Özet

Giriş

Neden Yaygın Kuşlar?
Yaygın Kuşların Değişimleri Nasıl İzleniyor?
Avrupa'da Tarım Kuşları Azalıyor!
Yasal Süreçlere Dahiliyet
Türkiye Ne Zaman Dahil Oldu?

Yöntem

Sonuçlar

2007 Arazi Çalışmaları Temel Bulguları
En çok sayılan türler
En sık gözlenen türler
İzmir - Ankara farkı
2008 Arazi Çalışmaları Temel Bulguları
En çok sayılan türler
En sık gözlenen türler
İl farkları
2007 - 2008 Arazi Çalışmaları Karşılaştırmaları
Kırmızı Listede Türleri

Tartışma

Teşekkürler

Kim Kimdir?

Hangi Ülkeler Yaygın Kuşlarını İzliyor?
Avrupa'da Yürüttülen İzleme Çalışmaları Referansları ve İnternet Adresleri
EK I. Yaygın Kuş İzleme Çalıştay Sonuçları
EK II. Habitat Kayıt Formu
EK III. Tür Kayıt Formu
EK IV. Doldurulmuş Bir Arazi Formu Örneği
Özet

Yaygın kuşlar, insanların doğa üzerindeki etkisini anlamak için Avrupa çapında önemli bir göstergeler olarak kullanılıyor. Avrupa Birliği ülkeleri, yaygın kuşları düzenli olarak izliyor ve bu doğrultuda elde ettiğleri bilgilerle tarım politikalarına yön veriyorlar. Bu çalışma doğrultusunda hazırlanan indeksler AB'nin çevre ve doğal kaynaklar üzerine politikalar geliştirenken başvurmak zorunda olduğu kaynaklardan biri haline gelmiş durumda.


Referans Gösterme


Giriş

Kuşlar, doğada meydana gelen değişiklikleri izlemek ve değişikliklerin nedenlerini anlamakta yıllardır kullanılan canlı türlerdir. Çok farklı yaşam alanlarında gözlenebilmeleri, diğer canlılara göre daha kolay tanımlanabilmeleri, yaşam alanlarında meydana gelen ve yalnızca kendilerini değil diğer hayvan ve bitki türlerini de etkileyen değişimlere hızlı tepki vermeleri ileme çalışmalarda kuşları eşsiz birer model haline getiriyor. Günümüzde ileme çalışmaları daha çok nadir türler üzerine odaklanırsa da 2002 yılından bu yana hayata geçirilen bir proje, yaygın kuş türlerinin doğada meydana gelen değişimleri anlamak için çok önemli olduğunu ortaya çıkarttı.

Pan-Avrupa Yaygın Kuş İzleme Projesi, Avrupa Kuş Sayım Konseyi (EBCC)'nin uygulamalarından birisi. 2002 yılında başlatılan proje bugün Türkiye'nin de dahil olduğu 30’ü üzerinde ülkede yürütülüyor. Projenin temeli hedefi, Avrupa’da bulunan yaygın kuş türlerinin üreme popülasyonlarında yaşanan değişikliklerle ilgili bilimsel yöntemlerle bilgi toplamak ve yaygın kuşları doğada yaşanan değişikliklerle ilgili birer gösterge (indikatör) olarak kullanmak.

Neden Yaygın Kuşlar?


Yaygın Kuşların Değişimleri Nasıl İzleniyor?

- Gönnüllerin her yıl kendi alanlarında standart yöntemlerle gerçekleştir timpalıkları araçi çalışmalarda toplanan verileri kullanarak,
- Halihazında Avrupa’da var olan ileme çalışmalardan veri sürekli ve Türkiye’de olduğu gibi yeni ulusal ileme çalışmaları oluşturulurak,
- Türlerle ilgili ulusal ya da Avrupa ölçeğinde birleşik indeksler oluşturulurak.
Avrupa’da Tarım Kuşları Azalıyor!


**Yasal Süreçlere Dahiliyet**

Pan-Avrupa Yaygın Kuş İzleme Projesiyle üretilen kuş indeksleri Avrupa Birliği’nin yapısal göstergeleri⁴ ve sürdürülebilir kalkınma göstergeleri⁵ arasına girmiş durumda. Proje çerçevesinde oluşturulan Tarım kuşları indeksi, AB’nin çevre ve doğal kaynaklar üzerine politikalar geliştirirken başvurmak zorunda olduğu kaynaklardan birisi. Avrupa Birliği tarafından hazırlanan tarım politikalarında da yine yaygın kuşlarının sayılardaki değişimler yönlüğe alınıyor. Buna en güzel örneklerden bir tanesi İngiltere’den: İngiliz hükümeti, sürdürülebilirlik göstergelerinden birisi olan “Yaşam Kalitesi” konusundaki göstergelere yaygın kuşların popülasyon indeksini dahil etti. İngiltere Tarım, Balıkçılık ve Besin Bakanlığı, tarım alanlarında yaşamanın kuşların sayılardaki düşüşü 2020 yılına kadar durdurmayı planlıyor.

---
4. Sustainable development indicator – Theme 8: Natural Resources – Level 1: Common Bird Index
5. Structural indicator – Environment – Farmland Bird Index
Türkiye Ne Zaman Dahil Oldu?
2007 yılında Pan-Avrupa Yaygın Kuş İzleme Projesini daha geniş kapsamında yeni ülkeleri de dahil edecek biçimde genişletmek için yeni bir çalışma başlatıldı (“Strengthening the capacity of NGOs to create and use Wild Bird Indicators as tools to affect policy change for the achievement of the Convention of Biological Diversity and European Union targets to halt biodiversity loss by 2010”). Türkiye’nin pilot alan (International Census Plots) olarak dahil olduğu bu projeyle ülkemizdeki yaygın kuşların sayılardında zaman içerisinde gerçekleşen değişimleri izlemeye başlamış bulunuyoruz. Projenin amacı, Yaygın Kuş İzleme Programı’nın altyapısını oluşturmak. Bu kapsamda bir yöntem belirlenmesi ve belirlenen yöntemin belirli alanlarda uzman kuş gözlemciler tarafından test edilmesi çalışmaları 2007 ve 2008 yıllarında gerçekleştirildi. 2007 ve 2008 yıllarında bu proje çerçevesinde yapılan tüm çalışmalar bu raporda özetlenmektedir.

Yöntem

Çalıştayda ilk olarak yaygın kuş izleme çalışmalarının gerçekleştirilabileceği alanların boyutu, bu alanlarda sayının gerçekleştirilme şekli ve sayıların mesafeleri gözönüne alarak kaydedilmesi konuları tartıştıldı. Sonuç olarak sayıların 1X1 km’lik alanlarda yapılmasına karar verildi. Bu “kare”lerde gözlemler düz bir hat, yanı bir transekt üzerinde sayılarını gerçekleştirilecekler. Gözlemler, sayımlarda belirleyeceleri bir transekt güzergâhi boyunca yürütken gördükleri ve duydukları kuşları 3 ayrı mesafe bandını (0-25 m., 25 - 100 m., 100 - ... m.) gözönüne alarak kaydedecekler.

Belirlenen yönteme göre, çalışmanın istatistikleri olarak yansıtan sonuçların üretmesi için 1X1 km’lik karelerin seçilmesi kısımsız rasgele yöntemi (stratified random) kullanılarak yapılacaktır. Kareler Türkiye’nin herhangi bir yerinde değil, kuş gözlemlerinin bulundukları il sınırları içerisinde rasgele olarak belirlenecektir. Bu şekilde belirlenen karelerden her gözlemevi 5-10 arasında alternatif sunulacak, gözlemler alternatiflerarasından bir kareyi seçecektir. Yağın kuş izleme çalışmalarının temel prensibi, seçilen karenin aynı gözlemci tarafından yıllar boyunca sayılmasıdır. 2007 yılında Ankara ilindeki kuş gözlemler için hazırlanan 1X1 km’lik cage alternatifleri Şekil 3’te bulunmaktadır.

Şekil 3. Ankara ili içerisinde gözlemler için kullanılan 1X1 kmlık kare lokaliteleri.

Her yıl her biri yaklaşık iki yılın gün sürecek toplam iki araçi çalışması yapılacaktır. Bu iki araç çalışmasının ilkinin 1 Nisan - 15 Mayıs tarihleri, ikincisinin ise 16 Mayıs - 30 Haziran tarihleri arasında yapılmasına karar verilmiştir. Çalıştay çıktılarıyla ilgili ayrıntılı bilgi Ek I’de bulunmaktadır.

Son olarak, gözlemler sırasında yalnızca kuşlarla ilgili değil, habitat yani yaşam alanlarıyla ilgili bilgiyi kaydetmenin büyük önem taşıdığına karar verilmiştir. Böylece yıllar arasında karşılaştırmalar yapıldığında, yağın kuşların sayilardındaki değişimlerle yaşam alanı çeşitliliğinde gözlenen değişime birlikte bakılabilecektir, kuşların sayılardındaki değişim daha gerçekçi bir biçimde yorumlanabilecektir. Tüm bu bilgilerin uygun bir formatta kuş gözlemlerini tarafından girilmesi için iki ayrı form hazırlanmıştır. Bu formlardan biri habitatlarla ilgili (Ek II), ikincisi kuşlarla ilgili (Ek III) veri girilmesini sağlamaktadır. Giriten verilere bir önerki Ek IV’de bulunmaktadır.
Sonuçlar

Türkiye'de ilk kez 2007 yılında başlatılan Yaygın Kuş İzleme Projesi kapsamında Ankara ve İzmir illerinde bulunan 11 ayrı noktada sayımlar gerçekleştirilmiştir. 2008 yılında arazi çalışması yapılan il sayısı 6'ya, sayılan alan sayısı 14'e yükselmiştir (Şekil 4).


2007 Arazi Çalışmaları Temel Bulguları


Şekil 5. 2007 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında her bir gözlemde kaydedilen tür sayısı.
En çok sayılan türler


Şekil 6. 2007 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında en yüksek sayıda gözlenen 10 tür.
En sık gözlenen türler


**Şekil 7.** 2007 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında en yüksek sıklıkta gözlenen 10 tür.
İzmir - Ankara farkı


<table>
<thead>
<tr>
<th>İzmir</th>
<th>Ankara</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Serçe - <em>Passer domesticus</em></td>
<td>Siğircik - <em>Sturnus vulgaris</em></td>
</tr>
<tr>
<td>2. Kırlangıç - <em>Hirundo rustica</em></td>
<td>Serçe - <em>Passer domesticus</em></td>
</tr>
<tr>
<td>3. Söğüt sercesi - <em>Passer hispaniolensis</em></td>
<td>Kaya güvecini - <em>Columba livia</em></td>
</tr>
<tr>
<td>4. Karatavuk - <em>Turdus merula</em></td>
<td>Boz kuyrukkakan - <em>Oenanthe isabellina</em></td>
</tr>
<tr>
<td>5. Tepeli toygar - <em>Galerida cristata</em></td>
<td>Ekin kargası - <em>Corvus frugilegus</em></td>
</tr>
<tr>
<td>6. Ev kırlangıcı - <em>Delichon urbicum</em></td>
<td>Boğmakli toygar - <em>Melanocorypha calandra</em></td>
</tr>
<tr>
<td>7. Kara başlı çinte - <em>Emberiza melanocephala</em></td>
<td>Söğüt sercesi - <em>Passer hispaniolensis</em></td>
</tr>
<tr>
<td>8. Gümüş martı - <em>Larus cachinnans</em></td>
<td>Tepeli toygar - <em>Galerida cristata</em></td>
</tr>
<tr>
<td>9. Arık-su - <em>Merops apiaster</em></td>
<td>Bozkır toygarı - <em>Calandrella brachydactyla</em></td>
</tr>
<tr>
<td>10. Maskeli ötleğen - <em>Sylvia melanocephala</em></td>
<td>Kara başlı çinte - <em>Emberiza melanocephala</em></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2008 Arazi Çalışmaları Temel Buluşları

Şekil 8. 2008 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında her bir gözlemde kaydedilen tür sayısı.
En çok sayılan türler


**Şekil 9.** 2008 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında en yüksek sayıda gözlenen 10 tür.
En sık gözlenen türler

Tüm karelerde yapılan saymlarda en yüksek sıklıkta gözlenen türler: Kırlangıç (%64, Hirundo rustica), serçe (%64, Passer domesticus) ve tepeli toygar (%3, Galerida cristata) olmuştur. Şekil 10’da, en sık gözlenmiş 10 türün listesi ve gözlenme sıklıkları verilmektedir. Bu 10 tür ait gözlem sıklıkları, tüm türlerin gözlem sıklıklarının neredeyse üçte birine karşılık gelmektedir (%628 - 134/476 kez).

Şekil 10. 2008 yılında yapılan yaygın kuş izleme çalışmalarında en yüksek sıklıkta gözlenen 10 tür.
İl farkları

Ankara, İzmir, İstanbul, Eskişehir, Diyarbakır ve Kırşehir illerinde en yüksek sayıda gözlenen türler birbirinden farklı olmuştur. Tabloda, 6 ilde en yüksek sayıda gözlenen 10 tür ayrı ayrı verilmiştir. Bu türlerden kırlangıç (Hirundo rustica) neredeyse bütün şehirlerde en yüksek sayıda gözlenen türler arasında yer almıştır (%83 - 5/6 il). Kırlangıç dışında, 6 ilde de yüksek sayılardan gözlenen 10 tür sırasıyla: ev serçesi (%67, Passer domesticus), tepeli toygar (%50, Gallinula cristata), arıkuş (%50, Merops apiaster), büyük baştankara (%50, Parus major), karatavuk (%50, Turdus merula), leylek (%33, Ciconia ciconia), ispinoz (%33, Fringilla coelebs), bülbül (%33, Luscinia megarhynchos) ve tarla çintesi (%33, Miliaria calandra) olmuştur.

<table>
<thead>
<tr>
<th>İZMİR</th>
<th>ANKARA</th>
<th>İSTANBUL</th>
<th>ESKIŞEHİR</th>
<th>DIYARBAKIR</th>
<th>KIRŞEHİR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Passer domesticus</td>
<td>Passer domesticus</td>
<td>Sylvia hortensis</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>Fringilla coelebs</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Hirundo daurica</td>
<td>Sturnus vulgaris</td>
<td>Ciconia ciconia</td>
<td>Merops apiaster</td>
<td>Parus major</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>Passer hispaniolensis</td>
<td>Apus apus</td>
<td>Corvus monedula</td>
<td>Oenanthe oenanthae</td>
<td>Corvus corone</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>Delichon urbica</td>
<td>Columba livia</td>
<td>Fringilla coelebs</td>
<td>Carduelis cannabina</td>
<td>Galerida cristata</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>Calanarella brachydactyla</td>
<td>Turdus merula</td>
<td>Luscinia megarhynchos</td>
<td>Oenanthe oenanthae</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>Turdus merula</td>
<td>Oenanthe isabellina</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>Lanius collurio</td>
<td>Ciconia ciconia</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>Carduelis carduelis</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>Miliaria calandra</td>
<td>Passer domesticus</td>
<td>Buteo buteo</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>Streptopelia decaocto</td>
<td>Galerida cristata</td>
<td>Passer hispaniolensis</td>
<td>Hirundo rustica</td>
<td>Uropus epops</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>Galerida cristata</td>
<td>Miliaria calandra</td>
<td>Emberiza melanoccephala</td>
<td>Passer major</td>
<td>Coracias garrulus</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>Merops apiaster</td>
<td>Pica pica</td>
<td>Passer major</td>
<td>Pica pica</td>
<td>Emberiza cerinae</td>
</tr>
</tbody>
</table>
2007 - 2008 Arazi Çalışmaları Karşilaştırmaları


Kırmızı Liste Türleri


Tartışma

İnsan aktivitelerinin doğa üzerindeki etkisini anlamak için yaygın kuşları izlemenin öneği tüm Avrupa ülkelerince kabul görüyor. Ülkemizde yaygın kuşları izleme bu 2007 yılında başlatılan proje başarılıyla tamamlanmış durumda. İki yıl süren bu projeyle, yaygın kuşları ülkemizde en iyi biçimde izleyebilmek için bir yöntem birliği oluşturulmuş ve belirlenen yöntemler başarıyla test edilmiştir.


Teşekkürler

Projenin yönteminin belirlendiği çalışmının Ankara Üniversitesi kampüsünde gerçekleştirilmesi konusunda bize büyük destek veren Doç. Dr. Nilgül Karadeniz’e, çalışmaya ikincisi gününde deneme arazi çalışmasını ODTÜ arazisinde gerçekleştirme için bize büyük destek veren Doç. Dr. Can Bilgin’e, çalışmaya katılan ve bize teknik destek sağlayan Mark Eaton ve Sylvia Barova’ya, habitat formlarının hazırlanması konusunda destek sağlayan Doğa Koruma Merkezi’ne, son olarak yaygın kuş izleme sayımlarını başarılı bir biçimde gerçekleştiriren Bahtiyar Kurt, Barış Uzilday, Can Bilgin, Emin Yoğurtçuoğlu, Esra Per, Hillary Welch, Jose Tavares, Kazım Çapaci, Murat Ermiş, Okan Bilge, Orhan Gül, Ömer Döndüren, Özge Keşaplı Can, Raika Durosay, Recep Mungan ve Uygar Özsem'i羽e sonsuz teşekkürler... Raporda kullanılan çizimler, İngiltere Kraliyet Kuşları Koruma Derneği (RSPB)’ne alttır.
Doğa

Doğa Derneği (www.dogadernegi.org)

GEF/SGP (www.gefsgp.net)

Birdlife International (www.birdlife.org)
Birdlife International yani Uluslararası Kuşları Koruma Kurumu, 100’in üzerinde ülkede (40’in üzerinde Avrupa ülkesinde) temsil edilen tüm dünyada 2.5 milyon üzerinde üyesi bulunan, dünya çapında koruma kurumlarının ortaklığıdır. Uluslararası Kuşları Koruma Kurumu, kuşlar ve yaşam alanlarının korunması üzerinden hayatın çeşitliliğinin ve doğal kaynakların sürdürülebilir kalkınması için çalışır.

RSPB (www.rspb.org.uk)

EBCC (www.ebcc.info)
EBCC, yani Avrupa Kuş Sayım Konseyi, tüm Avrupa ülkelerinde kuş popülasyonlarını ve dağılımlarını izleyen, koruma çalışmalarına aktif oluşturacak kuş gözleme çalışmalarını destekleyen (özellikle üreme atlas çalışmaları ve yaygın kuş izleme çalışmaları) ve Avrupa’daki yaban hayatı değişimini anlamaya yönelik göstergeler geliştirilen kurumlardan kuş uzmanlarını bir araya getirir.
Hangi Ülkeler Yaygın Kuşlarını İzliyor?

Avrupa’da Yürüttülen İzleme Çalışmaları Referansları ve İnternet Adresleri

Almanya

Avusturya
http://www.birdlife.at/Lebensraumschutz.htm#BVM

Belçika

www.birdlife.cz

Danimarka
www.dof.dk/punkt

Estonya

Finlanda
http://www.fmnh.helsinki.fi/english/zooology/vertebrates/info/birds/86landbirds.htm

Fransızca
http://www.mnhn.fr/vigie-nature/1-STOC_index.htm

Hollanda
www.sovon.nl
İngiltere

İtaliya
www.mito2000.it

İrlanda
www.birdwatchireland.ie

İspanya
www.seo.org/?seguimiento
deaves

İsveç
Annual report 2006, Department of Ecology, Lund University. 68 pp. (İsveççe ama özet, tablo ve 
şekil lejandları Inglizce, anasayfadan indirilebilir). 
www.biol.lu.se/zooekologi/birdmonitoring

İsviçre
Schweizerische Vogelwarte, Sempach. 4 S. 
http://www.vogelwarte.ch

Letonya
www.lob.lv/lv/ip_monitorings

Macaristan
sampling design. The Ring 22: 45-55. 
http://www.mme-monitoring.hu/

Norveç
Husby, M. (2003). Point count census using volunteers of terrestrial breeding birds in Norway, and 
www.uio.no/csteel/nof/nof-main.html

Polonya
http://monitoringptakow.gios.gov.pl/ 
www.mppl.pl

Portekiz
EK I. Yaygın Kuş İzleme Çalıştay Sonuçları

Seçilen Yöntem:
Sayım yöntemi olarak “transekt yöntemi” seçildi. Gözlemci, sayım sırasında transekt güzergâhı boyunca yürüyecek ve gözlemlerini, transektin her iki yanında bulunan 3 adet mesafe bantını göz önüne alarak kaydedecek.

Sayım yapılacak Mesafe Bantları:
0-25 m. (resimde 1. bölge olarak gösteriliyor),
25-100 m. (resimde 2. bölge olarak gösteriliyor)
ve 100+ m.( resimde 3. bölge olarak gösteriliyor)

İlk sene yapılacak sayımlar öncesinde bir pilot arazi çalışması yapılması gerekmektedir. Bu pilot çalışma sırasında karenizi tanıvacak (habitat bilgileri, ulaşım vs.) ve transekt güzergahını belirleyeceksiniz. Ayrıca basit ölçüm gereçleri yardımıyla transekt yanlarındaki mesafe bantlarını bu çalışma sırasında tespit edebilir ya da işaretleyebilirsiniz.

Sayım yapılacak alanın büyüklüğü 1X1 km olacak. Sayım yapan gözlemci, 1X1 km’lik UTM karesi içerisinde iki adet 1’er km’lik transekt rotası boyunca yürüyecek ve yürüüş sırasında gördüğü ve duyduğu kuşları yukarıda açıklanan uzaklık bantlarına göre ayrı ayrı not edecekler. Iki adet transekt arası mesafe ideal olarak 500 metre civarında olmalı.

Şekilde de görüldüğü gibi sayım iki adet 1 km’lik güzergâh boyunca olacaktır. Ve bu yürüüş güzergâhı toplam 10 ayrı bölümü ayrılmıştır. Bu her bir bölümü 200 metredir. Gözlemci her 200 metrelık veri kaydını kayıt formunda ayrı bölüme göre edecekler. Veri giriş formu, tasarım sebebiyle sikişti çekmeden bu verileri girme imkanı tanımaktadır.
UTM karelerinin seçilmesi:
Yöntemin yanılı sonuçlar üretmemesi için 1x1 km’lik UTM karelerinin seçilmesi rasgele olacaktır. Bunları biz sizlerin yaşadığı illere göre yapacağız ve sizlere bildireceğiz. Bununla birlikte sayim yapacak kişiye belli ölçüde kolaylık ve yardım sağlamak amacıyla kişi başına 3 (katılımcı sayısi azlığına bağlı olarak bazı illerde 5 kadar) farklı kare seçeneği sunulacaktır. Her bir gözlemci tek bir kareyi saymaktan sorumlu ve seçilen karenin gözlemci tarafından her yıl sayılması gerekiyor.

Sayım zamanlaması ve tekrarı:
Bir UTM karesi için sayım, birincisi yerli kuşları, ikincisi ise göçmenlere yönelik olarak yılda iki kez yapılacaktır:
Pilot çalışma tarihi: Bu ideal olarak ilk araşı çalışmasından 1-2 gün önce olması iyi olacaktır.
İlk Dönem : 1 Nisan - 15 Mayıs arası,
İkinci Dönem : 16 Mayıs - 30 Haziran arası
İlk sayım ve ikinci sayım arası 30 gün’den az süre olmaz. Her bir araşı çalışmasının - alana ulaşım hariç - yılda en fazla iki yarım gün sürebilirini öngörüyoruz. Bununla birlikte Pilot çalışma sırasında kare ile ilgili detaylı bilgi edinebilmemiz için bundan daha uzun zaman harcanamaz gerekebilir.

Habitat bilgileri:
Arazi kayıt formlarında alanı tanımlayan basit habitat bilgileri bölümü yer almaktır.

Üreme Kodları:
Tür kayıt formuna, gözlenen kuş türlerinin üreme kodlarının (EBCC kodları) girilmesi zorunlu tutulmuştur.

Sayım bölgesinin haritası:
Sayım bölgelerinin haritaları Doğa denneği tarafından gözlemcilere sağlanmaya çalışılacaktır. Bununla birlikte elverişli olan yerlerde hava fotosu ve uygu görsültüleri de destek olarak verilecektir.

Formların girilmesi:
Formlar araşı çalışması sırasında doldurulacak ve daha sonra Doğa Derneği’ne gönderilecektir. Daha sonra analiz için tüm veriler bir veritabanına girilecek ve sonuçlar öncelikle tüm katılımcılar olmak üzere ilgili kurum ve kuruluşlar ile paylaşılacaktır.
**EK II. Habitat Kayıt Formu**

### Üreyen Kuşlar Araştırması
**HABITAT KAYIT FORMU**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gözlemci adı</th>
<th>Gözlemci Kodu</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Gri renkli bölümlere herhangi bir yazı yazmayınız.</strong></td>
<td><strong>LÜTFEN SADECE BÜYÜK HARF İLE YAZINIZ.</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Gözlemci tarihi (GG.AA.YY.)</td>
<td>1x1 km kare referans kodu (GGm: 35TPF4-A1-2B)</td>
</tr>
<tr>
<td>(Örn: 17.03.07)</td>
<td>(60x60)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tablo 1. Rota üzerindeki habitat tipleri


<table>
<thead>
<tr>
<th>Transekt bölümü</th>
<th>Temel Habitat</th>
<th>İkincil Habitat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### Tablo 2. Rota üzerindeki habitat değişimleri

İlk ve son ziyaretleriniz arasında alandaki habitat tiplerinde büyük bir değişim olduysa lütfen bu değişimleri yukarıdaki kutulara kullanarak belirteiniz.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Transekt bölümü</th>
<th>Temel Habitat</th>
<th>İkincil Habitat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Habitat Kayıt Formunun bir fotokopisi kendinize saklayınız ve orijinalini sayım koordinatörüne posta ile gönderiniz.**

**Adres:** Doğa Derneği  
Kennedy cd. No:50/19 Boylu apt. (06660) Kavaklıdere / Ankara  
Tel: 0 (312) 448 0 537  Faks: 0(312) 448 0 258
<table>
<thead>
<tr>
<th>HABİTAT KODLARI</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>Ormanlar</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Geniş yapraklı orman</td>
</tr>
<tr>
<td>İğne yapraklı orman</td>
</tr>
<tr>
<td>Kanık orman</td>
</tr>
<tr>
<td>Seyrek orman</td>
</tr>
<tr>
<td>Çamlıık</td>
</tr>
<tr>
<td>Maki</td>
</tr>
<tr>
<td>Geniş yapraklı çalılık (ömr. Meşe çalılıkları, orman güllü çalılıkları)</td>
</tr>
<tr>
<td>İğne yapraklı çalılık (ömr. 4-5m ye kadar olan bodur arıç çalılıkları)</td>
</tr>
<tr>
<td>Kanık çalılık (ömr. Meşe - Arıç, Arıç - Orman güllü çalılıkları)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Otsu</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Alpin Çayır</td>
</tr>
<tr>
<td>Bozkır</td>
</tr>
<tr>
<td>Seyrek bitkili örtüsü (erozyonu, örtülü, 0 %20 ye kadar olan yerleri)</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>Çıplak Alan</strong></td>
</tr>
<tr>
<td>Kaya</td>
</tr>
<tr>
<td>Yamaç</td>
</tr>
<tr>
<td>Yerleşim yerleri</td>
</tr>
</tbody>
</table>
EK III. Tür Kayıt Formu

Üreyen Kuşlar Araştırması
ALAN KAYIT FORMU
Lütfen tüm formların birlikte gönderiniz

Gözlemci adı
1x1km kare referans kodu
(ömr: 35TPF4-A1-18)

(60x60)
(10x10)
(1x1)

Adres:

Tel No:

E-posta:

İlk (İ.) ya da ikinci ziyaret (İi.)

Hava durumu
(0: Yok, 1: Az, 2: Orta, 3: Çok)

Bülüfluk
Yağmur
Rüzgar
Görüş mesafesi

Birinci 1 km
Başlangıç zamanı (SS:DD)
(ömr: 08:15)

Bülüfluk zamanı

İkinci 1 km
Başlangıç zamanı (SS:DD)

Bülüfluk zamanı

Uzaklık katagorisi: 1. Transekt guzzergahından 0-25 metre, 2. Transekt guzzergahından 25-100
3. Transekt guzzergahından 100 metreden daha uzak (UTM karesi içi ya da dış fark etmez)
F. Uçarken görülen kuşların (uzaklık fark etmez) [sayfada ok işaretli ile gösteriniz, ömr: B2]

2. Uğuş (F.), alandan transit geçen ya da dolaşmakta olan kuşları ifade etmektedir.
3. Üreme kolonileri (kargalar, kırılgıçlar, martalar vs.) koloni merkezinin size uzaklığına göre kaydediniz ve
kolonideki yavaş sayımı tek tek sayılmak mümkün değilse teahminde bulununuz.

[Not: Aşağıdaki szıtun genclikleri transek bant genclılıği oranlarını gözetilmelden çizilmiş]
<table>
<thead>
<tr>
<th>Tür Seçenekleri</th>
<th>Kodlar</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gav ste</td>
<td>Kızılgarıdan Dalığ</td>
</tr>
<tr>
<td>Gav src</td>
<td>Karagerdani Dalığ</td>
</tr>
<tr>
<td>Gav imm</td>
<td>Buza Dalığ</td>
</tr>
<tr>
<td>Tac raf</td>
<td>Köşkük Babağan</td>
</tr>
<tr>
<td>Pod cri</td>
<td>Bahri</td>
</tr>
<tr>
<td>Pod gri</td>
<td>Köşkubûn Babağan</td>
</tr>
<tr>
<td>Pod aur</td>
<td>Kula Babağan</td>
</tr>
<tr>
<td>Pod niğ</td>
<td>Köşkubûn Babağan</td>
</tr>
<tr>
<td>Cal dio</td>
<td>Boz Yelkovan</td>
</tr>
<tr>
<td>Put yiël</td>
<td>Yelkovan</td>
</tr>
<tr>
<td>Hyd pel</td>
<td>Fertenakileriçimi</td>
</tr>
<tr>
<td>Mor bas</td>
<td>Sümükçü</td>
</tr>
<tr>
<td>Pha car</td>
<td>Karabatağ</td>
</tr>
<tr>
<td>Pha arı</td>
<td>Tepeli Karabatağ</td>
</tr>
<tr>
<td>Pha pçg</td>
<td>Köşkük Karabatağ</td>
</tr>
<tr>
<td>Anh raf</td>
<td>Yalanboyun</td>
</tr>
<tr>
<td>Pel ono</td>
<td>Ak Pelikan</td>
</tr>
<tr>
<td>Pel cri</td>
<td>Tepeli Pelikan</td>
</tr>
<tr>
<td>Bat ste</td>
<td>Babalaban</td>
</tr>
<tr>
<td>Ixx min</td>
<td>Köşkük Babalaban</td>
</tr>
<tr>
<td>Nyc nyc</td>
<td>Gece Balığı</td>
</tr>
<tr>
<td>Ard ral</td>
<td>Alaca Balığı</td>
</tr>
<tr>
<td>Bub iki</td>
<td>Sipır Balığı</td>
</tr>
<tr>
<td>Eggar</td>
<td>Köşkük Akbaçilik</td>
</tr>
<tr>
<td>Eggar</td>
<td>Büyük Akbaçilik</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardin</td>
<td>Gri Balığı</td>
</tr>
<tr>
<td>Ardin pur</td>
<td>Erguvari Balığı</td>
</tr>
<tr>
<td>Mct iki</td>
<td>Sargalga Leylek</td>
</tr>
<tr>
<td>Ciccicic</td>
<td>Kara Leylek</td>
</tr>
<tr>
<td>Ple faí</td>
<td>Çeltikçi</td>
</tr>
<tr>
<td>Ger ere</td>
<td>Kelaynak</td>
</tr>
<tr>
<td>Pia leuq</td>
<td>Kızılgarıdan</td>
</tr>
<tr>
<td>Pho rub</td>
<td>Flamingo</td>
</tr>
<tr>
<td>Pho min</td>
<td>Köşkük Flamingo</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyq oq</td>
<td>Çikiaş</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyq col</td>
<td>Köşkük Kuğu</td>
</tr>
<tr>
<td>Cyq csg</td>
<td>Ötküç Kuğu</td>
</tr>
<tr>
<td>Ans fdir</td>
<td>Tarla Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Ans bra</td>
<td>Köşkük Tarla Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Ans alb</td>
<td>Sakarca</td>
</tr>
<tr>
<td>Ans eyr</td>
<td>Köşkük Sakarca</td>
</tr>
<tr>
<td>Ans ans</td>
<td>Boz Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Bra lea</td>
<td>Akyanakazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Bra ber</td>
<td>Yesan Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Bra ruf</td>
<td>Sibrya Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Ale aq</td>
<td>Niğ Kazi</td>
</tr>
<tr>
<td>Ted fer</td>
<td>Anqti</td>
</tr>
<tr>
<td>Ted tad</td>
<td>Yunça</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana fin</td>
<td>Fenn</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana fat</td>
<td>Büyük Camurcum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana str</td>
<td>Boz Ordekk</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana cre</td>
<td>Camurcum</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana gra</td>
<td>Yelişbaş</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana acu</td>
<td>Kelkuyruk</td>
</tr>
<tr>
<td>Ana que</td>
<td>Çıktığa</td>
</tr>
<tr>
<td>Mar ang</td>
<td>Yaz Ordekk</td>
</tr>
<tr>
<td>Net raf</td>
<td>Macar Ordekk</td>
</tr>
<tr>
<td>Ayí fer</td>
<td>Elmaçbag Patka</td>
</tr>
<tr>
<td>Ayí nfr</td>
<td>Pasbaç Patka</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Üreyen Kuşlar Araştırması
HABITAT KAYIT FORMU

Gri renkli bölümlere herhangi bir yazı yazmayınız.
LÜTFEN SADECE BÜYÜK HARF İLE YAZINIZ.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Gözlemci adı</th>
<th>HILARY WELCH</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gözlemci tarihi</td>
<td>05.05.07</td>
</tr>
<tr>
<td>1x1 km kare referans kodu</td>
<td>35TPF4-A1-28</td>
</tr>
<tr>
<td>Gözlemci Kodu</td>
<td>--- --- --- ---</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 1. Rota üzerindeki habitat tipleri


<table>
<thead>
<tr>
<th>Transekt bölümü</th>
<th>Temel Habitat</th>
<th>İkincil Habitat</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>7.3</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>3.2</td>
<td>7.3</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>3.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>3.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>3.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>3.2</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>3.2</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>6.3</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>6.3</td>
<td>3.2</td>
</tr>
<tr>
<td>10</td>
<td>6.3</td>
<td>3.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablo 2. Rota üzerindeki habitat değişimleri

İlk ve son ziyaretleriniz arasında alandaki habitat tiplerinde büyük bir değişim olduğuysa lütfen bu değişimleri yukarıdaki kutulan kulanarak belirtiniz.

Habitat Kayıt Formunun bir fotokopisini kendinizde saklayınız ve orijinalını sayım koordinatörüne posta ile gönderiniz.

Adres: Doğa Derneği
Kennedy cd. No:50/19 Boylu apt. (06660) Kavaklıdere / Ankara
Tel: 0 (312) 448 0 537 Faks: 0(312) 448 0 258
Üreyen Kuşlar Araştırması

ALAN KAYIT FORMU

Lütfen tüm formları birlikte göndерiniz.

Görcre dokümlere herhangi bir yazı yazmayın.

ALAN NOKTA

Adres: MAHMUT GÖRÜZ APT. 7/9
324 SOKAK SOKAK ÇİÇEK MAIL.,
ANKARA 06500
Tel No: 0312 287 0936
E-posta: hilarywelch@mor.com

0 5 0 5 0 7

Hava durumu (0: Yok, 1: Az, 2: Orta, 3: Çok)

0 7 3 1

Bilgî zamanı

0 8 5 1

Birinci 1 km Başlangıç zamanı (SS:DD) (0m, 08:15)

0 9 2 0

 antioxidan gören kuşlar (uzaklık fark etmez) [sayfada ok işaretli ile gösteriniz, örn. _B2_]

Not:
1. Kuruplu yapan toyunlar ve incirkuşları gibi kuşların mesafe bandlarına göre kaydediniz.
2. Üyüş (F), alandaki transit geçen ya da dolaşmakta olan kuşları ifade etmektedir.
3. Üreme kolonileri (kargalar, kirlangıçlar, martlar vs.) koloni merkezinin size uzaklığına göre kaydediniz ve kolonideki yuva sayısını tek tek saymam mümkün değilse tahminde bulununuz.

[Not: Aşağıdaki sütun genișlikleri transekt bant genişliği oranları gözetilmenden çiziliştir]

100m  25m  1  2  3  100m  25m  1  2  3

Galéri 1

Galéri 2

Önler 1

Pediom 1

Lançol 1

Studol 1

Şanlı 1

Peçele 1