

Aşağıdaki bilgilendirme materyali Doğa Araştırmaları Derneği tarafından yürütülen TURNALARIMIZI KORUYALIM projesi kapsamında öğretmenlere yönelik hazırlanmıştır.

Sevgili öğretmenim;

Türkülerimizde gurbetteki sevgiliye selam götüren; uğur, bereket, refah ve bolluğun simgesi turnalarımızın sayısı azalıyor. Tüm Anadolu'da üreyen 60 çiftten daha az turna kaldı.

Sadece turnalarımız değil, her gün tanımadığımız ve farkında olmadığımız yeryüzündeki pek çok canlı türü yok oluyor.

Bu projeye konu olan turnalarımız çocuklarımızın çevresindeki canlıları tanınması, sevmesi ve onları koruma sorumluluğunun geliştirilmesinde sadece bir araçtır.

Çocuklarımızın içinde yaşadığı doğayı ve çevresindeki canlıları tanıtmalarını, anlamalarını, sevmelerini ve onu korumak için sorumluluk duymasını sağlamalıyız.

Bunun için çocuklarımızın geleceklerini şekillendiren siz öğretmenlerimize çok önemli görev düşüyor.

Turnalarımızı Tanıyalım eğitim programı iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde turna hakkında size yararı olduğunu düşündüğümüz kısa bilgiler, ikinci bölümde ise dersler işlenirken size yardımcı olacak ve yönlendirecek eğitim programı verilmiştir. Eğitim programı sadece size destek olması amacıyla hazırlanmıştır. Siz eğitimci olarak buradaki bilgileri de kullanarak programı daha da geliştireceğinizi ve kullanacağınızı biliyoruz.

Osman Erdem
Doğa Araştırmaları Derneği
Yönetim Kurulu Başkanı

TURNAYI TANIYALIM

Yandaki şekilde de görüldüğü üzere turnalar uzun bacaklı, ince ve uzun boyunlu bir su kuşudur. Yeryüzünde uçabilen en uzun boylu kuştur. Arazide rahatlıkla fark edilebilirler.

Tüylerinin rengi genellikle kirli mavimsi-gri olup üreme döneminde bulundukları habitata göre pas-çamur rengini alır.

Turnanın (*Grus grus*) başının tepesinde kırmızı deri bulunmaktadır. Alt türü olan Anadolu dağ turnasında (*Grus grus archibaldi*) kırmızı renk neredeyse kaybolmuştur.

Erkekler dişilerden daha iridir. Arazide çift olarak dolaşan turna gördüğünüz de iri olan erkek diğeri dişidir.

Turnalar doğada ortalama 30 yıl yaşarlar. Tek eşlidirler, çiftler ömür boyu birlikte yaşar.



Şekil 1: Turna (*Grus grus*)

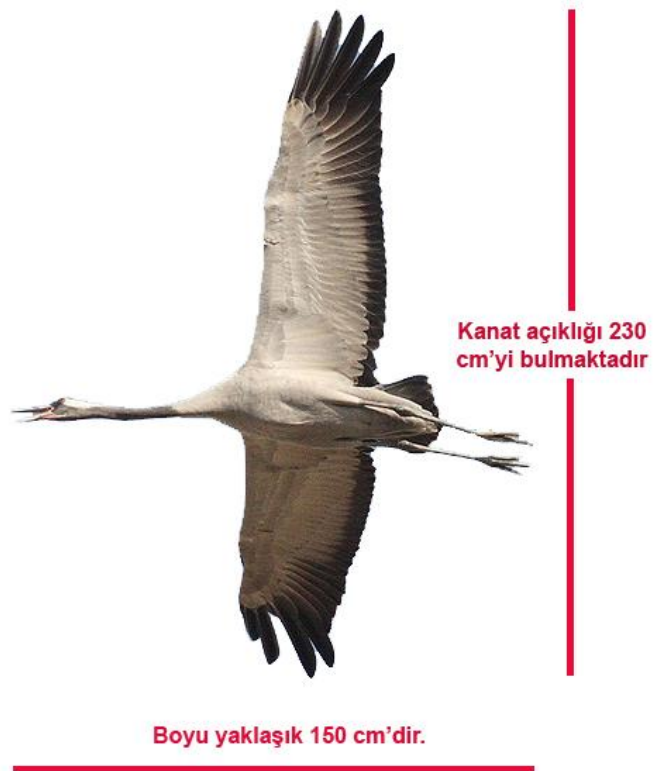
Boyuna yaklaşık 100-130 cm'dir.

Bir kuşun bir kanadının ucundan diğer kanadının ucuna olan uzaklık kanat açıklığı olarak adlandırılır.

Turnaların kanat açıklığı yaklaşık 180 – 240 cm'dir.

Ağırlığı ortalama 4.6- 5.4 kg arasında değişebilir.

Sesleri tiz ve yüksektir, trompet sesini andırır. Yaklaşık 3 kilometreden duyulabilir.



Şekil 2: Ergin turna

Bir yıllık yaşam döngüsü

Turnalar genellikle nisan sonu mayıs başında kuluçkaya yatarlar ve yuvaya 2 yumurta bırakırlar. Nadiren 1 ya da 3 yumurta bıraktıkları da görülebilir. Kuluçka süresi ortama 30 gündür. Çiftler dönüşümlü olarak kuluçkaya yatarlar. Mayıs sonu ve haziran başında yavrular yumurtadan çıkar ve palazlanma dönemi başlar. Palazlanma dönemi 65-70 gün sürer ve yavrular uçabilir duruma gelir. Temmuz sonunda göç hazırlıkları başlar, eylül ve ekim aylarında öç tamamlanır. Turnalar kasım – mart aylarını kışlama bölgelerinde geçirirler. Mart ayından sonra tekrar üreme bölgelerine doğru harekete geçerler.

TURNANIN BİR YILLIK YAŞAM DÖNGÜSÜ											
Oca	Şub	Mar	Nis	May	Haz	Tem	Ağu	Eyl	Eki	Kas	Ara
			Yuva yapımı ve yumurtlama								
				Yavruların palazlanması							
							Göç hazırlığı ve göç				
										Kışlama	
			Üreme alanlarına dönüş								

Yaşam Alanları

Genel olarak görüşün açık olduğu geniş düzlükleri tercih ederler. Birçok tür gerek yuva materyali gerekse beslenme ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri sığ sulak alanlarda kuluçkaya yatarlar.

Turnalar yavruların tüylenmesini takiben toplu beslenme amaçlı gruplaşmalara başlarlar. Kış koşullarının baş göstermesiyle de kalabalık gruplar halinde göç ederler. Göç sırasında beslenmek amacıyla birçok yerde mola verirler. Kışı besinin zengin olduğu daha ılıman sulak alanlar veya açık tarım arazilerinde geçirirler. Beslenme faaliyetleri gündüz düşük rakımlı bölgelerde yapılırken geceleme için toplu halde daha yüksek rakımlı bölgelere ya da

düşmanlarının ulaşamayacağı, daha güvenilir bataklık veya sığ sulak alanlara çekilirler. Gün içerisinde beslenmek amacıyla kısa mesafeli yer değiştirirler.



Fotoğraf 1: Potansiyel kuluçka alanı ve beslenme alanları

Ülkemizde Çukurova deltalarında kışlayan gruplar gündüz genellikle fıstık, pamuk ve buğday tarlalarında beslenirken, geceyi Yumurtalık ve Akyatan Lagünlerinin sığ bölgelerinde kalabalık gruplar halinde geçirirler.

Ses

Turnalar birbirleri ile iletişim kurabilmek amacıyla zor duyulan zayıf seslerden, yüksek oktavlı trompet benzeri seslere kadar geniş bir yelpazede ses kullanırlar. Türlerine göre sesin kalınlığı ve tonu farklılık gösterir.

Ses dağarcığına yeni seslerin eklenmesi 1. yaştan itibaren başlar. Yumurtadan yeni çıkan civcivler yalnızca yer bildirme ve yemek isteme seslerini kullanırken, genç bireyler alarm sesleri ve havalanmaya hazırlan gibi yeni sesleri çıkarırlar. 2. yaştan itibaren ise üreme öncesi çağrı seslerini kullanmaya başlarlar. Üreme öncesinde kursaklar şişirilerek ahenk sesleri çıkarılır.

Davranış/Sosyalleşme

Turnalar üreme dönemlerinde ailesi ile birlikte, diğer bireylerden ayrı yaşarken, üreme dışı dönemde kalabalık gruplar halinde yaşarlar ve sosyal davranışlar sergilerler. Tüm turnalar temelde yaşam alanlarında gece ve gündüz göçü yaparlar. Gün içerisinde beslenir, dinlenir, temizlenir, yavruları ile ilgilenir (üreme döneminde), göç ve kışlama döneminde ise diğer bireyler ile sosyalleşirler. Üreme döneminde geceleri yuvalarının yakınında yumurta ve yavrularını korumak için beklerken, kışlama döneminde daha güvenilir atalarından öğrendikleri tüneme bölgelerinde (yüksek yerlerde veya sulak alanların sığ bölgelerinde) kalabalık gruplar halinde gecelerler. Tek ayaklarının üzerinde kafaları içeri çekilmiş ve omuzunun üzerine konulmuş şekilde tüneyerek geceyi geçirirler.



Fotoğraf 2: Turnalar kalabalık gruplar halinde gecelerler (www.123rf.com sitesinden alınmıştır.)

Şafakla birlikte uyanan turnalar esner, temizlenir, su içer, beslenir ve güne başlarlar. Yapılan araştırmalar turnaların 90 civarında farklı sosyalleşme hareketi sergilediklerini göstermiştir. Turnaların sosyal davranışları görsel bir şölen gibidir. Sosyalleşirken görselliğin yanı sıra seslerini de kullanırlar. Yüzlerinde bulunan kırmızı lekeyi ve lekeye bağlı kasları sıkıp bırakarak kur yapma ve iletişim aracı olarak kullanırlar.

Turna davranışları arasında kuşkusuz en çok bilinen ve beğenileni turna dansıdır. Dans kur amaçlı yapıldığı gibi, küçük yaşlarda fiziksel gelişimin tamamlanması için de yapılır. Turnalar gergin olduklarında da dans ederler. Yapılan çalışmalar, en çok dans eden turnaların eşleri olmayan ergin turnalar olduğunu göstermiştir.



Fotoğraf 3: Turna dansı (Fotoğraf <http://www.edp24.co.uk> sitesinden alınmıştır.)

Turnalar dışarıdan bir uyarıya tepki vermek istedikleri zaman dik bir konum alıp sert bir şekilde tehdidin üzerine yürürler.

Üreme

Turnalar genellikle tek eşlidirler. Eşler tüm yaşamları boyunca birlikte olurlar ve eşlerden biri ölene kadar da başka bir eş aramazlar.

Yapılan gözlemler turnaların 2 veya 3 yaşında eş tuttuğunu göstermektedir.

Turna çiftleri yuva kurabilmeleri için öncelikle egemenlik alanlarını belirlerler. Yani beslenecekleri, yuva yapacakları, geceyi geçirecekleri, yavrularını büyütürken kullanacakları güvenli alanı belirler ve ardından yuva kurarlar. Genç çiftler, eğer tüm yuvalama alanları tutulmuş veya uygun yuva alanı bulamazlarsa üremek için bir sonraki yılı beklerler. Bu nedenle kuluçkaya yatacak turnalar nisan ortası gibi üreme bölgelerine döner dönmez kuluçka alanlarına yerleşmeye başlarlar.

Özellikle yeni çiftler çiftleşme öncesinde uzun bir dans dönemi geçirirler. Çiftleşmek isteyen birey gagasını havaya kaldırır, boynunu geriye doğru gerer ve eğer, diğer birey aynı hareketi yaparak karşılık verirse çiftleşme dansı ve ardından da çiftleşme gerçekleşir.



Fotoğraf 4: Özellikle yeni çiftler çiftleşme öncesinde uzun bir dans dönemi geçirirler

Yuva yapımında erkek ve dişi birlikte çalışır. Seçilen üreme bölgesinde bireyler ayrı ayrı uygun yuva yeri ararlar. Uygun yuva yeri bulan birey eşini çağırır ve birlikte yuva yapımına başlarlar.



Fotoğraf 5: Yumurtadan yeni çıkmış turna yavrusu ve yumurtası

Turnalar yuvaya genellikle 2 yumurta bırakır. Kuluçka süresi 28 – 32 gün arasında değişir. Genellikle geceleri dişiler kuluçkaya yatarken, gündüzleri ise eşler dönüşümlü olarak kuluçkaya yatarlar. Yumurtadan çıkan her iki civcive eşit şartlarda bakılır ancak yavrulardan biri daha baskın karaktere sahip olur. Eğer besin kıtlığı varsa zayıf yavru ölür.

Ergenliğe ulaşan yavru ilk kışı ailesiyle birlikte geçirdikten sonra aileyi terk eder ve ergin bir birey olarak üreme göçü gerçekleştirir.

Beslenme

Turnaların geniş bir besin yelpazesi vardır. Hepçildirler, yani hem otlar hem de etle beslenirler. Yüksek bölgelerde beslenenler genellikle tohum, yaprak, meyve, yemiş, kurt, salyangoz, böcek, çekirge, yılan, küçük memeliler ve hatta küçük kuşlar ile beslenirken; sulak alanlarda beslenen turnalar genellikle kök (rizom), tohum, su içi bitkilerin gövdeleri ve yaprakları, yumuşakçalar, eklem bacaklılar, küçük balıklar ve kurbağaları tercih ederler. Turnalar üreme ve üreme dışı dönemlerde beslenme stratejilerini değiştirebilecek güçlü bir uyum yeteneğine sahiptirler.

Göç ve kışlama

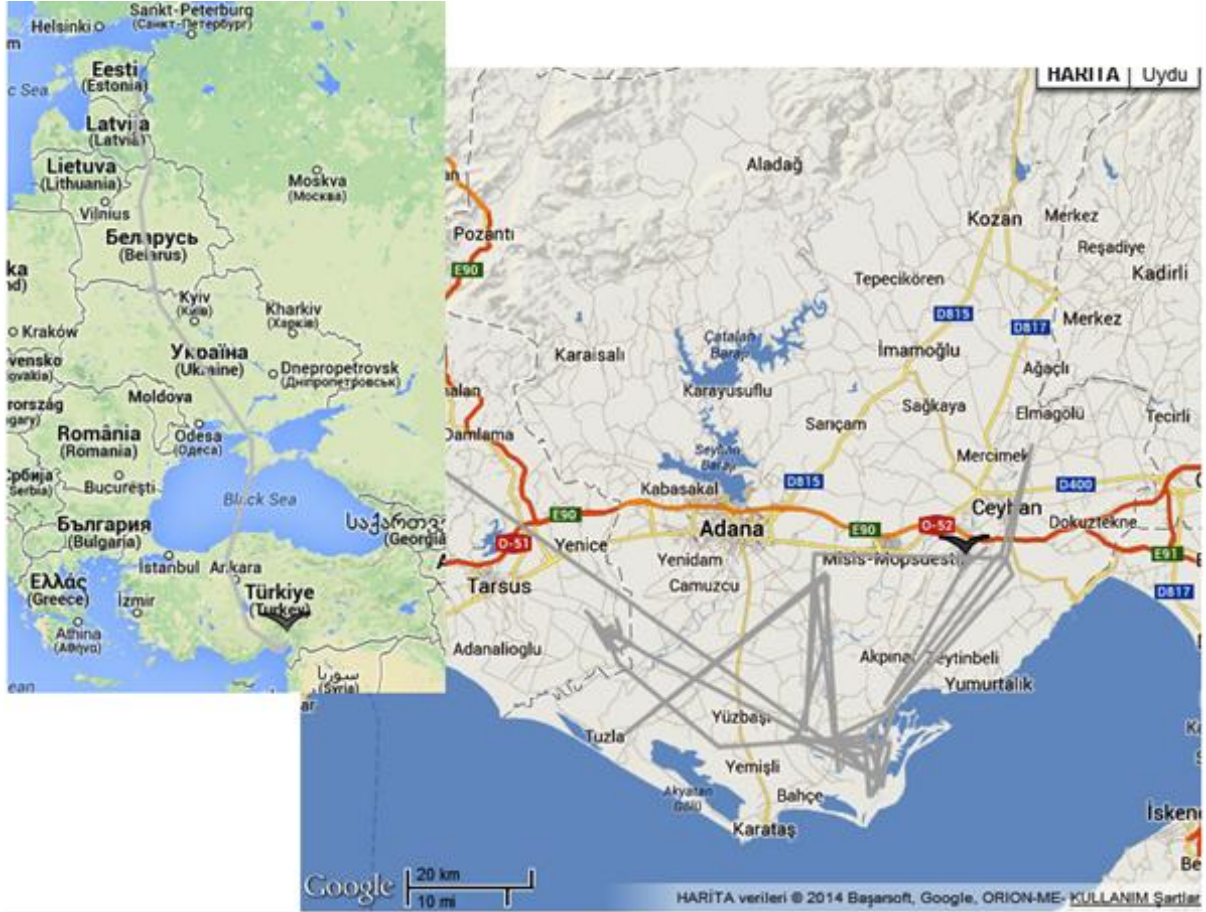
Kış mevsimi ile birlikte üreme alanlarında besin bulamayan pek çok canlı mevsim itibarıyla besinin daha bol olduğu ılıman bölgelere göç ederler. Turnalar da pek çok kuş türü gibi göçmendirler. Kışlama ve üreme alanları arasında yüzlerce hatta binlerce kilometre yol kat ederler. Bu uzun yolculuklarını başarabilmek için gerekli enerjiyi sağlayacak olan yağı biriktirmek için göç öncesinde iyi beslenmek zorundadırlar. Turnalar kalabalık gruplar halinde göç ederler. Bu nedenle birlikte göç edecek gruplar birbirlerine uyum sağlamak için göç öncesi bir araya toplanırlar ve birkaç haftayı birlikte beslenerek ve sosyalleşerek geçirirler.



Fotoğraf 6: Turnalar kalabalık gruplar halinde göç derler

Göçe çıkılacağı günün erken saatlerinde ciddi bir şekilde beslenirler ve sonra hep birlikte göçe başlarlar. Gökyüzündeki ilk 2000 metreyi kanat çırparak kat eden turnalar, daha sonra "V" şeklini alırlar ve rüzgârı daha iyi kullanarak ve daha az enerji sarf ederek uçarlar. Sürünün irtifası azaldığında yeniden kanat çırparak yükselirler ve uçmaya devam ederler.

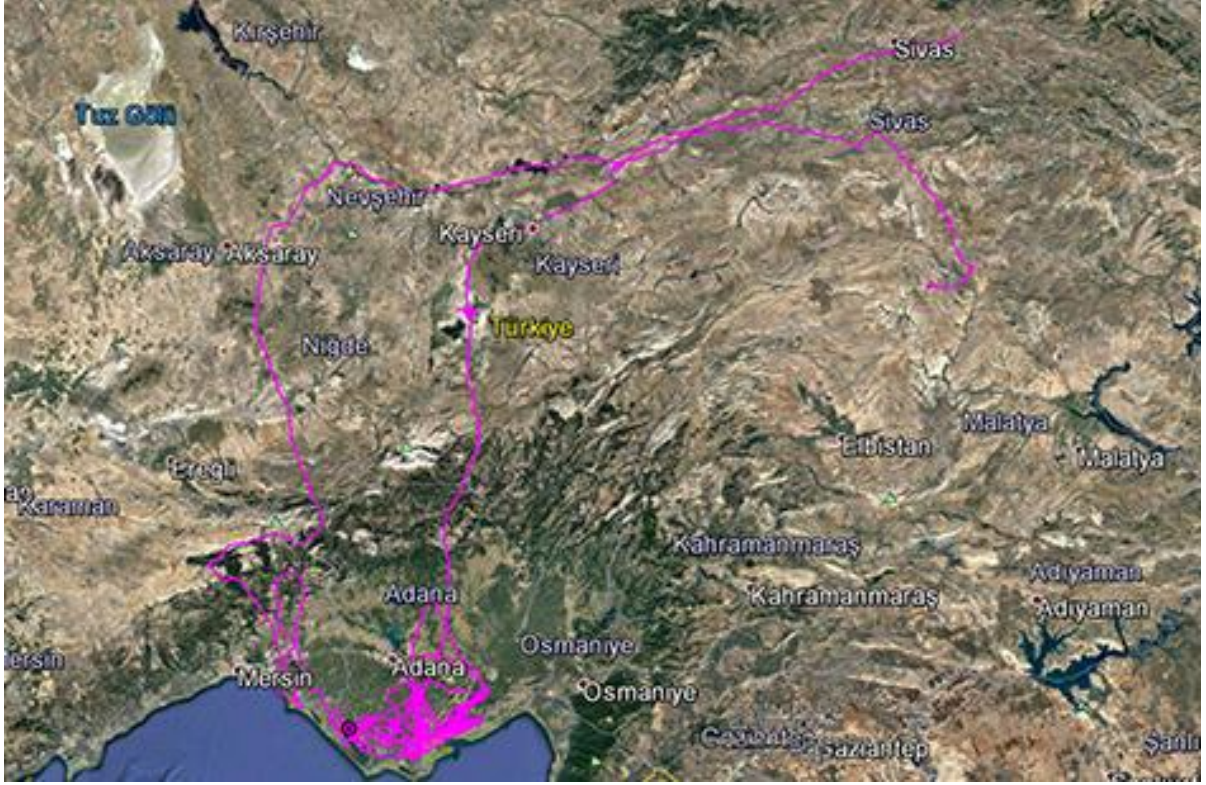
Üreme alanlarında kışın da yetecek kadar besin varsa turnaların göç etmediği görülmüştür. Örneğin Erzincan Ekşisu sazlıklarında kuluçkaya yatan turnalar, kışı da burada geçirmektedir. Bunun sebebi bölgede bulunan mineralli su kaynakları kışın donmadığı için kışın da turnalara beslenme ortamı oluşturmaktadır.



Harita 1: Uydu vericisinden turna göçü

2011 yılının ağustos ayında Estonya'da uydu vericisi takılan bir turna 5 kasımda göçe başlamış, bir hafta sonra 12 kasımda Çukurova deltasına ulaşmıştır. 7 nisanı kadar Çukurova Deltasında kalmış, 7 nisanı ilkbahar göçüne başlamış ve 22 nisanı Ukrayna'nın Rivne bölgesine ulaşmıştır. Bütün yaz verimli tarım alanlarının ve ıslak çayırların bulunduğu bu bölgede geçirmiştir.

Ulusal Tuna Eylem Planı kapsamında 2016-2017 yıllarında 15 turnaya uydu vericisi takılmıştır. Bunlardan Ardahan ili dışındakilerin tamamı Türkiye sınırları dışına çıkmamıştır. Tamamı kışı Çukurova'da geçirmiştir. 3 Temmuz 2016'da Sivas'ın Dışkapı köyünde verici takılan turna, aralık ayının ikinci haftasında göçe başlamış, 1 hafta Kayseri Tuzla Gölü civarında geçirdikten sonra 23 aralıkta Çukurova'ya gelmiştir. Kış boyunca Çukurova'da kalmış, 12 nisanı Tarsus Dipsiz lagününe gelmiş, 4 gün sonra (16 nisanı) tekrar yola çıkmış ve 17 nisanı Sivas'a dönmüştür (Harita 2).



Harita 2: 3 Temmuz 2016'da Sivas'ın Dışkapı köyünde verici takılan yavru turnanın uydu vericisi ile izlenen göç ve kışlama rotası

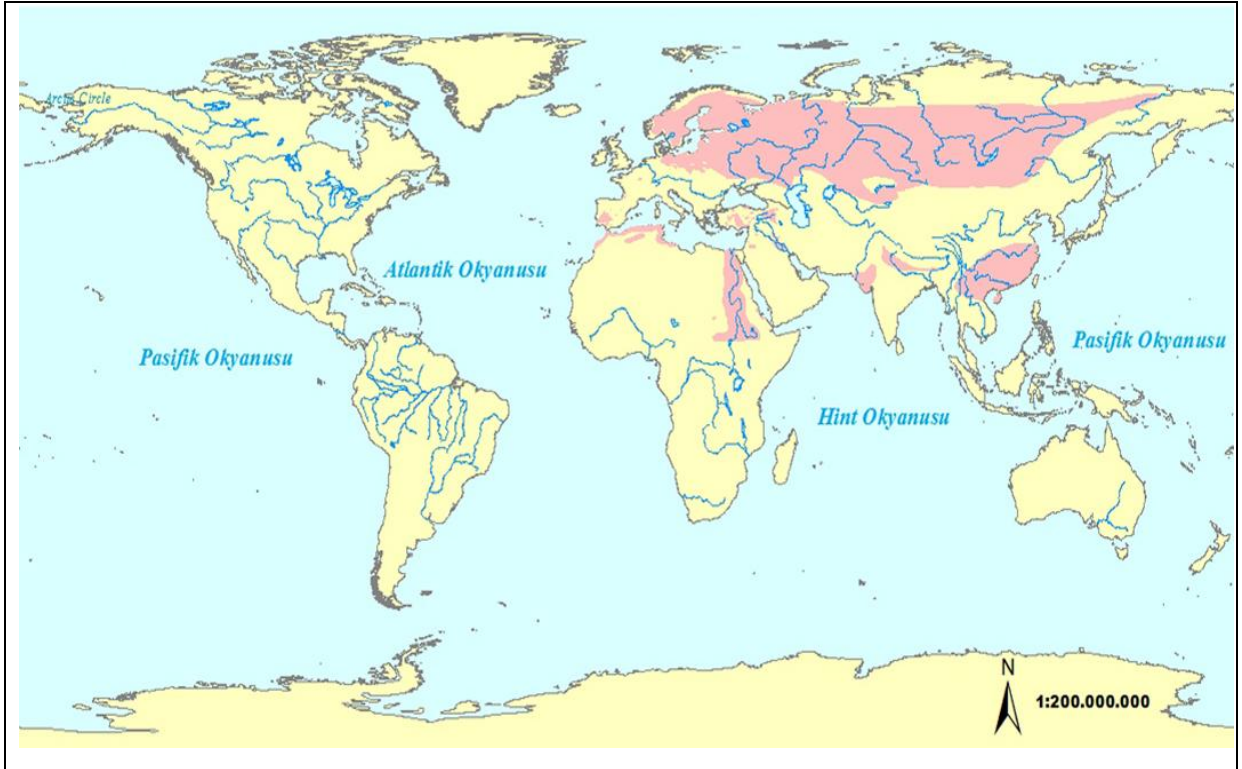


Fotoğraf 7: 2015 yılında Sivas'ın Vasga Gölü'nde uydu vericisi ve halka takılan turna yavrusu Çukurova'da kış geçirdikten sonra tekrar Sivas'a dönmüş bir yıl sonra 03 Mayıs 2016 günü Suşehri'nde Kılıçkaya barajı kıyısında fotoğraflanmıştır.

DÜNYADAKİ DURUMU

Yeryüzünde halen 15 turna türü yaşamaktadır. Bunlardan Avrasya turnası ve telli turna ülkemizde görülen turnalardır. Telli turna göç sırasında ülkemizde görülür, sadece Muş Bulanık ovasından üreme kaydı vardır. Ülkemiz için asıl önem taşıyanı Avrasya turnasıdır (*Grus grus*).

Avrasya turnası Kanada turnası ve telli turnadan sonra yeryüzünde en geniş yayılımı olan turna türüdür. Haritada da görüleceği üzere Kuzey Avrupa ve Kuzey Asya'da yaygın olarak kuluçkaya yatan Avrasya turnası, Akdeniz havzasındaki sulak alanlar, Nil vadisi, Hindistan ve uzak doğuda kışı geçirmektedir. 74 değişik ülkede düzenli olarak görülmekle birlikte belirgin bir popülasyonu barındıran ülke sayısı 30'dur. Son 400 yılda Balkan Yarımadası, Avrupa'nın Güneyi ve Batısı ve Güney Ukrayna'daki üreyen popülasyonları yok olmuştur. 2006 yılında yapılan bir çalışmada küresel popülasyonu yaklaşık 360.000 – 370.000 birey olarak belirlenmiştir.



Harita 3: Turnanın (*grus grus*) yeryüzündeki dağılımı

Türkiye ve turnalar

Türkiye’de Avrasya turnası (*Grus grus*) ve telli turna (*Anthropoides virgo*) olmak üzere 2 turna türü gözlenmektedir. Avrasya turnası bundan böyle bu çalışmada sadece “turna” olarak anılacaktır.



Fotoğraf 8: Turna ve telli turna bir arada (Fotoğrafta da görüldüğü üzere telli turna normal turna ile benzerlik gösterse de kafası daha yuvarlak, gagası ve boynu daha kısa ve incedir. Turnadan yaklaşık %20 oranında daha küçüktür.)

Türkiye, turnanın kuluçkaya yattığı, kışladığı ve göç sırasında konaklama alanı olarak kullandığı yeryüzündeki nadir ülkelerden biridir. Bugüne kadar yapılan gözlem ve araştırmalar Türkiye’de en fazla 60 çift turnanın kuluçkaya yattığını göstermektedir. 2008 yılında dünyanın en önemli turna uzmanlarından biri olan Ilyashenko tarafından yayınlanan bir çalışma ile Anadolu ve Kafkasya’da kuluçkaya yatan turnaların Avrasya turnasının alttürü olduğu bilim dünyasına açıklanmıştır. Oldukça dar bir alanda yayılım gösteren alt tür Anadolu dağ turnası (*Grus grus archibaldi*) olarak isimlendirilmiştir. Anadolu dağ turnasının diğer turnadan en temel farkı kafasında kırmızı tacın bulunmamasıdır.



Fotoğraf 9: Anadolu dağ turnasını diğer turnadan ayıran en temel fark kafasında kırmızı taçtır.

Türkiye’de kuluçkaya yatan turnaların yarısından fazlası Sivas ili sınırları içerisinde kuluçkaya yatmaktadır.

Proje kapsamında çalışılan Sivas, Erzincan, Erzurum ve Ardahan illerinde bilinen turna kuluçka alanları aşağıda verilmiştir.

Sivas ilindeki bilinen önemli turna üreme alanları;

Zara ilçesi: Tödürge Gölü, Eymir Gölü, Canova gölleri, Sarıyusuf Gölü, Sıraç Gölü, Deniz Gölü

Hafık ilçesi: Çimenyenice Gölü, Dışkapı Sazlığı, Gedikçayırı Gölü, Kuru Göl, Gökdin (Göydin) Sazlığı, Durulmuş Sazlığı, Yarhisar Gölü, Vasga Gölü, Anlıyazılmış Gölü, Mağara Gölü,

Ulaş ilçesi: Akkaya sazlıkları, Bostankaya gölleri, Alaçorak Gölü, Tecer Gölü,

Sivas merkez ilçe: Bingöl sazlıkları, Karayün sazlıkları

Erzincan ili merkez ilçe: Ekşisu sazlıkları

Erzurum merkez ilçe: Erzurum bataklıkları

Ardahan

Merkez ilçe: Ardahan sazlıkları, Putka gölü, Sulakyurt Gölü

Göle ilçesi: Gülistan çayırlikları

TEHDİTLER

2016 yılında Doğa Araştırmaları Derneği tarafından turnaların göç rotalarını, beslenme, kışlama ve geceleme alanlarını tespit etmek amacıyla Sivas ilinde 7 turnaya uydu vericisi takılmıştır. 7 turnadan 4'ü Sivas'a üreme alanlarına dönmüş, üç uydu vericisinden ise bilgi alınamamıştır. Bunun nedeni uydu vericilerindeki arıza olabileceği gibi turnalar herhangi bir nedenle ölmüş te olabilir. Eğer neden ölüm ise uçmaya başlayan her 7 yavrudan (%40) 3'ünün birinci yıl çerisinde yaşamını yitirdiği söylenebilir.

Bugüne kadar yurt içinde ve yurt dışında yapılan araştırmalar değerlendirilerek turnalar üzerindeki tehditler *yaşam alanları ve doğrudan türe yönelik tehditler ve tehdit düzeyleri* olmak üzere iki genel başlık altında aşağıdaki tabloda toplanmıştır.

Turnayı tehdit eden faktörler ve tehdit düzeyleri	Tehdit
1. Yaşam alanı kaybı ve yaşam alanı kalitesindeki bozulmalar;	
1.1. Sulak alanların kurutulması	Kritik
1.2. Su rejiminin bozulması (Sulak alanları besleyen suların barajlarda tutulması veya yönlerinin değiştirilmesi, yer altı suyunun aşırı kullanımı)	Kritik
1.3. Turba çıkarımı	Yüksek
1.4. Saz yangınları	Yüksek
1.5. Günübirlilik kullanımlar	Yüksek
1.6. Çayır ve mera alanlarının tarım alanlarına dönüştürülmesi	Yüksek
1.7. Yapılaşma ve alt yapı yatırımları	Düşük
1.8. Tarım deseninin değiştirilmesi	Düşük
1.9. Kirlilik	Bilinmiyor
2. Doğrudan türe yönelik tehditler;	
2.1. Otlatma (Kuluçka alanlarındaki yoğun otlatma)	Yüksek
2.2. Turna üreme alanlarının yakınlarındaki çayır biçme, kampçılık, yaylacılık vb. insan faaliyetleri	Yüksek
2.3. Avcılık (Diğer kuşların avlanması sırasında verilen rahatsızlık)	Orta
2.4. Yumurta toplama (Bazı bölgelerde çocukların yaptığı gözlenmiştir)	Orta
2.5. Enerji nakil hatlarıyla, rüzgar türbinleriyle ve büyük karayolu araçlarıyla çarpışma (2015 yılında Sivas ilinde uydu vericisi takılan bir turna ertesini günü karayolunda bir kamyonla çarpışarak ölmüştür.)	Bilinmiyor

KÜLTÜRÜMÜZDE TURNA

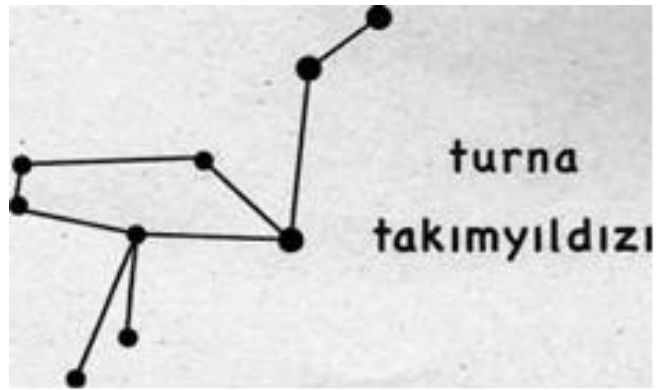
Pek çok ülke kültüründe olduğu üzere Anadolu kültüründe de turnanın çok özel bir yeri vardır. Turna günümüze değin gerek halk edebiyatında gerekse tasavvuf edebiyatı ve divan edebiyatında çok sayıda şair tarafından figür olarak kullanılmıştır. Anadolu'da içinde turna geçen yüzlerce trk ve deyiş bulunmaktadır. Turna halk türkülerinde genellikle hasreti, sevgiyi, güzelliği ve haberciyi niteler. Göçmen bir kuş olması, diyar diyar gezmesinden ötürü pek çok şair turnaya haber getirip götürme görevini vermiştir.

Morfolojik zellikleri ve davranışsal olarak üreme döneminde sergilediği kur dansı ve destansı göçü turnanın diğer kuş türleri arasında daha ilgi çekici olmasını ve farklı değerlendirilmesini sağlamıştır. Anadolu'nun birçok yerinde turna uğur, bereket, refah ve bolluğun simgesi olarak kabul edilir. Bazı bölgelerde ise uğur getirsin diye gelinlerin başına turna tüyü takılır ve turnaya yapılacak herhangi olumsuz müdahalenin uğursuzluk getireceği yönünde Anadolu'da çok sayıda hikye ve deyiş bulunmaktadır.

Turna sadece Türk kültüründe değil aynı zamanda dünyada farklı kültürlerde de önemli yer tutmaktadır. Özellikle Japon kültüründe turnanın ayrı bir yeri vardır. Bu konuda yapılmış bir çalışmaya buradan ulaşabilirsiniz.



şekil 3: Göbeklitepe (M 10.000 yıl)



şekil 4: Güney yarımküredeki takım yıldızlarından birinin adı da turnadır.

Turnalar, in, Japon ve Kore edebiyatında ve sanatında önemli bir yer tutar. Seramiklerden kumaşlara, şiirlerden operalara birçok yerde hep turna figürüne rastlanır. Günümüzde dahi turna bu işlevini sürdürür, turna uzak doğuda hl barışın ve mutluluğun simgesi olarak anılır. Japonlar,

turnaların bin yıl yaşadığına inanırlar. Onların dilinde turna, "tanco" olarak adlandırılır. Sağlığı, uzun yaşamı, iyi şansı ve cesareti simgeler. Çinliler ve Vietnamlılar turnaların ölen insanların ruhlarını cennete taşıdığına inanırlar.

Avustralya'daki yerli halkı olan Aborjinlerin ve pek çok Afrika halkının kültüründe; destanlarında, halk hikâyelerinde, şarkılarında, hatta danslarında turna figürüne rastlamak mümkündür. Modern Afrika'daysa turnalar pek çok ülkede ulusal kuş kabul edilir. Siyah ve gri taçlı turnalar Nijerya ve Uganda'nın, mavi turnaysa Güney Afrika'nın sembolüdür. Gri taçlı turna ise Uganda'nın ulusal armasında ve bayrağında bulunmaktadır.

DOĞADA KUŞ GÖZLEMCİLİĞİ

Yabani kuşları doğal ortamlarında gözlemleme, tanımlama ve izleme uğraşısına **kuş gözlemciliği**, bunu yapanlara da **kuş gözlemcisi** denir. Hobi olarak yediden yetmişe herkes yapabildiği gibi ornitologlar (kuş bilimcileri) tarafından bilimsel amaçlar içinde yapılmaktadır.

Kuş gözlemciliği, özellikle gelişmiş ülkelerde daha yaygın olmakla birlikte yeryüzündeki en önemli uğraşılardan biridir. Sadece İngiltere'de 4 milyondan fazla kayıtlı kuş gözlemcisi bulunmaktadır. Ülkemizde de kuş gözlemcilerinin sayısı son yıllarda giderek artmaktadır.



Fotoğraf 10: Kuş gözlemciliği her yaştan insanın uğraşısı olup ülkemizde de giderek yaygınlaşmaktadır.

Kuşlara yeterince yaklaşmak mümkün olmadığı için yanımızda mutlaka bir dürbün veya teleskop bulundurmak gerekmektedir. Turnalar, leylekler, balıkıllar gibi bazı kuş türleri oldukça iri ve diğerlerinden kolayca ayırt edilebildiği için çıplak gözle de gözlemlemek mümkün olabilmektedir.

Türkiye’de 460 civarında farklı kuş türü tespit edilmiştir. Bunları gördüğümüzde tanıyabilmek için kuşların tanıtıldığı bir rehber kitap edinmek çok yararlı olacaktır. Ayrıca kuş gözlemcisinin yanında gözlem kayıtlarını tutmak için bir not defteri buundurmalıdır.

Gözlem sırasında uyulması gereken bir takım kurallar vardır. Bunların başında kuşları rahatsız etmemek gelir. Yuvalama alanlarına girmemek, yumurta veya yuva malzemesi almamak gerekir. Gözlem sonunda bölgede herhangi bir eşya bırakılmamalıdır.

EğİTİM PROGRAMI

Programın amacı

DERS 1. Turnayı tanıyalım

Öğrencilerin turnayı tanıyıp tanımadıklarını öğrenin. Turnayı tanıyan öğrencilerinizden turnayı anlatmalarını isteyin.

Ekte verilen “Noktaları birleştiriyoruz” kağıtlarını dağıtın. Çıkan resmin ne olduğunu sorun ve boyamalarını isteyin.

Turnanın özellikleri üzerinde sohbet edin. Öğrencilerinizle birlikte, bütün öğrencilerin tanıdığı kuşlarla turna arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri bulmaya çalışın. Farklılıkların üzerinde sohbet edin, nedenlerini öğrencilerinizin bulmasını sağlayacak sorular sorun.

DERS 2. Turnayı tanıyalım

Öğrencilerinizle birlikte <http://www.turkiyeninturnalari.org/tr> veya www.trakus.org sitesine girin ve turna fotoğraflarını bulun. Fotoğrafları inceleyin ve öğrencilerinize aşağıdaki soruları sorunuz. Bütün cevapları tahtaya yazın, sizin için hazırlanan “Turnalarımızı tanıyalım” kaynak kitabında verilen bilgilerle karşılaştırınız ve doğru bilgileri öğrencilerinizle paylaşınız.

Cevapları aranacak sorular

Turnanın boyu ne kadar olabilir?

Kanatlarının açıklığı ne kadardır?

Turnanın ağırlığı ne kadar olabilir?

Erkek, dişi ve yavru turnayı nasıl tanıyabiliriz?

Turnalar yuvalarını nereye yapar?

Yuvaya kaç yumurta bırakır? Yumurtaların büyüklüğü ne kadardır?

Turnalar nerelerde yaşar.

Öğrencilerinizi gruplara ayırın, bir sonraki derste arkadaşlarına anlatmak üzere her grubun turnalarla ilgili aşağıdaki konularından birini araştırmasını ve bilgi toplamasını isteyiniz.

Bilgilere nerden ulaşacaklarına dair ip uçları veriniz.

- 1- Turnaların genel özellikleri
- 2- Turnalar nerelerde yaşar, turnalar nelerle beslenir?
- 3- Turna bir yıllık yaşam döngüsü (Çiftleşme, yuva hazırlığı ve yuva yapma, yumurta bırakma, yumurtadan yavruların çıkması, yavruların beslenmesi, yavruların uçuşması, göçe hazırlık ve göç, kışlama)
- 4- Turnanın bulunduğu çevrenizdeki alanların özellikleri nelerdir.
- 5- Turnalar Türkiye’de başka nerelerde yaşıyor.
- 6- Turnaların sayısı neden azalıyor (turnaları tehdit eden faktörler), turnaların korunması için biz neler yapabiliriz?

DERS 3: Turnalarımızı arazide gözleyelim

Arazide turna gözlemeye çıkmadan önce aşağıdaki soruların cevaplarını öğrencilerinizle konuşun. Bunları daha da çoğaltabilirsiniz.

Kuş gözlemciliği nedir ve kuş gözlemciliği için neler gerekir?

Turnaları gözlerken nelere dikkat etmeliyiz, turnaları rahatsız etmemek için nasıl davranmalıyız ve yanımızda neler bulundurmalıyız?

Araziye çıkarken nasıl giyinmeliyiz ve arazide dolaşırken nelere dikkat etmeliyiz.

Turnalar oldukça büyük olduğu için uzaktan dürbün olmadan da gözlem yapabilirsiniz. Ancak dürbünle davranışlarını daha rahat gözlemleyebilirsiniz. Eğer dürbününüz yoksa “Turnalarımızı Birlikte Koruyalım” projesi kapsamında turnaların kuluçkaya yattığı tüm köylerin muhtarlarına dürbün verildi. Muhtardan dürbün temin edebilirsiniz. Ayrıca bulunduğunuz il veya ilçede kuş gözlemcisi veya kuş fotoğrafçısı varsa arazi gözlemlerinde onların da katılmasını ve size yardımcı olmalarını isteyebilirsiniz.

Edinebilerseniz kuş tanı kitaplarından biri diğer kuşları tanımak bakımından çok yararlı olacaktır.

Arazide dikkat edeceğiniz hususlar

Öğrencilerinizi 3’erli gruplara ayırın, her grupta bir öğrencide mutlaka defter ve kalem olsun, her grubun aşağıdaki soruların cevaplarını (başka şeylerde ekleyebilirsiniz) defterine yazmasını isteyin. Bir sonraki derste her grubun gördüklerini sınıfta anlatacağını söyleyin.

Cevapları yazılacak sorular (Bu soruları çoğaltabilir veya yeniden düzenleyebilirsiniz). Soruların cevaplarının mutlaka arazide yazılmasını sağlayın.

1. Kaç turna görebildiniz?
2. Turnalar bulunduğu arazinin özellikleri (Sazlık, çayırılık, göl, tarım arazisi vs)
3. Başka kuşlar var mı? İsimlerini bildikleriniz ve sayıları. Bilmediklerinin özelliklerini yazmalarını sağlayın (Boyları, renkleri, gaga şekilleri, bacak boyları vs.)
4. Gözlem yaptığınız arazide başka canlılar var mı? Örneğin kertenkeleler, kaplumbağalar yılanlar, solucanlar, böcekler, sinekler vs. Büyük ve küçük baş hayvanlar, ya da insanlar.

DERS 4: Arazi gözlemlerimizi paylaşalım

Her guruba arazi gözlemlerini anlattırın. Arkasından, gözlemlediğimiz canlıların yaşama ortamlarının (*Bazı kuşlar ağaçlarda, çalılıklarda, tarlalarda yaşarken bazı kuşlar ise bataklıklarda, sazlıklarda ve göllerde yaşarlar*), beslenme şekillerinin (*Bazı kuşlar tane ile beslenirken, bazıları sineklerle veya böceklerle, bazıları ise fare vb. küçük kemirgenlerle ve yılanlarla beslenir.*) farklılığını tartışın.

Öğrencilerinize canlıların birbiriyle olan ilişkilerini buldurmaya çalışın, besin zincirinden örnekler veriniz (Aşağıda karada ve suda olmak üzere iki farklı besin zinciri şematize edilmiştir.) Doğada insanlar da dahil bütün canlıların birbirleriyle ve çevreleriyle ilişkili olduğunu ve yaşamlarını sürdürebilmeleri için birbirlerine muhtaç olduğunu anlatın.

Varlığımızı ancak çevremizdeki canlılarla birlikte sürdürebileceğimizi, onlar yok olursa ekolojik dengenin bozulacağını ve bundan insanların da büyük zararlar göreceğini örneklerle anlatın.

Kuşların yararları konusunda hazırlanmış bir sunum size eğitim programı ile verilmiştir. Bunu öğrencilerinizle paylaşabilirsiniz.

BESİN ZİNCİRİ ÖRNEKLER



son
tüketiciler



üçüncül
tüketiciler



ikincil
tüketiciler



birincil
tüketiciler



Bitki

KARASAL EKOSİSTEMLERDE
BESİN ZİNCİRİ ÖRNEĞİ



Etçil



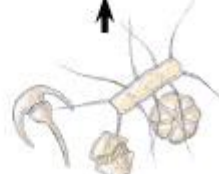
Etçil



Etçil



Zooplankton



Fitoplankton

SUCUL EKOSİSTEMLERDE
BESİN ZİNCİRİ ÖRNEĞİ