKEN

KELEBEK TABELA VE İŞARETLERİ

PROF. DR. GELENGÜL HAKTANIR İLE SÖYLEŞİ

TRAKEL 2018 DEĞERLENDİRMESİ



TRAKEL

Değerli Trakel üyeleri ve değerli kelebek dostları;

*Uzun bir aradan sonra güzel hobimizin ilk ve tek dergisi olan **TRAKEL** Bülten Bahar sayısı ile yine sizlerle.*

*Bildiğiniz gibi **TRAKEL** bültenleri imece usulü ile hazırladığımız ve hepimizin emeği ile ortaya çıkan çalışmalardan oluşuyor. İlk zamanlarda bunu düzenli olarak çıkarmaya çalıştık; ancak zamanla daha okunur bir bülten oluşturmak adına, katkılar biriktikçe ve bu birikimler arttıkça bu bültenleri yapmaya karar verdik.*

*Okumakta olduğunuz **2019 Bahar Bülteni**'nden sonra, bu yıl bir de sonbahar sayısı çıkarmak istiyoruz. O bültende de her zaman olduğu gibi sizlerin yazıları yer alacak. Bu süreçte çorbada benim de tuzum olsun diyen tüm doğa dostlarının, kelebek severlerin katkılarını bekliyoruz.*

Tüm kelebek severlere, tüm doğa dostlarına selamlar sevgiler.

EL Yönetimi
.trakel.org



KELEBEĞİN YAŞAM DÖNGÜSÜ • Özdemir KAVAK • çeviri

DERİ DEĞİŞTİRME

Türüne bağlı olarak tırtıllar yumurtadan çıktıkları dönemden pupa oluşturma kadar vücut ağırlıklarını 60 ile 200 kat arasında artırır. Beslendikçe ve geliştikçe tırtılın elastik derisi dar gelmeye başlar ve dış derinin altında oluşan elastik ve bol ikinci deriyle değiştirilmesi gerekir. Deri değiştirme tırtılın boğumları arasındaki derideki gerilimi algılayan *scolopidia* denilen sinir hücreleri tarafından tetiklenir.

Tırtıllar deri değiştirmeden 2 veya 3 gün önce kendilerini yaprak veya sürgüne iplikle veya ipek ağ ile besin bitkisine sabitler.

Deri değiştirmeden bir veya iki gün önce tırtılın başındaki yumuşak doku, çekilerek geçici olarak birinci torasik (göğüs ile ilgili) segmentin içinde bulunan yeni baş kapsülünü oluşturur. Deri değiştirme sırasında eski baş kabuğu öne kayar ve düşer. Ardından eski deri başın hemen arkasından bölünür, tırtılın öne doğru ilerleyerek eski kostümünden çıkmasını sağlar.

İlk başta yeni deri gevşek ve yumuşaktır, larvayı parazitoid (öldürücü asalak) arı ve sineklere karşı oldukça savunmasız bırakır. Larva solunum deliklerinden hava çekerek gövdesini şişirmeye başlar. Birkaç saat sonra larvanın çenesi sertleşir, bu gelişmeden sonra larva genellikle eski derisini yer. İki saat veya daha fazla süre sonra deri larvanın yürürken kendisini yaralamayacağı kadar sertleşir ve larva normal beslenmesine devam eder.

Deri değiştirme arasındaki dönemler *instar* olarak bilinir. *Lycaenidae* ailesinden tırtıllar genellikle 4 *instar*'a sahiptir. *Hesperiidae*, *Nymphalidae*, *Papilionidae* ve *Pieridae* tırtılları genellikle 5 *instar*'a sahiptir. *Riodinidae*'ler türünü göre 6 ila 8 *instar*'a sahip olurlar.

YAPRAK MADENCİLERİ

Yumurtadan yeni çıkmış yaprak madencileri olarak bilinen bazı güve larvaları yaprak içine saklanır ve tüm yaşamlarını alt ve üst çeper arasında beslenerek geçirirler. Bu türler çeperler arasında zikzaklar çizerek kendine özgü iz bırakır. Tırtıl tamamen büyüdüğünde yapraktan çıkar ve yaprak üstünde pupa oluşturur.



Stigmella aurella güvesi tarafından oluşturulan yaprak izi, © Adrian Hoskins

Tüm tırtıllar canlı çiçek ve yapraklarla beslenmez. Örneğin *Calycopis* ve *Detritivora* tırtılları orman zeminindeki ölü bitkilerle beslenirken *Cossus cossus* gibi bazı güveler ölmekte olan ağaç gövdelerindeki tünellerde yaşarlar; sert keresteyi kemirerek yol açarlar.

LARVA AĞLARI VE KORUNAKLAR

Tavus, Aglais ve Nazuğumu da içeren birçok kelebek tırtılı toplu halde yaşar. Hayatlarının büyük bir kısmını sağlam ipek ağlarda geçirirler. Periyodik olarak beslenmek için dışarı çıkarlar, fakat avcı, parazitoid ve sert hava koşullarından korundukları ipekten yapılmış korunaklarına geri dönerler. Bu türler eş zamanlı deri değiştirmeye meyillidirler; deri değiştirdikten sonra grup olarak başka bir bitkiye geçip yeni ağ örерler.



Ortaklaşa kullanılan Small Eggar ağ, (*Lasiocampidae*) © Adrian Hoskins



Psyche casta (*Psychidae*) torbalı güve larvası, Berkshire, UK © Adrian Hoskins

Diğer birçok tür yalnız yaşar ve dinlenirken saklanabilecekleri bireysel korunaklar inşa ederler. Bu türler zıpzıp kelekleri (*Hesperiidae*), *Pyralid* güveleri (*Pyralidae*) ve *Memphis* ve *Consul* cinsinden *Charaxine* kelekleridir. *Charaxine* kelekleri rulo haline getirilmiş yaprakların içinde yaşar; baş kapsülleri ile girişi kapatırlar. Baş kapsülünün dokusu çok serttir ve bu dokuyu parazitoid arıların yumurta borusu ile delemesi çok güçtür. Dikenli sinekler (*Tachinid*) gibi diğer parazitoidler larvanın gövdesine yumurta bırakmak için erişemezler. Korunakların sağladığı gizlilik kuşkusuz kuşlardan ve diğer

yiyecek arayan avcılardan da koruma sağlar.

TORBALI GÜVELER

En ilkel ve ilginç larvaların bir kısmı kılıf oluşturan (*Coleophoridae*) ve torbalı güve (*Psychidae*) ailesindendir. Bu türler, kelebek ve güvelerin evrimleştiği böceklerle (Şayak sineği, *Trichoptera*) ilişkisinin kanıtını sağlar.

Şayak sineği larvalarına bezir şekilde *Coleophoridae* ve *Psychidae* tırtılları ipek, ölü yaprak, dal parçası, yosun veya kum taneleri gibi doğal malzemelerden korunak veya kılıf inşa ederler. Bu kılıflar ön ucunda boru şeklinde çıkış deliğine; arka tarafta ise dışkının dışarı atılması için küçük bir deliğe sahiptir. Larva kılıfını asla terk etmez; büyüdükçe irileşen gövdesine yer açmak için kılıfın ön kısmına sürekli daha fazla malzeme ekler.

Larva yer değiştirirken kendisini anal bir çıkıntı ile kılıfın içine sabitler. 3 çift gerçek bacağı ile yüzeyi kavrayıp kendisini çekebileceği kadar gövdesinin üst kısmını kılıfın dışına doğru uzatır.

Kılıf içindeki larvalar oldukça basit canlılardır öyle ki genellikle kılıfın tasarımından torbalı güve(*bagworm*) veya kılıf güvesi(*casebearer*) olduğu kolaylıkla anlaşılabilir. Ilıman yerlerde yaşayan küçük türlerde kılıf yaklaşık 1 cm'dir, bazı tropik türlerde 15 cm olabilmektedir.

Tırtıl tamamen geliştiğinde kılıfı sürgün veya dala sabitler ve pupa evresi kılıfın içinde başlar. Erkek güveler kanatlıdır, fakat birçok türde dişi güvelerin kanatları yoktur. Dişi güveler genellikle anten, göz ve

bacaklara da sahip değildir. Dişiler larva kılıflarını asla terk etmezler. Erkek kılıfın içine karnıyla erişir ve çiftleşme gerçekleşir. Dişi yumurtalarını kılıfın içine bırakır ve ardından ölür.

Evergreen bagworm Thyridopteryx ephemeraeformis türünün dişileri yumurta bırakmadan ölür. Tırtıllar dişinin gövdesinden doğrudan torbanın içine çıkarlar. Bazı türler partenogenetiktir; yumurtalar erkeğin döllemesi olmadan gelişir.



Tanımlanamayan bir torba güve larvası, Bobiri, Ghana © Adrian Hoskins

CİNSEL GELİŞİM

Larva geliştikçe ve yetişkinliğe erişince içinde üreme organı gelişmeye başlar, fakat larvanın dış görünüşünden cinsiyetini belirlemek mümkün değildir. Bununla birlikte pulkanatlılardan bazı türlerin 4 kez deri değiştirenleri erkek, 5 kez deri değiştirenleri ise dişi olmaktadır. Örneğin *Orgyia antiqua* güvesinin dişi larvaları erkeklere göre boyut olarak daha büyüktür. Erkek güve larvası başka bir güve türü gibi görünür, dişi ise kanatsızdır ve yüzlerce yumurta içeren büyük bir karna sahiptir.

SÜREÇ

Tropikal bölgelerde larva çok hızlı gelişebilir; bazı türlerde tüm larva dönemi 2 hafta kadar kısa olabilir. Ilıman bölgelerde larva dönemi genellikle ortalama 6 hafta sürer, fakat sıklıkla daha uzun sürer. *Satyrinae*'lerden birçok tür kışı larva olarak atlatır, yetişkinliğe erişimleri aylar sürer. Larva döneminin 2 yıl kadar sürdüğü yarı arktik türlerde mevcuttur.

Sonraki sayıda: Larva: yamyamlar, etçiller & karıncacılar.

Orijinal metin: <http://www.learnaboutbutterflies.com/Lifecycle%20-%20hatching%20feeding%20development.htm>

KELEBEKLERİN İSİMLERİ NEREDEN GELİYOR? • Onat BAŞBAY & Hakan YILDIRIM

Kelebeklerin bilimsel olarak adlandırılmasında diğer canlılarda da olduğu gibi evrensel bir dil olan Latince kullanılmaktadır. Böylece bilimsel çalışmalarda tüm dünya için ortak bir dil kullanılması mümkün olur ve dolayısıyla dünyanın neresinde olursa olsun bir türün Latince adı söylendiğinde herkesin aynı şeyi doğru olarak anlamasına olanak sağlar. Ancak bu durum tabii ki farklı coğrafyalarda, yerel dilde de isimlendirmeler kullanılmasına engel olmaz. Çoğu zaman türlerin latince ve yerel isimleri yan yana kullanılır. Böylece Dünya üzerindeki konumuna bakılmaksızın türü gören herkes bunun hangi tür olduğu konusunda doğru ve ortak bir fikre sahip olabilir.

Peki bu Latince isimler ne anlatıyor ve nereden geliyor?

Bildiğiniz gibi Latince tür isimleri esas olarak iki kısımdan oluşur. Linnaeus'un oluşturduğu bu adlandırma sistemine “ikili adlandırma” da denir. Bu sistemde ilk olarak **cins** adını belirten ad yazılır ve ilk kısım büyük harfle başlatılır. İkinci olarak da **tür** adı belirtir ve bu kısım da küçük harfle yazılır. Örneğin; *Polyommatus icarus* veya *Parnassius apollo* gibi. Varsa alttür isimleri de ikinci adın arkasından yine küçük harfle yazılır. Örneğin; *Parnassius apollo rhodopensis* veya *Parnassius apollo atrides* gibi.

İsimlerin diğer dillerde adlandırılması ise ülkelere özgü olup bilimsel bağlayıcılığı da sadece o ülke içindir. Burada türlerin Latince isimleri esas alınabileceği gibi araştırmacı tarafından tamamen farklı isimler de kullanılmış olabilir. Örneğin; *Polyommatus wagneri* için Wagner'in Çoğközlüsü, *Polyommatus manelcas* için Çoğközlü Anadolu Beyazı gibi.

Latince isimlendirmede kural olarak yeni bulunan türe, türü bulan kişi tarafından isim verilir. Burada çoğu zaman cins adı zaten önceden bellidir, yeni türü bulan kişi sadece tür adını belirler. Bilim insanları buldukları türe kimi zaman kendi isimlerini verdikleri gibi pek çok kaynaktan farklı isimler de kullanmışlardır. Bunların kaynağı bazen mitolojik karakterler, bazen türün bulunduğu yer veya özel coğrafyanın adı, kimi zaman da tarihte yer almış olan popüler karakterlere ait isimlerdir. Bu yazıda bunlardan bir kısmını incelemeye çalışacak ve bilim insanlarının tür adlandırmasında nelerden esinlendiğini göreceğiz.

Morpheus: *Heteropterus morpheus* (Beyaz Benekli Zıpzip)

Morpheus, Yunan mitolojisinde insanların rüyalarına girebilme ve onlara rüyalarında görünebilme yetkisine sahip düşler tanrısıdır. Babası uyku tanrısı Hypnos ve annesi gece tanrıçası Nyx'tir.

Morpheus özellikle kralların ve kahramanların rüyalarından sorumludur. Morpheus'un kardeşi Phobotor'un kâbus, Phantasos'un ise fantastik rüyalar gördürdüğü söylenir. Morfin, eski adıyla Morphem de adını Morpheus'tan ve onun rüya görmeye sebep olan gücünden almıştır. Korku diye bildiğimiz “fobi” de adını kâbus görmeye neden olduğu söylenen tanrı Phobotor'dan almıştır. Herkesçe bilinen “fantezi” sözcüğü de yine Morpheus'un kardeşi olan tanrı Phantasos'dan esinlenilerek ortaya çıktığı bilinmektedir. Popüler kültür ve Dünya çapında ses getirmiş birçok filmde de yer alan Morpheus Ülkemizde de sadece İstanbul ve Trakya'da görülen

Heteropterus morpheus (Beyaz Benekli Zıpzip)'a da Latince ismini vermesi ile karşımıza çıkmaktadır.



Orion: *Scolitantides orion* (Kara Mavi)

Mitolojiye göre Orion, deniz tanrısı Poseidon ve Girit kralı Minos'un kızı Euryale'nin oğludur. Orion oldukça iri cüsseli, dev sayılabilecek bir yapıya sahiptir ve çok güzel bir yüzü vardır. Babası Poseidon Orion'a deniz üzerinde yürüebilme becerisi vermiştir. Gökyüzünde Orion, bir elinde kırılmaz bir sopa, diğer elinde ise bir aslan derisi taşıyor olarak tasvir edilir.

Mitolojiye göre Orion, bir akrep tarafından topuğundan sokularak öldürülmüştür. Burada akrep, Scorpio (Akrep) takımyıldızı olarak bilinir. Orion, akrep tarafından zehirlendikten sonra sağlık tanrısı Asclepius (Gökyüzünde Ophiuchus takımyıldızı olarak bilinir) tarafından tekrar yaşama döndürülür. Orion ve babası Poseidon Ülkemizde dağılımı olan *Scolitantides orion* (Kara Mavi) ve *Polyommatus poseidon* (Çokgözlü Poseydon Mavis) kelebeklerinin Latince isimlendirmesinde de karşımıza çıkmaktadır.



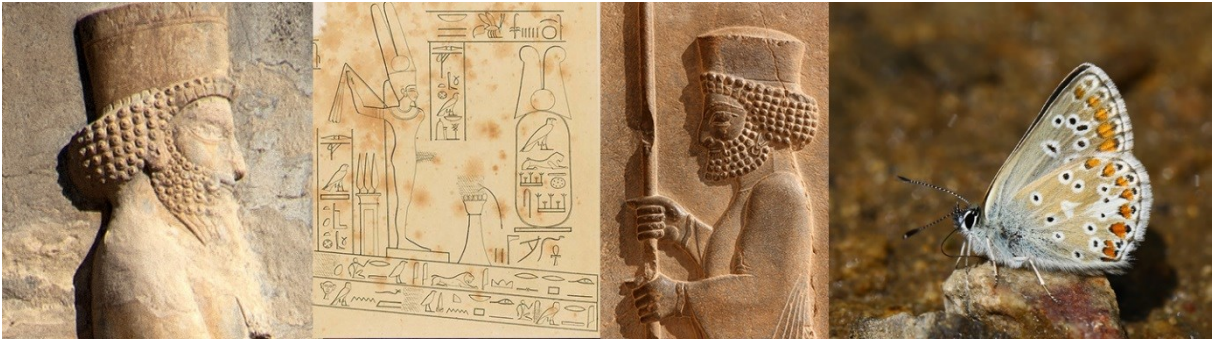
Eros: *Polyommatus eros* (Çokgözlü Eros)

Yunan mitolojisinde aşk tanrısı olarak betimlenen Eros aynı zamanda güzellik tanrıçası Afrodite'nin de oğludur. Eros insanların gönlünde yaktığı aşk ateşiyle ünlüken, sırtında taşıdığı okları insanların kalbine fırlatarak çiftleri birbirine aşık ettiği söylenmektedir. Eros'un attığı sivri uçlu ve parlak altından yapılmış oklar çiftleri birbirine aşık ederken, küt uçlu ve kurşundan yapılmış oklar ise kişilerde nefret hissi uyandırmaktadır. Özünde, sırtında bir çift kanadıyla ve sevdalı oklarıyla uçan Eros aşkın temsili olarak görülmektedir. Yazılı ve görsel medyada çok fazla yer bulan Eros, Kelebekler Dünyasında ise Ülkemizde dağılım gösteren *Polyommatus eros* (Çokgözlü Eros) adlı kelebeğe adını vermiştir.



Artaxerxes: *Polyommatus artaxerxes* (Çokgözlü Orman Esmeri)

Artaxerxes, İsadan önce 465-424 yılları arasında hüküm süren Pers Kralıdır. Babası Xerxes'in bir suikaste kurban gitmesi sonrasında tahta geçmiştir. Bazı yazıtlarda lakabının "uzunel" olduğu görülmektedir. Genelde sağ eli sol elinden daha büyük resmedilmekte, tıp uzmanlarınca doğuştan "Neurofibromatosis" adında genetik bir hastalığı olabileceği düşünülmektedir. Latince "xerxes" kelimesi savaşçı, "artaxerxes" kelimesi ise çok savaşçı anlamına gelmektedir. Ancak adının anlamına rağmen genel olarak hükümdarlık yaptığı dönem barışçıl bir zaman dilimi olarak görülmektedir. Hükümdarlığı zamanında Mısır da Krallığına bağlı bir ülke olduğu için aynı zamanda firavun olarak da adlandırılmaktadır. Ülkemizde, Avrupa'da ve Kuzey Kutbuna uzanan geniş bir coğrafyada yayılım gösteren *Polyommatus artaxerxes* (Çokgözlü Orman Esmeri) adlı kelebek de adını bu ünlü Kral'dan almıştır.



Medusa: *Erebia medusa* (Orman Güzelesmeri)

Medusa Yunan Mitolojisiindeki en korkunç sembollerden biridir. Varoluşu ile ilgili olarak birkaç farklı efsane vardır. Bu efsanelerden biri çok güzel bir kızken bir ceza sonucu saçları yılan olan bir yaratığa dönüşmesi üzerine, diğeri ise Medusa'nın diğer iki kardeşiyle birlikte zaten birer yaratık olarak doğması şeklindedir. Saçları yılan olan Medusa'nın kendisine bakanları taşa çevirme gücüne sahip olduğu rivayet edilir. Medusa efsanesi Dünyada en fazla ilgi çeken mitoslardan bir tanesidir. Bugün hala filmlere ve kitaplara konu olmaktadır. Ayrıca Ülkemiz kuzey kesimlerinde ve Avrupa'da yayılım gösteren *Erebia medusa* (Orman Güzelesmeri) adlı kelebeğe de isim vermiştir.



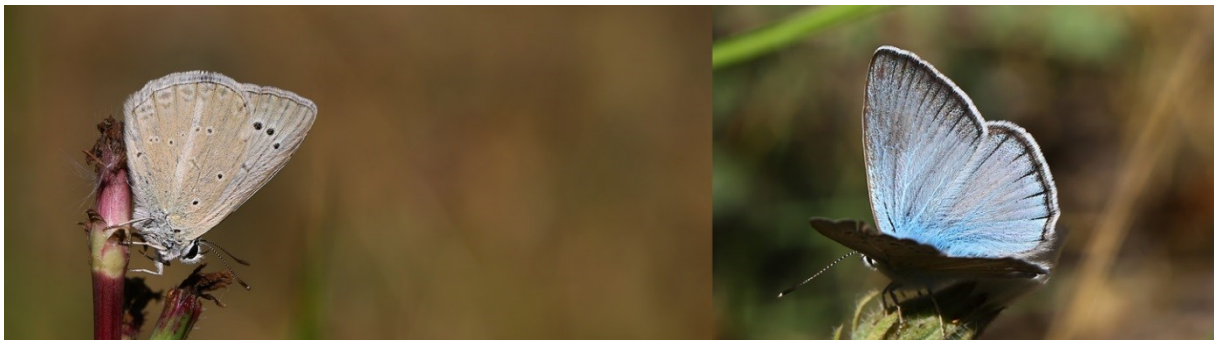
Yukarıda verilen örneklerden de görüleceği üzere pek çok kelebeğin Latince isimlendirilmesinde mitolojide ve tarihte yer almış popüler karakterlerin isimleri kullanılmıştır.

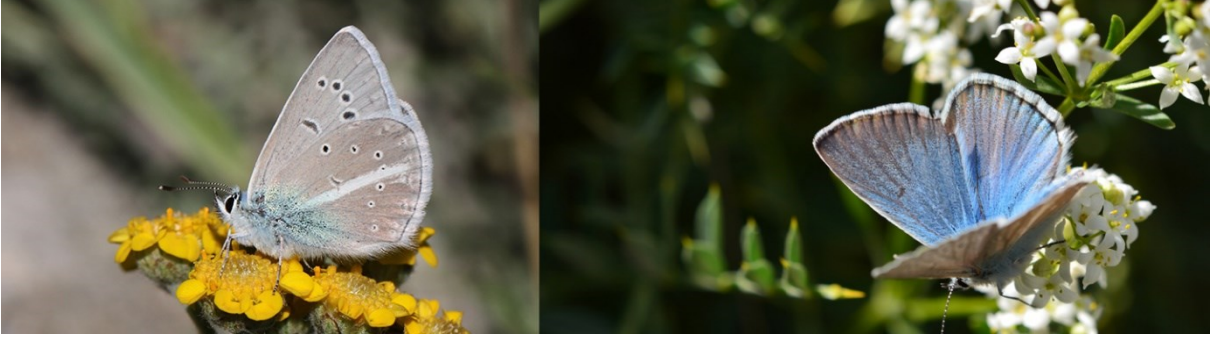
Ayrıca aşağıdaki örneklerde görüleceği üzere kimi kelebeklere de bulan kişi tarafından kendi adı veya önerdiği yakınlarına ait isimler de verilebilmektedir. *Neolycaena soezen* (Sözen'in Yalancı Bakırı) ve *Polyommatus alibalii* (Ali Bali'nin Çokgözlüsü) bu kategoride yakın geçmişte Ülkemiz kelekçileri tarafından bulunan ve isimlendirilen türler için 2 güzel örnektir.

***Neolycaena soezen* (Sözen'in Yalancı Bakırı)**



***Polyommatus alibalii* (Ali Bali'nin Çokgözlüsü)**



Polyommatus baytopi* (Baytop'un Çokgözlüsü)**Polyommatus rosei* (Rose'nin Çokgözlüsü)**

NEREYE GİDİYOR BU KELEBEKLER? • Lokman BAŞ

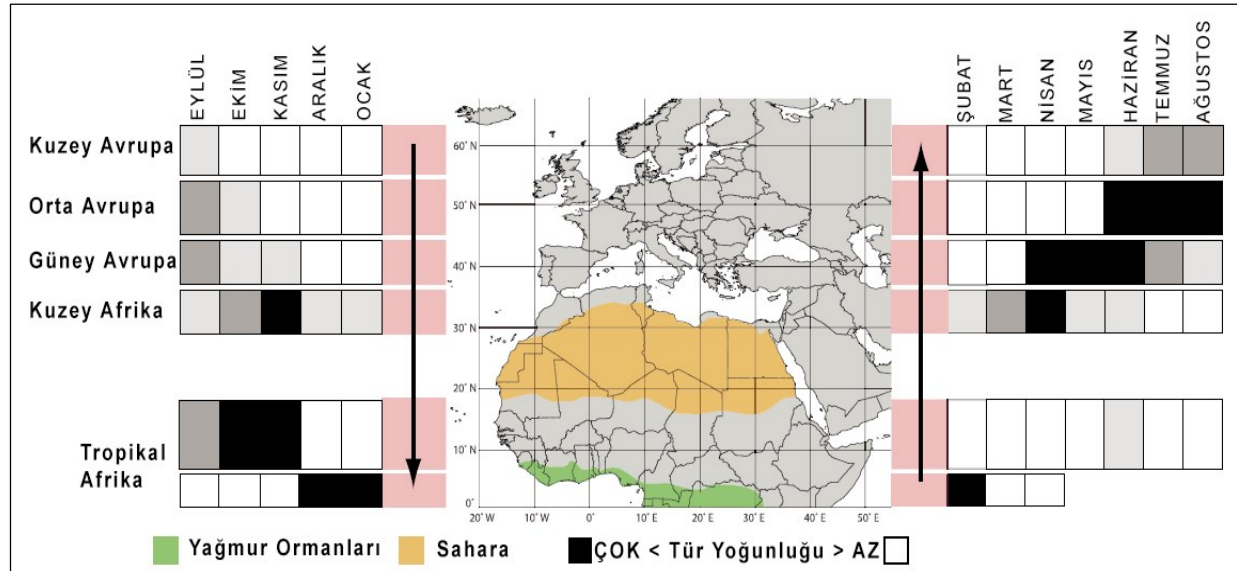
Bu dönemde gazete ve internet sayfalarında görülen kelebek yoğunluğuyla ilgili çokça haber yer almakta. Kimileri kıyamet habercisi, kimileri istilacı, kimileri deprem habercisi, kimileri 891 yılda gerçekleşen ender bir olay, vs. vs. diye önümüze sunmaktalar. Haliyle bizim ilgi alanımıza girdiği için bu haberleri gülerek geçmekteyiz. Ancak üzülmek belirtmek isterim bu haberlerin etkisinde kalıp kaygılanan birçok vatandaşımız da var. Bu konuyla ilgili bizimde bir katkımız olsun istedik. Umarım faydalı olur.



Görşel 1: *Vanessa cardui* ergin birey kanat altı görüntüsü -

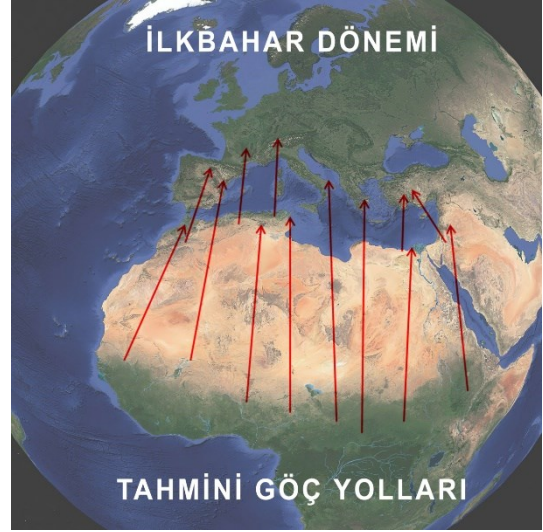
Görşel 2: *Vanessa cardui* ergin birey kanat üstü görüntüsü

Diken kelebeklerinin göçünün son yıllara kadar tek yönlü olduğu - Kuzey Kutup Bölgesi'nden Afrika'nın tropikal bölgelerine doğru - tahmin ediliyordu. Ancak son yapılan araştırmalarda bu göç hareketinin iki yönde de gerçekleştiği (yani Kuzey Kutup Bölgesi ve Afrika tropikal bölgeleri arasında gidiş dönüş şeklinde olduğu) görüşü güçlendi. Bu araştırmalardaki güçlüklerin nedeni, temel olarak teknik kısıtlamalardan kaynaklanmaktadır. Verilerin en önemli kısmını ise kelebek gözlemcilerinden gelen raporlar oluşturuyor.



Görşel 3: *Vanessa cardui* göç yönleri, göç dönemleri ve birey yoğunluğu.

Diken Kelebekleri (*Vanessa cardui*) bu dönemlerde (ilkbaharda), yere yakın mesafeden (500 m civarı irtifaya kadar çıkabiliyorlar) Afrika'nın tropikal bölgelerinden göçe başlayıp ülkemiz ve Avrupa üzerinden Kuzey Kutup Bölgelerine doğru göç ediyorlar. Sonbaharda ise Kuzey Kutup Bölgelerinden göçlerine başlayıp yine Avrupa ve ülkemiz üzerinden Afrika'nın tropikal bölgelerine kadar göç ediyorlar. Kat ettikleri toplam mesafe ise 15.000 km'yi bulmakta.



Görsel 4-5: *Vanessa cardui* tahmini göç yollarını göstermekte.

Bu tur yaklaşık olarak 6 nesil devam ediyor. Yani göç devam ederken kelebekler üremeye de devam ediyorlar. Bu göç sadece bu türün nesli için değil kıtalar arası çiçek tozlaşması için de büyük bir önem taşımaktadır. Araştırmalar tek neslin yaklaşık 4.000 km kadar uçuş mesafesi katettiğini göstermekte. Bu da bir böcek türü için hiç de azımsanmayacak bir mesafe olarak karşımıza çıkıyor ve türümüzü de kutlamadan geçmek olmaz.

Kaynaklar:

<https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rsbl.2018.0274>

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bij.12873>

https://animaldiversity.org/accounts/Vanessa_cardui/

<https://www.iw.org.tr/yayinlar/dergiler/g201312/diken-kelebe%C4%9Fi-gizem-%C3%A7%C3%B6z%C3%BCI%C3%BCyor>



GELECEĞE DOKUNAN KELEBEKSEVER • Neriman FIRTINA

Beyaz Laden çiçeği üzerindeki minik yeşil kelebek (zümrüt) ile başlayan kelebek sevdam minik yüreklere dokunarak daha da anlamlı oldu ve onları meraklandırdı.

Doğa'da fotoğraf çekerken ilgi alanıma giren kelebekler sayesinde doğa'ya ilgim ve sevgim daha da arttı. Kelebeklerin fotoğraflarını çekerken onlar hakkındaki herşeyi merak etmeğe başladım.

Trakel ve Adameros siteleri imdadıma yetişti. Türlerini, davranışlarını, beslenme bitkilerini, yaşam alanlarını ve onların nasıl

korunması gerektiğini öğrenmeğe çalıştım ve hala çalışıyorum.

Kelebekleri gözlemlerken bitkileri diğer böcekleri, kuşları da görmeye ve öğrenmeye başladım.

Çektiğim fotoğrafları sosyal medyada paylaşıırken türlerini de yazarak farkındalık yaratmaya çalıştım ve geri dönüşlerden bunu başardığımı anladım.

Gönüllüsü olduğum Tema Marmaris şubesi yöneticilerinin ilkokullarda tema gönüllüsü sınıflarda kelebek sunumu yapmamı istemeleri üzerine çocuklarla bir araya gelmeye başladım. Onların ilgileri, merakları beni çok umutlandırıyor."Kelebeğin Yaşam Döngüsü" adını verdiğim kendi fotoğraflarımdan oluşan sunum çok ilgilerini çekiyor. Kelebeklerin yaşamlarının çok kısa olduklarını düşündükleri için uzun süreli yaşayan kelebeklerin olması, bu kadar zarif varlıkların nasıl o kadar yaşadıkları en ilgilerini çeken konu oldu.

Giderek öğrencilerle birlikte gözlem ve "arazi yapma" şansım oldu. Onların heyecanı, sevgisi çok etkileyici. Sonrasında öğretmenlerinden ve velilerinden aldığım bilgiler ise daha mutlu edici. Çocukların çevrelerine karşı ilgilerinin daha da arttığı kelebekleri hemen farkettileri, eve gittiklerinde hep kelebeklerden konuştukları ve bazen de fotoğraflarını çektikleri, resimlerini yaptıklarına dair bilgiler bana doğru yolda olduğumu gösterdi.

Hem kelebek fotoğrafı çekip hem etrafımda farkındalık yaratmak ve özellikle çocuklarda doğa sevgisi, kelebek etkisi bırakmak gerçekten çok keyifli ve etkileyici.

Geleceğimizin neferleri olan çocuklar doğru yönlendirildiğinde harikalar yaratıyorlar ve yaratacaklar. Kelebekleri gözlemlerken doğa'yı farkediyorlar. Doğa'yı tanıdıkça onu korumaya ve zarar vermemeye özen gösteriyorlar.

İyi ki böyle bir hobim var ve iyi ki minik yüreklere dokunma şansım oldu. Paylaşmak her zaman güzel...

DOĞU AZAMETİ SERÜVENİ • Ahmet Zafer TUNÇ

Trabzon’da oturan Erdoğan Öğretmen ile İzmir ve Manisa bölgesinde kelebek gözlemi yapmayı haftalar öncesinden planlamıştık. Tarih olarak ise nisanın son haftasını seçmiştik. O gün bize Kenan Talas, Cahit Ağçal ve Remzi Uysalgenç eşlik etti. Sabah erken saatlerde buluşup, daha önceden planladığım rotalar üzerinde durarak, arazileri kontrol ediyorduk. Her yıl aynı noktada gördüğümüz “Cezayirli İparhan” türünü çekmek için durduk. Arkadaşlar “Cezayirli İparhan” türünü çekerken, ben de yol ve yamaç kenarlarındaki kelebek türlerini kontrol ediyordum. O gün oldukça fazla “Sarı Azamet” popülasyonu vardı. O sırada araç yolunun ve yamacın alttarafından çok açık renkli bir azametın bana doğru uçtuğunu gördüm. İlk önce limoni açık rengi ile bunun bir “Güzel Azamet” olduğunu düşündüm. Bölgede daha önceden “Güzel Azamet” türünü fotograflamamıştık. Bu ilk kaydı olacak diye sevinirken, yanımdan geçen



Doğu Azameti (*Colias erate*) Ahmet Zafer TUNÇ

bu kelebeğin kanat üzerindeki siyah koyu bant dikkatimi çekti. Zira Güzel Azamet’in kanatüzerinde bant ince olması gerekiyordu. Ve daha da yakından gördüğümde ise bana kelebeğin renginin Güzel Azamet’ten farklı olduğu hissi uyandırdı. Yamaç yukarı hareket eden kelebeğin peşine takıldım. Bir anda aklıma bunun Türkiye’de varlığı bilinen ama fotoğraf kaydı olmayan “Doğu Azameti” türü olabileceği düşüncesi geldi. Daha önceden türün

örneklerini incelemiş biri olarak ilk aklıma gelen o tür oldu. Uzun süre peşinden koştum, fakat hiçbir yere konmadan orman içlerinde kayboldu. Diğer azametler ile birbirlerini kovalarken, renk farkı ortaya çıksın diye bir kaç kare uzaktan net olmayan fotoğraflar çekebildim. Trakel yönetimindeki arkadaşlar ile oluşturduğumuz WhatsApp grubundan paylaştım ve onlar da ilginç bularak belki de “Doğu Azameti” olabileceğini söylediler. Yaklaşık iki saat aranın ardından aynı noktaya geri döndük. Yanımdaki arkadaşlara da durumdan bahsettim. Bu sefer havanın bulutlu olması ile tekrar kelebeği bulduğumda daha sakin bir halde yaklaşık 100mt ileride bir ot parçasının üzerine kondu. Makinemi seri çekime alarak kanat üstü ve kanat altı kayıtlarını aldım. Eve gidip “Doğu Azameti” örnekleri ile karşılaştırdığımda bire bir aynı yapıda olduklarını gördüm. WhatsApp grubunda arkadaşlar ile yaptığımız konuşmada en son olarak yabancı bir uzmandan onay almamız gerektiğini düşündük ve fotoğrafı gönderdik. Yabancı uzmandanda kesin olarak “Doğu Azameti” tanısı gelince paylaşımımızı yaptık.

Benim için çok güzel bir andı. Zira hiç aklımda yokken ve sürekli gittiğimiz bir arazide böylesine güzel bir olayla dönmek gerçekten çok özel bir sürpriz oldu. Kelebekleri incelemenin ve arazide tanınmanın ne denli önemli olduğunu orada anlamış oldum.

AFRİKA GÖÇMENİ TRAKEL'DE • Prof. Dr. Hasan SEVGİLİ

Afrika Göçmeni (*Catopsilia florella*) Hasan SEVGİLİ

Afrika Göçmeni (*Catopsilia florella*), Trakel Bültenimizde 'Hedef Türler -4 ' yazımızda şöyle yer almıştı; "Kelebeğin ülkemizden bilinen tek kaydı 1986 yılında Bingöl ilindendir. Yetişkin bireyleri göç davranışı gösteren kelebeğin Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesinde görünmesi ihtimal dâhilindedir."

Nihayet beklenen güzel haber bu bahar göçünde Şanlıurfa'dan geldi. Değerli hocamız Prof. Dr. Hasan Sevgili türü bulma hikâyesini ve güzel karelerini bizlerle paylaştı.

Afrika Göçmeni (*Catopsilia florella*) ve Zegris (*Zegris eupheme*) Hasan SEVGİLİ

Afrika Göçmeni'ne 21.03.2019 tarihinde FAO'nun Şanlıurfa Bozkırları ile ilgili projesi kapsamındaki arazi çalışması sırasında Tektek Platosu üzerinde rastladım. Hava güneşliydi. Etrafta yaygın bir şekilde Diken kelebeği, Sarı Azamet, Zegris ve Lahana Kelebeği uçuşlarını sıkça görüyordum.

Afrika Göçmeni'ni alanda gördüğümde tanıyamadım. Çok hızlı uçuşu vardı ve peşine düşünce sadece bir kaç kare fotoğraf alana kadar çiçek ziyareti yaptı. Daha sonra uzaklaştı ve kayboldu. İnternet ortamında Sayın

Süleyman Salkutlu Bey yardımıyla bu kelebeğin Afrika Göçmeni olduğuna karar verdik.

Kelebekseverler ve ülkemiz biyolojik çeşitliliği bağlamında bu türün ülkemizdeki varlığının tam olarak tescillenmesi keyifli oldu. Saygılarımla.

Prof. Dr. Hasan SEVGİLİ

Ordu Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi,
Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü

ESKİŞEHİR KELEBEKLERİ • Namık Kemal KORTAN



Öncelikle kelebek sever dostlara selam. Eskişehir iç Anadolu bölgesinde bir şehrimizdir. Genelde karasal iklim hüküm sürmektedir. Buna Rağmen şehrimizde aynı zamanda Akdeniz iklimi özelliği taşıyan Sarıcakaya ilçemiz vardır. Sarıcakaya ilçesi İç Anadolu bölgesinin batısında Eskişehir il merkezinin kuzeyindedir. Eskişehir il merkezine 47 km uzaklıkta olup, güneyinde Sündiken dağları, kuzeyinde Bolu dağları ile

çevrili olup yerleşim birimleri Sakarya nehri boyunca dağılmıştır. Beşeri açıdan İç Anadolu Bölgesinde görülmekle birlikte Bölgeler haritasına baktığımızda İlçemiz Batı Karadeniz Bölgesi içinde yer almaktadır. Denizden yüksekliği (rakım) 220 metredir. Farklı coğrafi bölgelerin geçiş sahasında yer alan ilçenin etrafı yüksek dağlarla çevrili korunmuş bir saha (vadi) olduğundan kendine özgü bir iklim özelliğine sahiptir. Bu özelliği ile Şehrimizin flora ve faunasında diğer İç Anadolu şehirlerinden daha fazla türe ev sahipliği

yaptığı düşünülür. Marmara, Ege ve İç Anadolu Bölgelerinin geçiş noktası konumunda olan Eskişehir, bölgesel olarak bu bölgelerin iklimlerini barındırır da genelinde karasal iklim görülen bir şehirdir. Bu yüzden kışları soğuk ve yağışlı, yazlar sıcak ve kurak geçmektedir. Eskişehir, İç Anadolu Bölgesi'nin kuzeybatısında 29-32 derece doğu boylamları ile 39-40 derece kuzey enlemleri arasında yer almaktadır.



Orman Fistosu (*Zerynthia cerisyi*) çifti Namık Kemal KORTAN

Eskişehir'in yüzölçümü 13.652 km²'dir. En Yüksek dağı 1825 metre ile Türkmendağı Tepesidir.

Şehrimiz hatırı sayılabilecek endemik bitkilere ev sahipliği yapmaktadır. Bu özelliği ile de Bitki kelebek ilişkisinden yola çıkarak birçok kelebek türüne de ev sahipliği yapmış olur. Şu ana dek Eskişehir tür sayısı TRAKEL il listesinde 155 olarak gözükmeye rağmen bu sayının artacağına inanmaktayım. Bu rakamın düşük olma sebeplerinden birisi de Eskişehir'de ciddi anlamda kelebek tür araştırma konusunda istekli kişi sayısının azlığı. Ben hep şunu söylerim Eskişehir kelebek türü konusunda süprizlere açık şehir. İngiltere'de 50, Danimarka'da 55, Finlandiya'da 125, Macaristan'da ise 150 tür kelebek bulunuyor. Bu karşılaştırmadan çıkan sonuç bence Eskişehir'de birkaç kelebek gözlemcisinin tespit ettiği tür sayısı ile bile en çok tür sayısına sahip Macaristan'ı geçmektedir.



Sözen' in Yalancıbakırı (*Neolycaena soezen*) Namık Kemal KORTAN

Bildiğiniz gibi Eskişehir Günyüzü ilçesinde Endemik bir türümüz olan Sözen' in Yalancıbakırı (*Neolycaena soezen*) bulunmaktadır. Bu güzelimiz Mayıs ayında uçar. Birçok kelebeksever dostumuzun görmek istediği türlerden birisidir.

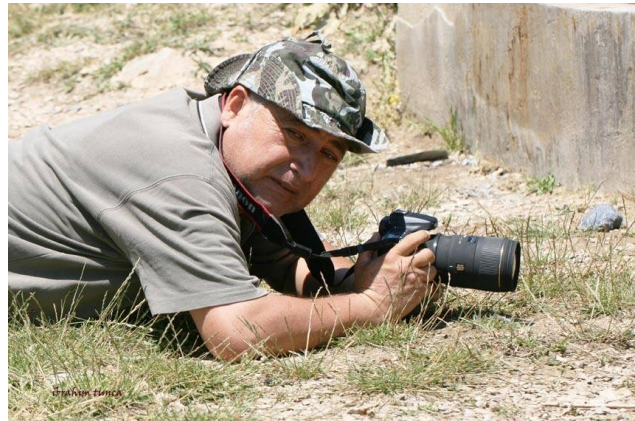
Eskişehir'de kelebek gözlemi Mart ayının ortasından başlar ve Kasım ayının sonuna kadar devam eder. Şehir merkezinin 15-20km dışına çıktığınızda tür çeşitliliği ile gönülleri fethetmeye başlar. Eskişehir'in

bu özelliği diğer büyük şehirlere nazaran fark oluşturur. Şehrimizde merkezde kalıp fazla trafik problemi yaşamadan rahatlıkla kelebek gözlem yapabilirsiniz.



Size Eskişehir'i tanıttıktan sonra ilginç anımı da anlatmadan geçmeyeyim. Bozdağ'da benim istasyonlar bölgesi adını verdiğim birbirine yakın araziler var. Bunları birinci istasyondan başlar ve toplamda beş istasyondur. Eskişehirli Kelebeksever arkadaşlarımız bu isimleri kullanır. Gördüğü yeni bir tür olursa bana istasyon ismini söyler "şu istasyonda şu türü gördüm" der. Ben de ona göre araştırma yaparım. Neyse yine bir

gün bir arkadaşım ile iki no'lu istasyonda öğle sıcaklığında çamurdaki kelebekleri fotoğrafını çekmek için yere uzanmıştım. Benim yarım metre uzağımdan bir şeyin sürünerek geçtiğini fark ettim. Dikkatimi oraya verince bir yılan önümden geçiyordu. Hemen makinemi ona doğrulttum. Yılanın geçtiği yer araç lastiklerinin oluşturduğu çukurda kalıyordu bu yüzden objektifim netlemedi. Hemen kalkıp peşinden gittim. Onun ne yılanı olduğunu öğrenmem lazımdı. Birkaç karesini çektim. Sonra eve gelip araştırdığımda onun "Şeritli Engerek-Osmanlı Engereği" olduğunu öğrendim. İşin garip yönü de Şeritli Engerek yılanının genelde gece aktif olduğu idi. Bildiğiniz gibi Şeritli Engerek yılanları tehlikeli yılanlardır. Ne diyelim her zaman doğada böyle şeyler olur. Sadece görüp selamlaşıp yanımızdan geçip gitsinler.



GÜNEYLİYİ BEKLERKEN • Aykut BALGüneyli Fisto (*Zerynthia polyxena*) Aykut BALGüneyli Fisto (*Zerynthia polyxena*) Aykut BAL

Kelebeklerin sevdalıları olan bizler, her sezon bitişinde, kışın kendini hissettirmeye başladığı günlerde, ilkbaharı özlemeye hemen başlarız. Kış oldukça uzun geçer sandıklar karıştırılırken.

Mevsim ilkbahara dönmeye güneşin kendini göstermeye başladığı anlarda acaba çıktılar mı düşüncesi zihinlerde belirir.

Bu arada Ege ve güney den kelebek kayıtları gelmeye başlar, biraz imrenerek biraz kıskanarak ☺ izlenir bu kareler.

Güneşin kendini gösterdiği ilk tatil gününde kendimizi doğaya atarız.

İstanbul'da yaşayan bir kelebek sevdalıları olarak benim için sezonun başlaması Güneyli Fisto ile olur,

Bu güzeller güzelini görmeden sezon açıldı anlamına gelmez. Mart sonu Nisan başı yapılan arazilerde gözler Güneyliyi arar. Bir Karanlık Orman esmeri uçar Güneyli sanırsınız. Sonra dans edercesine uçuşu ile görüverirsiniz, o an defalarca yaşanmış olmasına rağmen sanki ilk kez görüyormuş gibi heyecan duyulur.

Peşine düşülür kanat üstü kareleri alınır.

Güneşli bir gün ise havada bulut yoksa oldukça nazlanır kanat altı vermek için, Ama bir bulut gelip hava biraz kapandığında bir bitkiye konuverir ve birkaç dakika sonra kanatlarını kapatır ve o müthiş güzellik ortaya çıkar.

Güneyliye teşekkür edip araziden ayrılırken içimizdeki mutluluk tarifsizdir. Doğada olmayı, doğayı hissetmeyi seven herkese selamlar sevgiler...

KELEBEK TABELA ve İŞARETLERİ • Alperen YAYLA

Merhaba, Geçtiğimiz yıl Erasmus değişim öğrencisi olarak Brasov / Romanya’da olduğum için Romanya’nın ve Balkanlar’ın pek çok noktasında arazi yapma şansım oldu. Gözlemlediğim en ilginç nokta ise bütün yeşillik alanlarda gördüğüm tabelalarda bölgenin ekolojik zenginliğinin fotoğraflar ve detaylı metinlerle ortaya koyulmasıydı. Braşov bu konuda pek çok zenginliğe ev sahipliği yapıyor.



Orman yolunda keşif için arazi yaparken bu tabelaya rastladım. (Çeviri: Kelebekler ve Çiçekler) Türkiye’nin pek çok yerinde arazi yapmama rağmen daha önce hiç böyle bir şeyle karşılaşmamıştım. 😊
Daha yukarıda daha büyük bir tabelayla karşılaşınca daha çok şaşırdım ancak



dağın etrafı bu tabelalarla doluydu sadece kelebek değil bütün ekolojik çeşitlilik gözlerimin önündeydi. Tabelalar 3 dilde (İngilizce, Rumence, Almanca) yazılmış ve çevrilmişti.



Ülkemizde de böyle bir şey olsa ne güzel olurdu diye demeden edemedim.

Böyle güzellikler Türkiye’de olmaz diye düşünmektense yapabileceğimiz daha çok şey olduğunu düşünmeyi tercih ediyorum. Bu panoların yaratacağı farkındalık gelecek nesillere kelebeği tanıtmak ve sevdirmek adına büyük önem taşıyor. Bu hususta bu farkındalığı yaratmak biz kelebek gözlemcilerinin önceliklerinden olmalıdır.

Ülkemizde de böyle güzellikleri görmek dileğiyle...

Saygılarımla...

***** RÖPORTAJ • Prof. Dr. Gelengül HAKTANIR**

Prof. Dr. Gelengül Haktanır ile gerçekleştirdiğimiz söyleşimizin bu bölümünde çocukların çevreyi algılayışlarında öğretmenlere, ailelere düşen sorumluluklar üzerine konuştuk.

**Çocukların doğayı keşfetmeleri ve doğa ile bağ kurmaları için yetişkinler neler yapmalıdır hocam?**

Okul öncesi dönemdeki çocuklar için doğa kendi başına bir laboratuvarıdır. Bu zengin laboratuvarın, onlarla yapılacak farkındalık ve bilgi kazandırıcı bütün eğitimlerde kullanılması son derece önemlidir. Doğada olmaları, algılarının gelişimini ve duyuşsal becerileri kazanmalarını destekliyor. Çocuklara, okula başlamasıyla birlikte yeni ve önemli görevler verilir. Örneğin; hedefler ve beklentiler belirleme, davranışlar ve etkinlikler konusunda etkileyici sınırlamalar uygulama ve sosyal etkileşimleri çoğaltma gibi. Bu yaştan itibaren başkalarının bakış açılarını görme yeteneğinin, yeni bilginin edinilmesi yeterliliğinin ve işbirlikçi öğrenme faaliyetlerinin artırılması beklenir. Tam da bu beklentinin karşılanması için çocukların oyunlar ve takım sporlarına katılmaları özellikle yararlıdır. Bu etkinlikler de hem aileler hem de öğretmenler tarafından çoğunlukla açık havada düzenlenirse çok yönlü yarar sağlanmış olur.

Araştırmalar gösteriyor ki gününün büyük bir kısmını doğal ortamlarda, açık havada geçiren, motor gelişimleri buralarda desteklenen çocuklar doğanın sağaltıcı etkisinden faydalanarak sosyal - duygusal sorunlar yaşamıyor, enerjilerini olumlu yönlerde harcadıkları için evde ve açık havada rahatlıkla uykuya geçebiliyor, obezite gibi sağlık sorunları yaşamıyor. Tabi bunların yanı sıra daha birçok etki de görülüyor. Şu gerçek ki eğer doğayla bağı arttırmazsak *Doğa Yoksunluğu Hastalığı*'na sahip bireylerin sayısı artacak.



Tema.org

Çocukları çevre sorunlarıyla tanıştırmak hassas bir konu, bu konuda yetişkinlere neler önerirsiniz?

Çevre sorunlarının birey tarafından risk olarak algılanması çevreye yararlı davranışları motive etmesi açısından oldukça önemlidir. Ancak çocuklara her zaman olumsuzluklardan, karamsar bir tablodan söz etmek de doğru ve istenen bir eğitim yöntemi olamaz, çünkü çocukların geleceklerinden ümitlerini kesmemesi gerekir. Eğer birey geleceğine güvenle bakamazsa yaşam sevinci kaybolur. Tabi bir de çocuklara söylediğimiz şarkılara, anlattığımız masallara da dikkat etmek gerekiyor. Hem çocuklukta hem de yetişkin olduğunda bireyin bitki ve hayvanlara karşı olumsuz tutum geliştirmesini, diğer canlılara karşı acımasızca davranmasını ve hayvanlara karşı tiksinti ya da korku gibi duygular beslemesini önlemek için masallar ve şarkıların mesajına çok dikkat edilmeli. Ne yazık ki bazı masallar, şarkılar, şiirler; hayvanları kötü birer varlık olarak gösteriyor ya da devamlı insanlara zarar veren yaratıklar olarak sunuyor. Aynı zamanda ormanların kesilmeye ve kullanılmaya mahkûm birer hammadde olduğunu vurguluyor.

Öğretmenlerin bu konuya yaklaşımı nasıl olmalıdır?

Özellikle doğa ve çevre konularını içeren fen eğitimi etkinliklerine çocukların mutlaka öncelikle bireysel olarak, yaşla birlikte de grup olarak katılımlarını sağlamaları, yaparak yaşayarak öğrenme (learning by doing) prensibinden uzaklaşmamaları ve merak uyandırıcı, araştırmaya keşfetmeye dayalı eğitim öğretim yaklaşımlarını (inquiry based learning) benimsemeleri oldukça önemli. Tabi, bütün bunları yapabilmek için de okuldaki bütün eğitimcilerin ve idarecilerin çocukların özellikleri ve eğitim yaklaşımları konusunda bilgili olmaları şarttır. Ayrıca bireysel olarak öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme prensibini benimseyerek bilgilerini sürekli güncellemeleri, evrendeki canlı cansız varlıklar konusunu merak etmelerinin yanı sıra farkındalıklarının, bilgilerinin, becerilerinin ve bu konudaki projelere katılımlarının da yüksek olması gerekir. Ancak bu özelliklere sahip olurlarsa çevre eğitimine değer verebilir, okulda ve yakın çevrelerinde çocukların doğayı ve doğanın öğelerini keşfetmelerine olanak taşıyan öğrenme ortamlarını hazırlayabilir, çocukların ekolojik okuryazarlık gelişimlerini destekleyebilirler. Yani, doğadan ve doğallıktan uzak eğitimciler olmamalıdır.



Peki, hocam sadece okulla mı sınırlı yapılacaktır?

Hayır, eğitim, her zaman her yerde yapılabilir ve yapılmalıdır da. Canlı ve cansız varlıklar, doğal ve yapay çevre, çevreye karşı sağlıklı tutum ve davranışlar okul öncesi eğitim programlarında ilgili konu, kavram ve kazanımların yer aldığı etkinlikler aracılığıyla ele alınabiliyor. İlkokul programında ise bu

konular, 'Hayat Bilgisi', 'Sosyal Bilgiler' ve 'Fen Bilimleri' derslerinin önemli konularından biri. İlkokul öğrencilerinden başlayarak herkesin doğayı, doğal varlıkları ve ekosistemi tanıyıp öğrenerek bilinçli vatandaş olması; toplumun ve ülkenin geleceği açısından vazgeçilmez konuların başında gelir. O yüzden konunun sadece eğitim programlarında yer alması yeterli değildir, bütün kamu kurum ve kuruluşlarının bu konularda çalışmalar yapması gereklidir. Bunların yanı sıra aile ortamında da yaklaşım bahsettiğim gibi olmalıdır.

Hocam, aile ortamı derken sadece anne - baba olarak ele almak yeterli midir?

Aile ortamını başta anne baba olmak üzere çocukla birlikte yaşayan bütün yetişkinler olarak düşünmeliyiz. Onlar çocuğun ilk öğretmenleridir, bu nedenle birlikte yaşadığı yetişkinlerin çocuğun gelişimsel özellikleri hakkında bilgi sahibi olması gereklidir. Sadece okullarda doğru yaklaşımların benimsenip doğru uygulamalar yapılması ne yazık ki yeterli değildir. Aileler ile eğitimcilerin tutumları paralel olmaz ise çocukların eğitimi konusunda başarılı olmak mümkün değildir. Okullarda düzenlenen aile eğitimi ve aile katılımı etkinliklerinin amacı da budur. Ancak ailelerin bu etkinliklere katılım durumları incelendiğinde yeterli katılıma ulaşmada zorluklar yaşandığını gözlemliyoruz. Bu nedenle okul-aile işbirliği çalışmalarını destekleyen yaklaşımları hem ailelerin hem de okulun benimsemesi gerekiyor.

Prof.Dr. Gelengül Haktanır'a Ait Kısa Özgeçmiş

Lisans öğrenimini 1981 yılında Hacettepe Üniversitesi Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bölümü'nde tamamlamış, 1981-1984 yılları arasında anaokulu öğretmenliği yapmış, 1984 yılı itibarıyla de Ankara Üniversitesinde akademik çalışmalarına başlamıştır. 1998-2016 yılları arasında Dünya Erken Çocukluk Eğitimi Teşkilatının (Organisation Mondiale Pour L'Education Prescolaire – OMEP) Milli Komitesi olan “Türkiye Okul Öncesi Eğitimi Geliştirme Derneği – TOÖEGD” Yönetim Kurulu Başkanlığı, 2006-2012 yılları arasında TÜBİTAK Meraklı Minik Dergisi Yayın Kurulu Üyeliği, 2006-2015 yılları arasında ise TÜBİTAK Popüler Bilim Kitaplığı Yayın Kurulu Üyeliği görevlerini yapmıştır. Farklı ülkelerde misafir bilim insanı olarak gözlem ve incelemelerde bulunmuş, ulusal ve uluslararası toplantılara katılmış ve aile eğitimi, okul öncesi dönemde gelişim ve eğitim, çevre eğitimi ve bilim eğitimi alanlarında yayınlar yapmış, projeler yürütmüş, konferanslar vermiştir. 2016 yılında çalışmakta olduğu Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi İlköğretim Bölümü Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalından emekli olmuştur.

Bilimsel çalışmalarının ve yaygın eğitim çalışmalarının yanı sıra, 2002 yılından itibaren AÇEV Erken Çocukluk Eğitimi Danışma Kurulu Üyeliği'ni, 2011 yılından itibaren TEMA Vakfı ile TOÖEGD tarafından hazırlanarak tüm ülkede gönüllü okul öncesi öğretmenleri tarafından uygulanmakta olan “Minik TEMA Çevre Eğitimi Programı”nın Hazırlama ve Bilimsel Danışma Kurulu Üyeliği'ni, 2015 yılından itibaren de TEMA Vakfı Bilim Kurulu Üyeliği'ni sürdürmektedir.

******* Sayın Prof. Dr. Gelengül HAKTANIR'ın bu söyleşi, <https://www.etema.org/news.asp?id=10171&catId=1119> adresinde yayınlanmış ve hocamızın izni ile bültenimizde yer almıştır. Değerli hocamıza bu söyleşinin bültenimizde yayınlanmasına izin verdiği için teşekkür ediyoruz.

2018'in Ardından...

TRAKEL MEVCUT ÜYE SAYISI; 2018 sonu itibariyle **1240 ÜYE**... % 6,8 artış

GÜNCEL MEVCUT ÜYE SAYIMIZ: **1333 ÜYE**

-

2018 YILINDA YÜKLENEN FOTOĞRAF SAYISI; **8026** Adet

2017 YILI;

2018 YILI;

5864

8026

16 Adet/Gün

22 Adet /Gün

SİTEMİZDE KAYITLI FOTOĞRAF SAYISI; **69650** ADET



-

FOTOFORUM'DA TANIM ALAN TÜR SAYISI; **1704**

FotoForum

Fotoğraf ekle

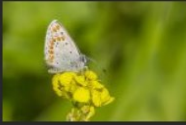
Geliş Tarihine Göre Sıralama



Mutlu
1 Değerlendirme
lokmanbas | 18.04.2019 21:37



Mutlu
2 Değerlendirme
Mutlu | 17.04.2019 00:38
microcosmos | 17.04.2019 00:29



selimkaya
1 Değerlendirme
benimpencerem | 15.04.2019 15:03



dseyran
1 Değerlendirme
benimpencerem | 14.04.2019 14:01

TANI KARTLARIMIZ;

YAKLAŞIK **250** TÜRE AİT **49** TANI KARTI,



2018'DE SİTEMİZE 5 TÜRÜN İLK KAYDI EKLENDİ.Doğu Azameti (*Colias erate*)Beşparmakotu Zıpzı (*Pyrgus cirsii*)Çokgözlü Kunçhuy Mavisi (*Polyommatus schuriani schuriani*)Kafkasya Zümrütü (*Callophrys chalybeitincta*)İran Beyazmeleği (*Pieris persis*)



Kısacık ömrüne mükemmel bir kariyer sığdıran
değerli hocamız,
ağabeyimiz, kardeşimiz, arkadaşımız,
DOSTUMUZ
sevgili **Bayram GÖÇMEN**'i
ÖZLEMLE ANIYORUZ.

NUR İÇİNDE YAT GÜZEL İNSAN

BÜLTENİN YAPIMINDA EMEĞİ GEÇENLER**YAYIN KURULU**

Ali BALİ
Hakan YILDIRIM
Aykut BAL

Yayın Yönetimi

Ali BALİ
Hakan YILDIRIM
Aykut BAL

**Bültene Yazı Gönderenler
ve Araştırma Ekibi**

Ahmet Zafer TUNÇ
Ali BALİ
Alperen YAYLA
Aykut BAL
Hakan YILDIRIM
Lokman BAŞ
Namık Kemal KORTAN
Neriman FIRTINA
Onat BAŞBAY
Özdemir KAVAK
Prof. Dr. Gelengül HAKTANIR
Prof. Dr. Hasan SEVGİLİ

Düzenleme

Ali BALİ
Hakan YILDIRIM
Aykut BAL

Grafik-Tasarım

Ali BALİ