



T.C.  
ORMAN VE SU İŞLERİ BAKANLIĞI  
DOĞA KORUMA VE MİLLİ PARKLAR  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
12. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ  
TRABZON ŞUBE MÜDÜRLÜĞÜ



**TRABZON İLİ**  
**DAĞ HOROZU (*Tetrao mlokosiewiczii*)**  
**TÜR KORUMA EYLEM PLANI**



Aralık, 2013 - TRABZON

**TRABZON İLİ DAĞ HOROZU (*Tetrao mlokosiewiczii*) TÜR KORUMA EYLEM PLANI**  
**Aralık, 2013 - TRABZON**

“Trabzon İli Dağ Horozu Tür Koruma Eylem Planı”, Orman ve Su İşleri Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Rize 12.Bölge Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü tarafından, **BA-YOR** Biyoçeşitlilik Av-Yaban Hayatı ve Ormanlık Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri Turizm ve Ticaret Limited Şirketine yaptırılmıştır.

**T.C.**

**Orman ve Su İşleri Bakanlığı**

**Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü**

Söğütözü Cad. No: 14 / E, Beştepe

06560 Yenimahalle / ANKARA

Telefon : 0312.2075000

[www.ormansu.gov.tr](http://www.ormansu.gov.tr)

<http://www.milliparklar.gov.tr>

**Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü**

**12. Bölge Müdürlüğü**

**Trabzon Şube Müdürlüğü**

Devlet Sahil Yolu Üzeri, Uzunkum Mevkii

61040 Trabzon

Telefon : 0462.2308952

<http://bolge12.ormansu.gov.tr>

<http://trabzon.ormansu.gov.tr>

**BA-YOR**

**Biyoçeşitlilik Av-Yaban Hayatı ve Ormanlık Mühendislik ve Danışmanlık Hizmetleri  
Turizm ve Ticaret Ltd. Şti.**

Aydınlıkevler Mah. Başkaya Sokak No: 6/3

61040 Trabzon

Telefon : 0462.2243061

<http://www.bayor.com.tr>

Kapak Fotoğrafı: Erkek ve Dişi Dağ horozu, Foto: Şağdan Başkaya

*\* Bu planın herhangi bir kısmı, tablolar, haritalar ve fotoğraflar kurumdan izin alınmadan yayınlanamaz.*

ÖNSÖZ

## TEŞEKKÜR

Trabzon İli Dağ Horozu Tür Koruma Eylem Planının hazırlanmasında, Orman ve Su İşleri Bakanı Sn. Prof. Dr. Veysel EROĞLU'na, Sn. Müsteşar Prof. Dr. Lütfi AKCA'ya, plan çalışmasının başlatılması, yürütülmesi ve tamamlanmasındaki katkılarından dolayı Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürü Sn. Ahmet ÖZYANIK'a, plan çalışmasının her aşamasındaki katkılarından dolayı Yaban Hayatı Dairesi Başkanı Sn. Cihangir ALTUN'a, Av Yönetimi Dairesi Başkanı Sn. Cemal AKCAN'a, planın yapımında her türlü desteği sağlayan ve katkılarını esirgemeyen Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, 12. Bölge Müdürü Sn. Mustafa BULUT'a, Trabzon Şube Müdürü Sn. Resul DOĞAN'a, Trabzon Şube Müdürlüğü personeli'nden Orman Yüksek Mühendisi Sn. Kemal YAZAR'a, Peyzaj Mimarı Sn. Pınar BULUT'a ve Orman Mühendisi Sn. Gülden BULUT'a, Maçka Kaymakamı Sn. Alper BALCI'ya, Çaykaya Kaymakamı Sn. Musa ÜÇGÜL'e, Maçka Avcılar Kulübü Başkanı Sn. Ekrem DURMUŞ'a, proje çalışmalarında işbirliği ve yardımlarını esirgemeyen diğer kamu kurum ve kuruluşlarına ve köy muhtarları başta olmak üzere bütün vatandaşlara Planlama Ekibi olarak teşekkür ederiz.

<b>PLANLAMA EKİBİ</b>	
<b>Şağdan BAŞKAYA (Prof. Dr.)</b>	<b>Planlama Ekip Lideri</b> <b>Yaban Hayvanları (Fauna) Uzmanı</b> Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Trabzon
<b>Ebru BAŞKAYA (Orman Yük. Müh.)</b>	<b>Kuş Uzmanı (Ornitolog)</b> <b>Orman Yüksek Mühendisi, Doktora Öğrencisi</b> KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Yaban Hayatı Ekol. ve Yön. Doktora Öğrencisi, Trabzon
<b>Yardımcı Personel</b>	
<b>Ebubekir GÜNDOĞDU (Doç. Dr.)</b>	<b>Yaban Hayvanları (Fauna) Uzmanı</b> Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Trabzon
<b>Alptuğ SARI (Arş. Gör.)</b>	<b>Orman Yüksek Mühendisi, Doktora Öğrencisi</b> Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Trabzon
<b>Ahmet ARPACIK (Arş. Gör.)</b>	<b>Orman Yüksek Mühendisi, Doktora Öğrencisi</b> Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Trabzon

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖNSÖZ</b> .....	<b>3</b>
<b>TEŞEKKÜR</b> .....	<b>4</b>
PLANLAMA EKİBİ .....	4
<b>1. GİRİŞ</b> .....	<b>6</b>
<b>2. TÜR EYLEM PLANI ALANININ (TRABZON) KISA TANITIMI</b> .....	<b>7</b>
2.1. Yeri (Mevkii) .....	7
2.2. Kısa Tarihçesi .....	7
2.5. Turizm .....	11
2.6. Sosyal Yapı ve Arazi Kullanımı .....	12
2.7. İklim .....	14
2.8. Bitki Örtüsü .....	16
2.9. Yaban Hayvanları.....	19
<b>3. DAĞ HOROZU</b> .....	<b>21</b>
3.1. Sistematikteki Yeri.....	21
3.2. Paleontolojisi.....	22
3.3. Morfolojisi .....	23
3.4. Ses Çıkarması.....	29
3.5. Beslenmesi .....	29
3.6. Üreme Biyolojisi .....	30
3.7. Göç .....	38
3.8. Yayılışı.....	39
3.8.1. Dünya'daki Yayılışı.....	39
3.8.2. Türkiye'deki Yayılışı .....	39
3.8.3. Trabzon'daki Dağ horozu Yayılışı ve Popülasyon Yoğunluğu .....	41
3.9. Yaşam Alanı (Habitat) Kullanımı.....	41
3.10. Popülasyon Durumu.....	43
3.11. Avlanma Durumu ve Kültürel Önemi .....	44
3.12. Tehlike Altında Olma Durumu.....	45
3.13. Koruma Alanlarındaki Durumu .....	46
3.14. Başlıca Tehditler .....	46
<b>4. ÖNERİLER</b> .....	<b>52</b>
<b>5. STRATEJİK EYLEM PLANI</b> .....	<b>55</b>
<b>6. İZLEME PROGRAMI</b> .....	<b>62</b>
<b>7. KAYNAKLAR</b> .....	<b>63</b>

## 1. GİRİŞ

“Dağ horozu” (*Tetrao mlokosiewiczii*, Taczanowski, 1875), dünyada yaşayan 18 adet Tetraoninae (Dağ horozları-Paçalı Tavuklar) türünün Türkiye’de, yaşadığı bilinen tek temsilcisidir. Kafkasya’nın endemiği olan bu tür, dağ horozlarının Avrasya’daki en dar yayılışa sahip olan türüdür. Ekosistemin sağlıklı işleyip işlemediği hakkında önemli bilgiler sunan bir gösterge tür ve aynı zamanda potansiyel bir bayrak tür adayıdır (Storch, 2000; Başkaya, 2005 b). Dünyada ve Türkiye’de nesli tehlike altında olan dağ horozu, yayılış gösterdiği bütün ülkelerde tamamen koruma altındadır.

Kafkasya bölgesindeki dağların 1300-3300 metre yükseltileri arasındaki orman, subalpin ve alpin alanlarında yayılış gösteren dağ horozu dünyada hakkında en az çalışma yapılan kuş türleri arasında yer almaktadır (Hilton-Taylor, 2000). Bütün yayılış gösterdiği ülkelerde olduğu gibi, Türkiye’de de tam olarak nerelerde yayılış gösterdiği, popülasyon durumu, üreme biyolojisi, yaşam alanı kullanımı ve popülasyonlarını tehdit eden etmenlerle ilgili temel bilgiler mevcut değildir.

Yayılış gösterdikleri bütün ülkelerde çok değerli av kuşları arasında yer alan dağ horozları, ayrıca, son yıllarda gelişen kuş gözlem turları, doğa gözlem turları, doğa ve yaban hayatı fotoğrafçılığı şeklinde uygulanan ekoturizm faaliyetleri ile de veya doğa koruma çalışmalarındaki öncülükleriyle buldukları ülke ekonomisine önemli katkılarda bulunmaktadır. Türkiye’de, böyle değerli bir doğal kaynağın, yakın gelecekte diğer ülkelerde olduğu gibi ülke ekonomisine katkı sağlayacak duruma getirilmesi gerekmektedir. Bundan dolayı, öncelikle türün biyolojisinin iyi bilinmesi gerekmektedir.

Yüksek dağ orman ekosistemleri, subalpin ve alpin ekosistemlerde yapılacak olan bütün faaliyetlerin planlı bir şekilde yapılabilmesi için, Dağ horozu ve benzer öneme sahip türler hakkında yeterli bilgi bulunması önemlidir. Bu bilgiler, yaban hayatı yönetim ve gelişme planları, orman amenajman planları, ağaçlandırma planları, silvikültür planları gibi ormancılık çalışmaları başta olmak üzere, yaylacılık, köylülerin geleneksel orman ve subalpinden yararlanma şekilleri, yerleşim yeri kurulması, ev yapımı, yol yapımı, enerji

iletim hattı geçirilmesi, odun dışı orman ürünlerinden yararlanma, otlatma, avlak planları, ekoturizm etkinlikleri gibi faaliyetlerin planlı yapılmasına altlık teşkil edecektir.

Türkiye’de, dağ horozunun yayılışı, yaşam alanı kullanımı, üreme biyolojisi ve popülasyonlarını tehdit eden etmenlerle ilgili bilgiler yetersizdir. Bu nedenle Dağ horozunun Türkiye’de bilinen en batı yayılışını oluşturan Trabzon ilinde gerçekleştirilen bu Tür Eylem Planı ayrı bir önem arz etmektedir.

## **2. TÜR EYLEM PLANI ALANININ (TRABZON) KISA TANITIMI**

### **2.1. Yeri (Mevkii)**

Tür Eylem Planı’nın gerçekleştirildiği Trabzon ili, Doğu Karadeniz Bölgesi'nde, 4.664 km<sup>2</sup>'lik yüzölçüme sahip olup, merkez ilçe dahil 18 İlçesi, 75 Belediyesi, 477 Köyü ve 384 mahalleye sahiptir. Trabzon'un doğusunda Rize, batısında Giresun, güneyinde ise Gümüşhane ve Bayburt illeri bulunmaktadır.

Trabzon ili, deniz kenarından başlayıp dağların yaklaşık 3378 metre yükseltisine kadar yükselmekte olup, sahil kumulları, eğimli alanlardaki çay ve fındık bahçeleri, dağınık köy, mezere ve yayla yerleşimleri, ormanlar ve yüksek dağlık alanlar gibi değişik alanlara sahiptir.

### **2.2. Kısa Tarihçesi**

I. Bayezid’in 1398 de Samsun yöresini almasından sonra Trabzon Komnenos Krallığı Osmanlı Devletine yıllık vergi ödemek zorunda bırakılmıştır. David Komnenos, iktidarı döneminde (1458-1461) vergi ödemeyi durdurarak, önceden ödediklerini de Akkoyunlu Devleti Sultanı Uzun Hasan aracılığıyla geri istemiş, Osmanlılara karşı Avrupa’daki büyük devletlere ittifak önerisinde bulunmuştur. Bunun üzerine Fatih Sultan Mehmet’in öncülüğündeki Osmanlı Kuvvetleri Bölgeyi kuşatarak, 1461 yılında Trabzon’u ele geçirmiş ve Komnenosların egemenliğine son vermiştir.

Trabzon, Osmanlı Döneminde önce eyalet ve sancak olarak şehzade ve mutasarrıflar tarafından idare edilmiştir. İlk sancak beyi Hızır Bey’dir. 1470 yılında sancak beyliği küçük yaşta Şehzade Abdullah’a verilmiş; Abdullah, annesi Şirin Hatunla birlikte 1479 yılına kadar Trabzon’da yaşamıştır. Yavuz Sultan Selim de şehzadeligi sırasında (1491-1512)

Trabzon'da Sancak Beyi olarak bulunmuş, sonradan Kanuni ünvanı alacak olan oğlu Sultan Süleyman burada doğmuştur.



Şekil 1. Planlama alanı olan Trabzon ilinin yeri



Şekil 2. Araştırma alanının uydu fotoğrafındaki görünümü (URL-9, 2013).

Trabzon 16. yüzyılda, merkezi Batum olan Lazistan Sancağı ile birleştirilerek eyalete dönüştürülmüş ve bu yeni idari birimin merkezi olmuştur. 1867 yılında Trabzon'da büyük bir yangın çıkmış, bir çok kamu binası da bu sırada yanmış ve kent daha sonra yeniden



düzenlenmiştir. 1868 yılında vilayet olmuş, merkez sancağı dışında Lazistan, Gümüşhane, Canik Sancakları da buraya bağlanmıştır.

Birinci Dünya Savaşı sırasında, Ruslar Trabzon'a saldırır (14 Nisan 1916). Trabzon'lulardan oluşan vurucu güçler (Milis), bu saldırı sırasında gerilla savaşı verirler. Bu sıralarda, cepheye gönderilmek üzere Hamidiye Zırhlısının desteğinde Trabzon Limanına gelen cephe Trabzon'lu gençlerce büyük bir heyecan içinde boşaltılıp Maçka'ya taşınır.

Çaykara'da Sultan Murat Yaylasında (10 Haziran 1916), Of'ta Baltacı, Arsin'de Yanbolu Derelerinde Ruslara karşı başarılı savaşlar verilmiş, ancak o yıllardaki koşullar altında düşmanın Trabzon'a girmesine engel olunamaz ve Ruslar 14 Nisan 1916 yılında Trabzon'a girer. Rusların Trabzon'da kaldığı bir yıl, on ay, on günlük süre içinde özellikle Rumlar ve Ermeniler, yerli halka büyük işkenceler yaparlar; sayısız insan öldürürler.

1917'de Rusya'da "Bolşevik Devrimi" olur, Çarlık Yönetimi yıkılır. Bunun üzerine Rus ordusunda büyük bir panik başlar. Bu Rusların Trabzon'dan çekilmesine de yol açar. Öte yandan, batıdan doğuya doğru kayan ve Karadağ'da toplanan Türk Çeteleri, Akçaabat'a inerek Yüzbaşı Kahraman Bey'in komutasında üç koldan Trabzon'a doğru yürürler ve 24 Şubat 1918 tarihinde Trabzon'a girerler.

### **2.3. Ekonomisi**

1750'lerden itibaren, özellikle 19. yüzyıl boyunca gelişen Avrupa Sanayi, yakın doğu ile ticari ilişkilerinin büyümesi ve ticaret hacminin artması, İran Transit Yolunun da başlangıç noktasında bulunan Doğu Karadeniz'in bu büyük ve önemli kapısı Trabzon'da ekonomik ve sosyal gelişmeye yol açmıştır. Bunun sonucu olarak Trabzon, Osmanlı döneminde (1868) Vilayet haline getirilmiştir.

Trabzon kültürel ve sosyal yönden gelişmiş olmasına rağmen, arzulanan ekonomik gelişmeyi sağlayamamıştır. İlin ekonomisi halen tarım ve hayvancılığa dayanmaktadır; nüfusun % 65'i bu faaliyetlerde elde edilen gelirlerle geçimini sağlamaktadır. Ticaret, sanayi, el sanatları, taşımacılık, inşaat ve diğer hizmetler alanında istihdam edilenler ise nüfusun % 35'ini oluşturmaktadır.

Trabzon'da toplam üretim içinde katma değer payı % 59, girdi payı ise % 41'dir. Trabzon'da girdi oranları Türkiye geneline göre kıyasla daha yüksektir. Bu durum maliyetlerin yükselmesi sonucunu doğurmaktadır.

Trabzon'da, 4.244 kurumlar vergisi, 136.884 motorlu taşıtlar vergisi, 18.224 katma değer vergisi, 41.064 gelir vergisi olmak üzere toplam 200.416 vergi mükellefi bulunmaktadır.

İlde büyük ölçekli üretim tesisi yok denecek kadar azdır. En önemli imalat sanayi kuruluşu, 1992 yılında özelleştirilen 455 bin ton/yıl kapasiteli çimento fabrikasıdır. Bunun haricindeki imalat sanayi kuruluşları daha çok tarımsal ürünleri işlemeye yönelik küçük ve orta ölçekli işletmelerdir.

İlde imalat sanayinde sayılabilecek belli başlı alanlar un ve kepek, süt mamulleri, balık yağı ve unu, hazır giyim, mefruşat, ayakkabı, kereste, beton direk, lastik ve plastik ürünler, PVC boru, bakır, çinko, kurşun, alüminyum, boru, galvanizli sac, tuğla, metal, otomobil yan sanayi ve cerrahi dikiş malzemesi imalatıdır.

#### **İldeki Sanayi Kuruluşları ve İstihdam kapasiteleri;**

<b>Sanayii Kuruluşları</b>	<b>İşyeri Sayısı</b>	<b>İstihdam Kapasitesi</b>
Kamuya Ait İşletmeler	12	1.824
Özel Sektöre ait İşletmeler	363	7.401
Organize Sanayi Bölgeleri	100	4.127
Küçük Sanayi Sitleri	1.469	3.381
<b>Toplam</b>	<b>1.944</b>	<b>16.733</b>

İlin eskiden beri bir ticaret merkezi olması nedeniyle bankaların kuruluşu da eski tarihlere dayanır. 1926 yılında Ziraat Bankası, 1928 yılında da Türkiye İş Bankası ve Osmanlı Bankası açılmıştır. Bugün ilde 104 Banka Şubesinde toplam 1.540 personel çalışmaktadır.

Trabzon'da 2012 yılı sonu itibariyle; 1.176.290.690 Dolar ihracat ve 708.783.735 Dolar ithalat gerçekleşmiştir.

Trabzon Serbest Bölgesi'nin 2012 yılı sonu itibariyle ticaret hacmi 70 Milyon Dolar olup, Serbest Bölge, ilk ticari faaliyete başladığı 1992 yılından bugüne kadar toplam 1,1 Milyar Dolar ticaret hacmine ulaşmıştır.

#### **2.4. Tarım**

İlin 466.400 hektarlık toplam arazisinin, ancak 104.011 ha (% 22) kadarı tarıma elverişlidir. Geriye kalan kısmın 200.536 hektarı (% 43) orman, 122.095 hektarı (%26) çayır-mera ve 39.758 hektarı (% 9) ürün getirmeyen arazidir.

Bölgenin önemli geçim kaynağı çay ve fındıktır. Tarım arazisinin % 77'sinde fındık ve çay üretimi yapılmaktadır. Hububat, Mısır ve fasulye ekimine % 13, tütün ve patates üretimine % 6 ve sebze-yem bitkileri üretimine % 4'lük tarım arazisi ayrılmaktadır. Bir çiftçi ailesine düşen ortalama tarım arazisi 12 dekadır.

İlin tarım potansiyelinde ilk sırayı fındık ve çay alır. Fındık'da normal ürün döneminde gerçekleştirilen yıllık ürün miktarı 50 bin ton civarındadır. Bu miktar Türkiye fındık üretiminin %10'unu teşkil etmektedir. 2012 yılı fındık rekoltesi 58.766 tondur. 2013 yılında ise beklenen fındık rekoltesi 49.650 tondur. Çay ilin ağırlıklı olarak Hayrat, Sürmene, Of ve Araklı ilçelerinde üretilmek olup, üretilen ortalama yıllık yaş çay miktarı 1.000-1.750 kg/da kadardır. 2012 yılında çay üretimi 137.253 ton olarak gerçekleşmiştir.

İlimizde hayvancılık daha çok süt ve süt mamulleri üretimine yönelik olarak yapılmaktadır. Daha çok büyükbaş hayvan beslenmektedir. Yıldan yıla yerli ırktan melez ve kültür ırka dönüşümlerde hızlı bir istek gözlenmektedir. İl'de 98.638 küçükbaş (3.310 ton/süt, 8 ton/et), 120.076 büyükbaş (135.500 ton/süt, 525 ton/et), 38.519 kümes hayvanı (5.207.300 adet/yumurta) mevcuttur.

#### **2012 yılı sonu itibariyle tarımsal gelir dağılımı;**

<b>Gelir Türü</b>	<b>Gayri Safi Gelir (TL.)</b>
Bitkisel Gayrisafi Gelir	741.159.550
Hayvansal Gayrisafi Gelir	274.791.247
Su Ürünleri Gayrisafi Gelir	241.024.000
<b>Toplam</b>	<b>1.256.974.797</b>

Trabzon ilinde bir çiftçi ailesine yıllık 18.986 TL. Gayri Safi Milli Hasıla, bir kişiye ise yıllık 3.797 TL.Gayri Safi Milli Hasıla düşmektedir.

#### **2.5. Turizm**

Doğu Karadeniz Bölgesinde önemli bir merkez konumunda olan Trabzon; tarihi, kültürel ve turistik yönden zengin bir yapıya sahiptir.

Son yıllarda gelişen Yayla Turizmi (Doğa Turizmi) Trabzon turizmine yeni bir boyut kazandırmıştır. İlin 7 yaylası; (Akçaabat-Karadağ, Tonya-Armutlu-Erikbeli, Maçka-Şolma, Araklı-Pazarcık, Araklı-Yeşilyurt-Yılantaş, Araklı Turizm Merkezi ve Sisdağı Turizm Merkezi), Bakanlar Kurulu kararı ile "Turizm Merkezi" ilan edilmiştir. Ayrıca yayla ve göl kullanımını

birlikte sunan aykara-Uzungöl, Tabiat Parkı ve Özel Çevre Koruma Alanı olarak ilan edilmiştir.

İli, 2012 yılı sonu itibariyle 2.133.956 yerli, 450.935 yabancı olmak üzere toplam 2.584.891 turist ziyaret etmiştir.

İlde halen faaliyette bulunan turizm işletme belgeli 29 adet tesisin, 3.153 yatağı mevcuttur. Yatırım belgeli tesis sayısı ise 13 adet olup, bunların da 2.010 yatak kapasitesi vardır. Ayrıca Uzungöl konaklama tesislerinde 77 adet konaklama tesisinin 1.437 nitelikli yatağı mevcuttur. Belediye belgeli otel sayısı 164 olup, bunların yatak sayısı da 5.751'dir. İl genelinde toplam yatak sayısı 12.351'dir.

Kültür Turizm Bakanlığı İşletme ve yatırım belgeli Lokanta sayısı ise 7 adet olup, bunların kapasitesi 2.079 kişidir. Ayrıca ilde 43 adet A grubu acente, 16 adet A grubu acente şubesi, 1 adet B grubu acente ve 3 adet de C grubu acente mevcuttur.

## **2.6. Sosyal Yapı ve Arazi Kullanımı**

Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki illerin en büyüğü ve liman şehri olan Trabzon'un 2012 nüfus sayımına göre nüfusu 757.898'dir. Yükselti ile nüfus yoğunluğu azalmakta, 1000'nin üstündeki alanlarda nüfusun son derece seyrek hatta yer yer boşlukların olduğu görülmektedir. Dağınık yerleşmenin hakim olduğu yörede, eğimli bir yamaç boyunca, yamacın uygun yerlerine bazen tek, bazen da bir kaç evden ibaret yerleşmelerin son derece dağınık olarak serpildiği görülmektedir. Bu durum her şeyden önce, işlenecek toprağın son derece sınırlı olmasından kaynaklanmaktadır.

Kıyı kesiminin elverişli ve değişik tabiat şartları, bu alanın ekonomisini çok etkilemektedir. Burada mısır, karalahana, patates, fasulye, turunçgiller, fındık, tütün ve çay önemli gelir getiren tarım ürünleridir. Son yıllarda artan nüfusa paralel olarak kıyı kesiminde yaşanan yoğun kentleşme, yörede kısıtlı durumdaki verimli tarım arazilerinin de yok olmasına neden olmaktadır. Sahilde fındık önemli bir gelir kaynağı iken, bunun yerini Of ve Sürmene'nin sahil kesiminde çay almaktadır.

Çalışan nüfusun büyük bir çoğunluğu tarım ile uğraşır. Tarım yapılacak yerler ise, arazi dağlık ve parçalı olduğundan, nispeten dardır. Çayır ve otlaklar ile ürün vermeyen yerler yörenin çoğunu kaplar. Sanayi de fazla gelişmemiş olduğundan kişi başına düşen yıllık gelir Türkiye ortalamasından azdır. Yörenin bir çok yerinde geçim zorluğu

yaşanmaktadır. Bu yüzden bir çok insan yurt içine veya yurt dışına göçetme durumunda kalmıştır. Böylece, yörede "gurbetçilik" yaygındır.

<b>Trabzon İlinin İlçelerinin Nüfusları, İl Merkezine Uzaklıkları, Belediye, Köy ve Mahalle Sayıları</b>					
<b>İLÇELER</b>	<b>Nüfus (2012)</b>	<b>İl Merkezine Uzaklık (Km)</b>	<b>Belediye Sayısı</b>	<b>Köy Sayısı</b>	<b>Mahalle Sayısı</b>
Merkez İlçe	312.060	---	8	36	74
Akçaabat	113.117	17	15	50	58
Araklı	48.254	29	4	42	12
Arsin	26.325	17	4	20	22
Beşikdüzü	21.978	52	3	25	11
Çarşıbaşı	15.814	39	1	17	6
Çaykara	13.220	74	5	27	11
Dernekpazarı	3.485	67	1	10	4
Düzköy	15.056	41	4	7	15
Hayrat	7.661	64	2	18	25
Köprübaşı	4.925	49	2	4	9
Maçka	23.647	26	3	56	19
Of	42.138	50	8	52	51
Sürmene	26.945	36	5	24	20
Şalpazarı	10.923	69	2	23	9
Tonya	15.493	68	2	15	7
Vakfikebir	26.291	48	2	34	13
Yomra	30.566	11	4	17	18
<b>Toplam</b>	<b>757.898</b>	---	<b>75</b>	<b>477</b>	<b>384</b>

Doğu Karadeniz Bölümü'ndeki yaylacılık faaliyetlerinde son yıllarda azalma görülmesine rağmen bu faaliyetler devam etmektedir. Yaylalarda hayvancılığın yanısıra bazı tarımsal faaliyetler (mısır, patates, fasulye ekimi gibi) de sürdürülmektedir. Yaz döneminde bu yaylalar canlı bir pazar ve alış-veriş merkezi haline gelmektedir. Bunların başında Kadirga, Hıdırnebi, Sis Dağı, Haçka ve Sultan Murat Yaylaları gelmektedir. Büyük yaylalarda lokanta, bakkal, manav ve nalbant dükkanlarının da olması ve her türlü mal ve hizmetin sunulması da ayrı bir özelliktir.

Deniz ürünleri bakımından zengin olan Trabzon'da balıkçılık özel bir yere sahiptir. Ancak son yıllarda balık stoklarında ciddi bir azalma söz konusudur. Balıkçılıktaki üretim düşüşünün ana nedeni bilinçsiz ve aşırı balık avlanmasıdır. Bunun yanısıra kanalizasyon ve sanayi atıklarının akarsular aracılığı ile Karadeniz'e komşu ve komşu olmayan ülkelerce (Tuna Nehri'nde olduğu gibi) denize bırakılması da önemli bir etkidir. Kışın avlanılan

hamsi balığı yöreyle özdeşleşmiş, adeta bir sembol olmuştur. Henüz yeni yeni yörede uygulanmaya başlayan kültür balıkçılığı da istenilen düzeye ulaşmamıştır.

En önemli liman kenti olan Trabzon'dan İran, Irak gibi ülkelere eskiden yapılan kamyon taşımacılığının da son yıllarda hemen hemen bitmesi, yörenin ekonomik bakımdan bir çıkmaza sürüklenmesine neden olmuştur. Ancak sarp sınır kapısının açılması ile yöre, ülkenin bir çıkmaz sokağı olmaktan kurtulmuş ve ticaret yeniden canlanmıştır. Günümüzde, Gürcistan, Ukrayna ve Rusya gibi ülkelerle önemli ticaret bağlantıları kurulmuştur.

Doğu Karadeniz Bölümü'nde, küçük el sanatları özellikle kıyı kesiminde yaygın olarak yapılmaktadır. Bunların başlıcaları şunlardır; Kuyumculuk, sedef kakmacılık, telkari ve hasır bilezik işleri, kazazlık (püskülcülük), savatçılık (değerli maden yüzeyi işleme), çeyiz sandıkçılığı, bakırcılık, dokumacılık, yorgancılık, keşan-peştamal üretimi, kantar-baskül üretimi, bıçak üretimi, kayık yapımı, ağaç işleri (sepet, elek, yayık, kemeçe vs.), demircilik (çivi, nal, balta, tarım aletleri, kapı-pencere menteşe ve aksesuarları), 1980 yılı öncesinin ünlü Karadeniz tabanaları ve yeni hizmete girmiş olan küçük silah fabrikalarında üretilen tabanca gibi hafif silahlardır.

## 2.7. İklim

Planlama alanı, Türkiye'nin makro iklim bölgelerinden, çok yüksek yağışları, nispeten yüksek yaz sıcaklıkları ve ılık kış özelliklerine sahip Doğu Karadeniz İklim Bölgesi'ne girmektedir.

Türkiye'nin en fazla yağış düşen Karadeniz Yağış Rejiminde yağış en fazla Sonbahar ve Kış mevsiminde düşmektedir. Hemen hemen bütün mevsimler, hatta aylar yağışlı geçmektedir. Özellikle yaz döneminde, kuzeyden güneye doğru devam eden nemli hava akımları, Doğu Karadeniz Dağlarına çarparak yükselmekte ve buna bağlı olarak yüksek kesimler sis ile kaplanmakta ve yaz boyunca yağış almaktadır.

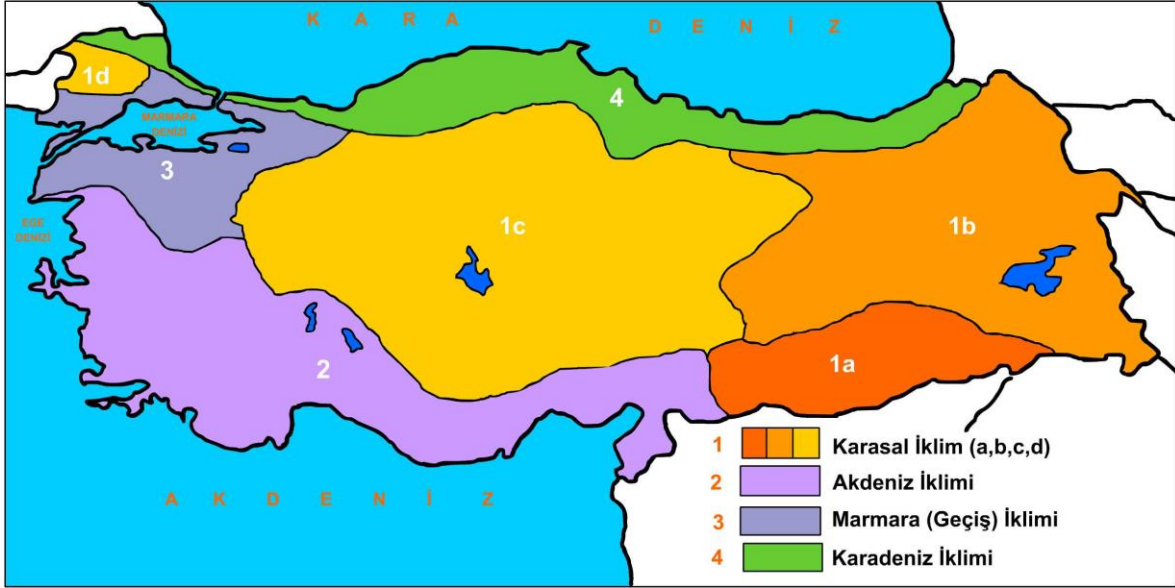
Kış döneminde Doğu Anadolu'yu işgal eden soğuk ve ağır havanın Doğu Karadeniz Dağlarından Karadeniz'e doğru akması, havanın ısınmasına yani fön olayına neden olmaktadır. Bu fönlü dönemlerde, Doğu Karadeniz kıyılarında, kış dönemlerinde bile bazı günler sıcaklık 20°C'nin üzerine çıkmaktadır. Bu şartların sık olduğu bazı yıllarda ise ilkbahar çok erken gelmektedir.

Nisan ayından itibaren yavaş yavaş tropikal hava kütlesi yurdumuza yerleşmeye başlamaktadır. Kuzeybatı Avrupa üzerine yerleşen subtropikal yüksek basınç alanından, güneydoğudaki Basra alçak basınç alanına doğru genel bir hava akımı hakim duruma geçmektedir. Ancak bu genel hava akımının dışında deniz ve kara üzerinde meydana gelen basınç farklarından dolayı Karadeniz üzerinden güneye, yani iç kısımlara doğru esen rüzgarlar hakim duruma geçmektedir. Yaz döneminde serin ve nemli olan Karadeniz üzerindeki yüksek basınç sahasından iç kısımlarda, sıcak havanın oluşturduğu alçak basınç sahasına doğru genel bir hava akımı olmaktadır. Bunun sonucu olarak, Doğu Karadeniz Dağlarının Karadeniz'e bakan yamaçları boyunca nemli ve serin hava kütlesinin yükselmesi ile sis-bulutlar teşekkül etmekte ve orografik yağışlar meydana gelmektedir. Hatta derin vadiler boyunca nemli hava, dağların ardına kadar sokulmaktadır. Nemli havanın sokulduğu sahalarda, özellikle öğle saatlerinden itibaren sisle kaplanmaktadır. Havadaki nem miktarı da yüksek olduğundan, bu sahalarda, oldukça az yağış almasına rağmen nemli şartlara bürünmektedir.

Trabzon'da, yıllık ortalama sıcaklık, 8-14°C arasındadır. Donlu günlerin uzunluğu kıyılarda 10 günü geçmemektedir. Uzun yıllar dikkate alındığında, sıcaklık hemen tüm bölgede 0°C altına düşmektedir. Ancak belli derecedeki donlu günlerin uzunluğu açısından son derece önemli farklar bulunmaktadır. Doğu Karadeniz kıyılarında sıcaklığın -5°C altına düşmesi ihtimali 4-5 yılda bir iken, yüksek dağlık bölgelerde bu durum her yıl çok sık görülmektedir.

Doğu Karadeniz Dağlarının kuzeye bakan yamaçları ülkemizin en çok yağış alan kesimidir. Buralarda yıllık ortalama yağış 1000 mm üzerindedir. Yıllık yağış miktarı 2000-2500 mm'dir.

Kar ile örtülü gün sayısı, kar yağışına paralel olarak artmaktadır. Karadeniz kıyılarında 10-20 gün olan kar ile örtülü gün sayısı genelde iç kısımlara doğru gittikçe artmaktadır. Doğu Karadeniz Dağlarının 2700-3000 m'den yüksek yerleri, yılın yarısından çoğunda kar ile kaplıdır.



Şekil 3. Araştırma alanının iklim haritası (Anonim, 1989; Anonim, 2005 b).

## 2.8. Bitki Örtüsü

Türkiye, bulunduğu fitocoğrafik bölgenin zengin floristik merkezlerinden biri olarak bilinmektedir. 1960'larda 3.000-5.000 arasında tahmin olunan bitki türü sayısı, günümüzde 11.000'lere ulaşmıştır (Anşin ve Özkan, 2006). Öte yandan, ülkemizin floristik yapısı son derece karmaşık bir yapı göstermektedir. Bu karmaşıklık, ülkemizin coğrafi konumu ile ilişkili olup, birkaç botaniksel bölgenin kesişim yerinde bulunmasından, ayrıca topografik yapısının ve iklim özelliklerinin farklı oluşundan kaynaklanmaktadır (Anşin, 1983).

Türkiye üç floristik bölgeye ayrılır. Bunlar Euro-Siberian (Avrupa-Sibirya) Mediterranaen (Akdeniz) ve Irano-Turanian (İran-Turan) bölgeleridir. Euro-Siberian flora alanı Türkiye'deki yayılışında Ordu ili yakınlarındaki Melet Irmağı ile Euxine (Öksin) ve Colchis (Kolşik) olarak iki alt bölgeye ayrılmaktadır. Bunlardan Colchis (Kolşik) kesim, Melet Irmağının doğusunda ve Doğu Karadeniz Bölümü'nün hemen hemen tamamı ile Trabzon ilini de kapsamaktadır (Anşin, 1980, 1983).

### Kolşik Kesim

Kolşik kesimin floristik yapısı Kafkas Florası ile büyük bir özdeşlik göstermektedir. Bu kesimin yağışlı ve bulutlu bir iklimi olup, çok sayıda kuzey yarı küresi Tersiyer'e ilişkin relik (kalıntı) bitkileri içermektedir. Birçok bitki taksonu tümüyle Kolşik kesimine özgü olup,



Melet Irmağı'nın batısında bulunmamaktadır. Kolşik kesim güneyde İran-Turan flora bölgesinden ani ve kesin bir sınırla ayrılmaktadır.

#### Kolşik Kesime Ait Ana Vejetasyon Tipleri

Araştırma alanında başta iklim koşulları ve arazi yapısının farklı olmasından dolayı, değişik bir çok bitki toplulukları bulunmaktadır. Bu farklılık, özellikle dağlarının sahil kesimleri ile iç kesimlerinde hissedilir biçimde gözlenmektedir.

Bu çok sayıdaki bitki toplulukları arasından Pseudomaki, Orman, Step ve Alp vejetasyonları olmak üzere dört egemen vejetasyon tipi ayırmak olanaklıdır. Ayrıca dere boylarında yayılan dere vejetasyonu ve yerel olarak Tirebolu-Espiye aralarında görülen kumsal vejetasyonu da söylenmeye değer diğer vejetasyon şekilleridir.

Kapladığı alan açısından Trabzon'daki en yaygın vejetasyon şekli orman vejetasyonudur. Onu, Doğu Karadeniz sıra dağlarının doruklarında (yaklaşık 2000-3000 m yükseltiler arasında) yayılan alpin vejetasyonu izlemektedir. Bunu sahilde oldukça dar bir zonda ve içlerde Çoruh vadisi boyunca yayılan Pseudomaki izlemektedir. Bu vejetasyon tipleri deniz kenarlarından sıra dağların doruklarına doğru sırası ile **Pseudomaki, orman ve alpin** olmak üzere yayılış göstermektedir.

#### **Pseudomaki**

Pseudomaki vejetasyonu sahilde genellikle dar bir zonda (0-50 m, bazen 200 m) yayılır. Bu vejetasyon asıl olarak öksin (Euxinen) kökenli elementlerden oluşan toplum, dağınık ya da küçük gruplar halinde bazı Akdeniz bitkilerinin karışımıyla oluşmaktadır.

#### **Orman**

Trabzon ilinde görülen en geniş vejetasyon tipi ormandır. Pseudomakinin hemen üzerinden (300-400 m) başlayarak, alpin vejetasyonunun başladığı 1900 yer yer 2200 m yükseltilere değin yayılmaktadır. 4.664 km<sup>2</sup> yüzölçümüne sahip olan ilin arazisinin 200.536 hektarı (% 43) ormanlarla kaplıdır. Bu oran Türkiye ortalamasının üzerindedir. Alanca genişliğin yanısıra takson sayısınca da çok zengin orman vejetasyonu içinde, birçok sosyolojik toplumlar bulunmaktadır.

Orman vejetasyonunun içeriğinde bulunan önemli ağaçlar başta *Picea orientalis* olmak üzere *Fagus orientalis*, *Pinus sylvestris*, *Abies nordmanniana* subsp. *nordmanniana*, *Castanea sativa*, *Carpinus betulus*, *Alnus glutinosa* subsp. *barbata*, *Quercus hartwissiana*, *Quercus petraea* subsp. *iberica*, *Acer cappadocicum*, *Acer trautvetteri*, *Acer platanoides*,

*Acer campestre*, *Ulmus glabra*, *Ulmus minor* subsp. *minor*, *Tilia rubra* subsp. *caucasica*, *Ostrya carpinifolia*, *Sorbus torminalis*, *Sorbus aucuparia*, *Populus tremula*, ve ayrıca dere içlerinde *Juglans regia* ve *Platanus orientalis* gibi taksonlardır.

Orman vejetasyonunun durumunu yükseltiye göre inceleyecek olursak, deniz düzeyinden dağların doruklarına doğru genel olarak yapraklı ve iğne yapraklı olmak üzere ikiye ayırmak olanaklıdır. Yapraklı ormanda aşağıdan yukarıya doğru yaklaşık 300-800 m yükselti arasında yer yer *Alnus-Corylus* yada *Castanea sativa* veya *Castanea-Carpinus* toplulukları yer alır. 800-1400 (1500) m. yükselti arasında çoğu kez saf olarak *Fagus orientalis*, kimi kez *Fagus*-öteki yapraklı-iğne yapraklılardan oluşan topluluklar bulunmaktadır.

Genellikle Fagetum diye bilinen ve yapraklı orman zonunun ikinci yarısını oluşturan ağaçlar daha düzgün gövdeli ve boylu olup, bu zon sanki tropik orman görünümündedir.

Karadeniz sıradağlarının bir ölçüde alçak ve içerden gelen soğuk rüzgarların geçişine uygun, küçük vadilerden gelen kuru ve soğuk rüzgarlara karşı olan yamaçlarda, sıra dağların denize dönük ana yamacında bulunmasına karşın, yer yer *Pinus sylvestris* bükleri saf halde izlenmektedir. Örneğin; Zigana Dağı yörelerinde olduğu gibi.

Genellikle 1300 m (yer yer 1500 m) olan daha düşük yükseltilerde orman vejetasyonu içeriğine Euro-Siberian, Mediterranean ve Irano-Turanian elementlerinin karışmasıyla kserofil karakterli bir orman formasyonu oluşmaktadır.

### **Alpin Vejetasyonu**

Planlama alanında, orman vejetasyonundan sonra gelen ikinci büyük vejetasyon tipi olan alpin vejetasyonu, orman sınırının üstünde yaklaşık 1900 (2000) m ve yer yer 2400 (2500) m yükseltilerden başlayarak dağların en yüksek noktalarına değin (3500-3900 m) yayılan ve çok zengin otsu bitki taksonları ile ender kimi odunsu bitkilerden oluşmaktadır (Şekil 25). Orman vejetasyonu ile alpin vejetasyonu arasındaki sınır ani olmayıp, yer yer 200-300 m. genişliğinde bir çalı kuşağı bulunmaktadır. Bu çalı kuşağından sonra da dar bir zonda subalpin kuşak bulunmaktadır. Her ne kadar subalpin ve alpin vejetasyonların ortak elementleri bulunmakta ise de, toplumsal yapıları büyük ölçüde değişiktir.

Alpin vejetasyonu alanda oldukça büyük yer kaplamaktadır. Orman vejetasyonu ile alpin vejetasyonu arasında bulunan subalpin vejetasyonu oluşturan en belirgin taksonlar; *Anemone narcissiflora*, *Anemone blanda*, *Trollius ranunculinus*, *Caltha polypetala*,

*Colchicum autumnale*, *Primula elatior*, *Veratrum lobelianum*, *Ajuga orientalis*, *Gagea arvensis*, *Lilium szovitsianum* ve *Scilla bifolia* gibi çoğunlu sürekli kar çizgisi yörelerinde görülen bitkilerdir.

Alpin vejetasyonunun en belirgin taksonları: *Alchemilla caucasica*, *A.pseudocartalinica*, *A.retinervis*, *Anthoxanthum odoratum* *subsp. alpinum*, *Carex atrata* *subsp. atrata*, *Carex atrata* *subsp. aterrima*, *Carex caucasica*, *Cerastium purpurascens*, *Crocus vallicola*, *Euphrasia sevanensis*, *Gentiana septemfida*, *Gentianella caucasea*, *Gnaphalium stewartii*, *Luzula pseudosudetica*, *Minuartia aizoides*, *Phleum alpinum*, *Polygala alpestris*, *Polygonum bistorta* *subsp. brachylobus*, *Sedum aum*, *Sibbaldia parviflora*, *Taraxacum crepidiforme* *subsp. crepidiforme*, *Trifolium ambiguum*, *Veronica gentianoides*, *Viola altaica* *subsp. orendes*'dir.

## 2.9. Yaban Hayvanları

Bir çok farklı yaşam alanı bulunan bölgede çok çeşitli yaban hayvanı barınmaktadır. Bunlardan, *Tetrao mlokosiewiczzi*, *Panthera pardus tulliana* ve *Cuon alpinus hesperius* gibi bazı türlerin nesli tehlike altında veya yokolma tehlikesi ile karşı karşıya bulunmaktadır.

Yöre, kuş göçleri bakımından çok önemli bir konuma sahiptir. Dünyadaki en önemli gündüz yırtıcı kuş göç yolunun toplanma hunisi şeklindeki bir kısmı Borçka'yı merkez alacak şekilde Samsun ile Kars arasında yer almaktadır. Burada, 1976 yılının sonbaharında, 380 bin gibi çok yüksek sayıda yırtıcı kuşun geçtiği saptanmıştır. Doğu Karadeniz Bölümünde ise toplam 155 göçmen kuş türü tespit edilmiştir.

Planlama alanı, ülkemizde bulunan birçok kuş türünü barındırmaktadır. Bunlardan bazıları: Doğu atmacası (*Accipiter nisus*), Çakır kuşu (*Accipiter gentilis*), Adi şahin (*Buteo buteo*), Kızıl şahin (*Buteo rufinus*), Altın kartal (*Aquila chrysaetos*), Küçük kartal (*Hieraetus pennatus*), Sakallı akbaba (*Gypaetus barbatus*), Kızıl akbaba (*Gyps fulvus*), Gezgin doğan (*Falco peregrinus*), Kerkenez (*Falco tinnunculus*), Dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczzi*), Ur keklik (*Tetraogallus caspius*), Guguk kuşu (*Cuculus canorus*), Puhu (*Bubo bubo*), Cüce baykuş (*Otus scops*), Çobanaldatan (*Caprimulgus europaeus*), Karasağan (*Apus apus*), Arıkuşu (*Merops apiaster*), İbibik (*Upupa epops*), Büyük alaca ağaçkakan (*Dendrocopos major*), Kaya kırlangıcı (*Hirundo rupestris*), Çayır incirkuşu (*Anthus pratensis*), Dağ kuyruksallayanı (*Motacilla cinerea*), Dere karatavuğu (*Cinclus cinclus*), Kulaklı toygar kuşu

(*Eromophila alpestris*), Bahçe kızilkuyruğu (*Phoenicurus phoenicurus*), Kuyrukkakan (*Oenanthe oenanthe*), Kaya ardıcı (*Monticola saxatilis*), Kolyeli ardıç (*Turdus torquatus*), Öter ardıç (*Turdus philomelos*), Duvar tırmaşığı (*Tichodroma muraria*), Çekirge kuşu (*Lanius collurio*), Sarıgaga dağ kargası (*Phrrhacorax graculus*), Kızılgaga dağ kargası (*Phrrhacorax phrrhacorax*), Kuzgun (*Corvus corax*), Pembe sığircık (*Sturnus roseus*), Kar ispinozu (*Montifringilla nivalis*), Dağ ispinozu (*Fringilla montifringilla*), Çaprazgaga (*Loxia curvirostra*), Karmen şakrağı (*Carpodacus erythrinus*), Kaya kirazkuşu (*Emberiza cia*) (170, 172, 173, 174).

Planlama alanında bulunan memeli yaban hayvanı türlerinden önemlileri şunlardır: Yaban tavşanı (*Lepus europaeus*), Sincap (*Sciurus vulgaris*), Tarla sincabı (*Citellus citellus*), Kurt (*Canis lupus*), Türkistan alp kurdu (*Cuon alpinus hesperius*), Çakal (*Canis aureus*), Tilki (*Vulpes vulpes*), Gelincik (*Mustela nivalis*), Ağaç sansarı (*Martes martes*), Kaya sansarı (*Martes foina*), Porsuk (*Meles meles*), Su samuru (*Lutra lutra*), Ayı (*Ursus arctos*), Vaşak (*Lynx lynx*), Yaban kedisi (*Felis silvestris*), Yaban domuzu (*Sus scrofa*), Karaca (*Capreolus capreolus*), Yaban keçisi (*Capra aegagrus*), Çengel boynuzlu dağ keçisi (*Rupicapra rupicapra*) (2, 14, 31).

### 3. DAĞ HOROZU

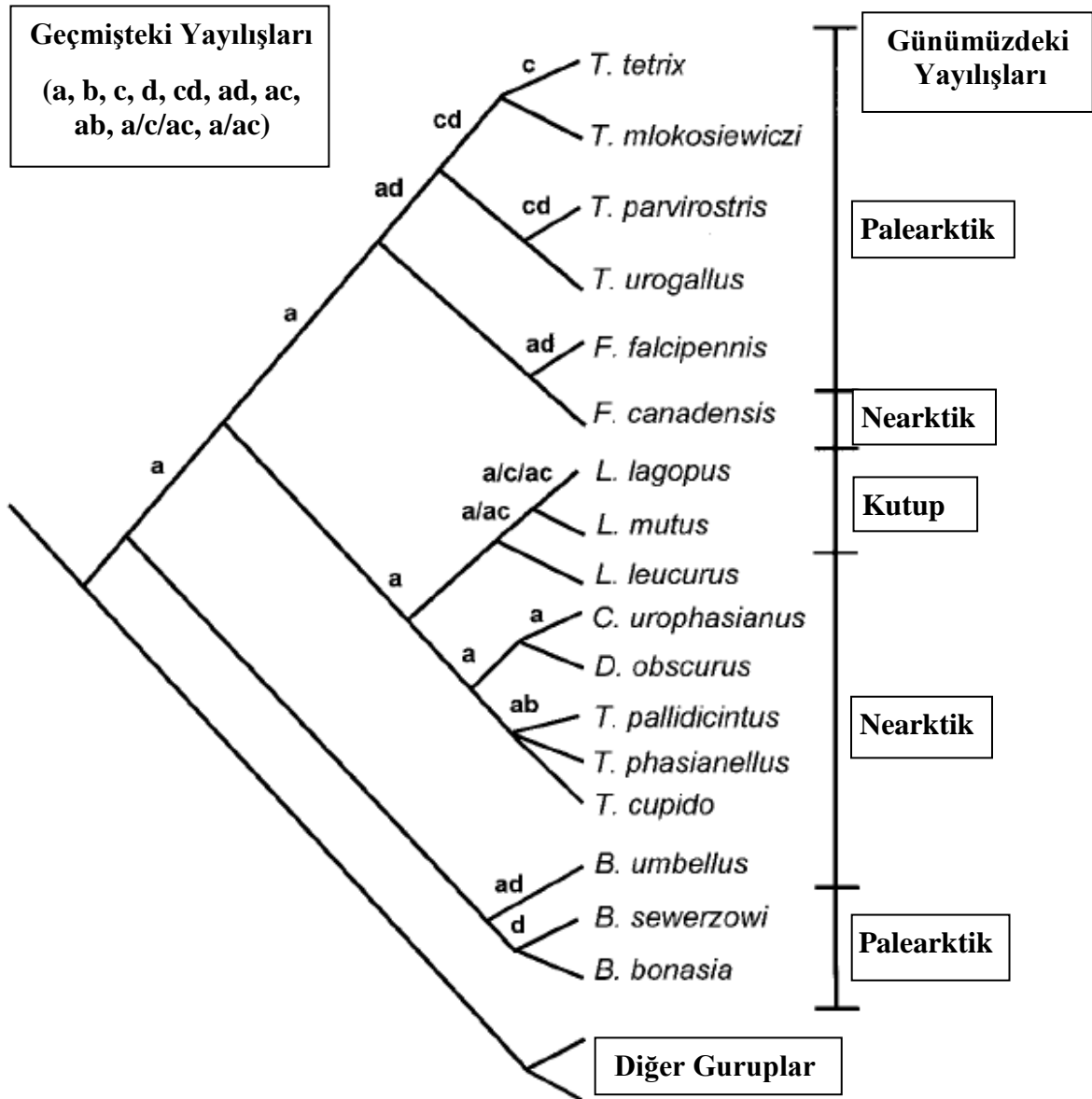
#### 3.1. Sistematikteki Yeri

Dağ horozu [*Tetrao mlokosiewiczii* (Taczanowski, 1875)]'nin sistematikteki yeri için, Taczanowski (1875), Ogilvie-Grant (1893), Shorth (1967), Ellsworth vd. (1994), Ellsworth vd. (1996), Çanakçıoğlu ve Mol (1996), Lucchini vd. (2001), IUCN (2004) esas alınmıştır.

Alem	: Hayvanlar (Animalia)
Şube	: Kordatlar-Sırt İplikliler (Chordata)
Sınıf	: Kuşlar (Aves)
Alt Sınıf	: Neornithes (Ornithurae)
Takım	: Tavuksular (Galliformes)
Familya	: Sülüngiller (Phasianidae)
Alt Familya	: Dağ horozları-Paçalı Tavuklar (Tetraoninae)
Cins	: <i>Tetrao</i>
Tür	: <i>mlokosiewiczii</i>

Dünya'da, en son olarak 2000 yılında Kuzey Amerika'da ayrı bir tür olarak tanımlanan *Centrocercus minimus* (Young vd., 2000) ile birlikte Tetraoninae (Dağ horozları) alt familyasına ait teşhis edilmiş 18 adet dağ horozu türü bulunmaktadır. Bu türlere ait 129 adet alt tür kesin bir şekilde teşhis edilmiştir (Hoyo vd., 1994). Fakat Kafkasya bölgesinde yaşayan Dağ horozu, monotipik'tir, yani bugüne kadar herhangi bir alttürü belirlenmemiş olup, sinonimi ise *Lyrurus mlokosiewiczii*'dir (Storch, 2000).

Dağ horozunun monotipik oluşu göz önüne alındığında, Avrasya'nın Orman horozu (*Tetrao tetrix*) ile üst bir tür oluşturduğu görülmektedir. İlk olarak 1875 yılında *Tetrao mlokosiewiczii* (Taczanowski, 1875) olarak tanımlanan bu tür, daha sonra Radde (1885) tarafından *Tetrao acatoptricus* olarak tanımlandı. Fakat ilk adlandırma daha çok kabul görmüştür. Daha sonra, Ogilvie-Grant (1893) tarafından *Lyrurus mlokosiewiczii* olarak isimlendirilmiştir. Dağ horozu ve Orman horozunun *Tetrao* veya *Lyrurus* olarak adlandırılmaları konusunda herhangi bir anlaşma bulunmamaktadır. Türün adı, Rus literatüründe genellikle (*Lyrurus mlokosiewiczii*) olarak kullanılırken, İngiliz dil edebiyatı, Birdlife International ve IUCN'de her iki tür için (*Tetrao mlokosiewiczii*) kullanılmaktadır (Gökhelashvili vd., 2003).



**Şekil 4.** Dağ horozlarının akrabalık durumu ve yayılış gösterdikleri zoocoğrafik bölgeler (Ellsworth vd., 1996; Lucchini vd., 2001). Bugünkü yayılış alanları (Palearktik, Neartik, Kutup). Geçmişte yayılış gösterdikleri alanlar [a) Batı Neartik, b) Doğu Neartik, c) Batı Palearktik, d) Doğu Palearktik].

### 3.2. Paleontolojisi

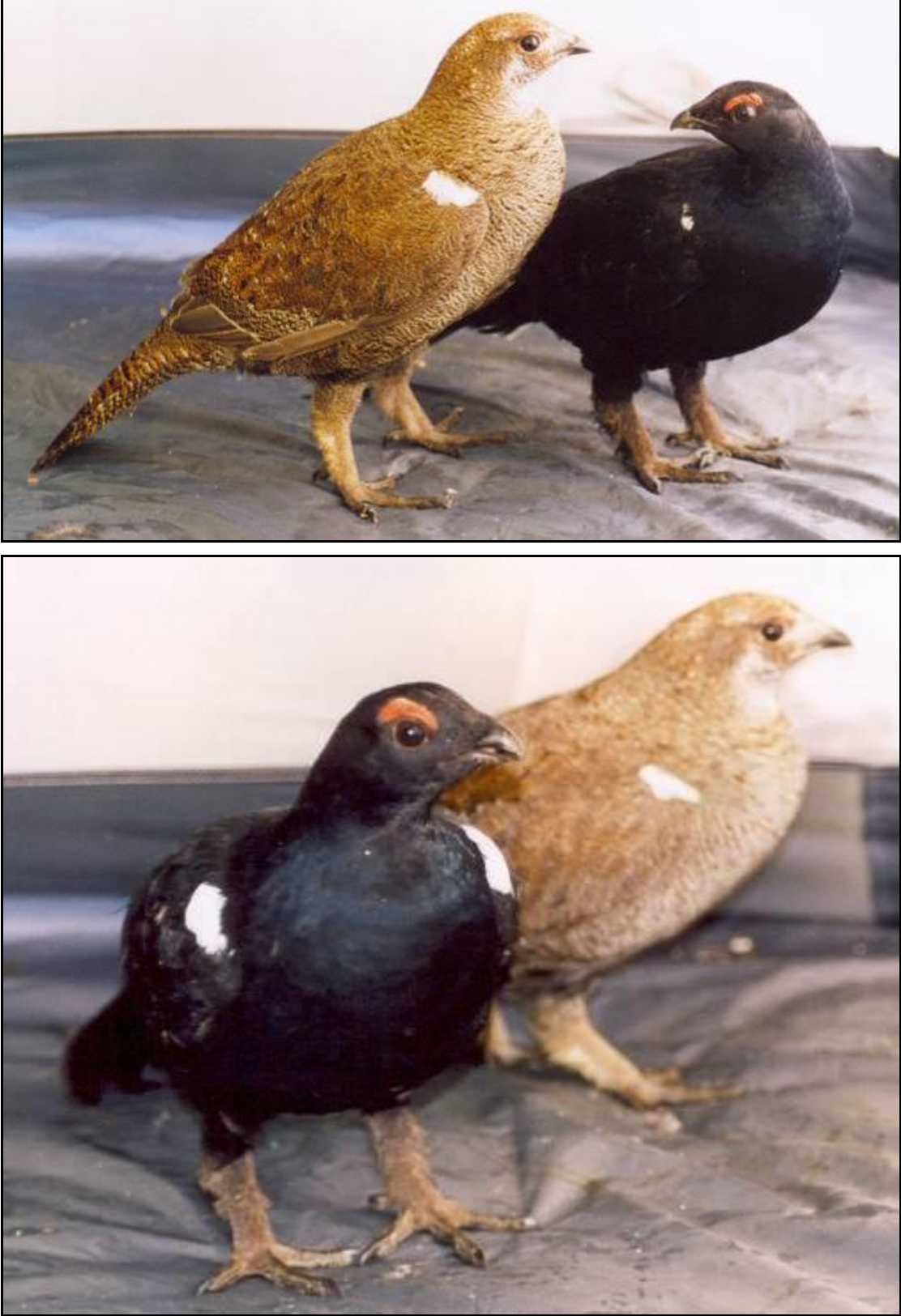
Dağ horozu'nun yukarı/üst buzul çağındaki fosilleri, türün en az buzul çağının ortalarından itibaren (yaklaşık 500.000-700.000 yıl önce) diğer türlerden ayrı bir alanda yayılış göstermeye başladığını yani izole olduğunu göstermektedir (Gökhelashvili vd., 2003).

Dünyadaki dağ horozları, Kuzey yarım kürenin ılıman, boreal ve kutup bölgelerinde yayılış göstermektedir. Bunların da, *Tetrao* cinsine ait 4 türü yalnızca Avrasya'da yaşarken, *Dendrogapus*, *Centrocercus* ve *Tympanuchus* cinsine ait beş tür sadece Kuzey Amerika kıtasında yaşamaktadır. *Lagopus* cinsine ait 3 türden ikisi hem Avrasya hem de Kuzey Amerika'da yaşarken, birisi ise sadece K.Amerika'da yaşamaktadır (Storch, 2000).

### 3.3. Morfolojisi

Dağ horozu, cinsiyetler arası eşeyssel dimorfizm gösteren bir türdür. Yani türün erkek ve dişi bireyleri renk, boyut, şekil ve davranış gibi çeşitli özellikler bakımından farklılık göstermektedir.

Erkeklerin hakim rengi siyah olup, boyun, sırt ve kanatlarında mavi-yeşil, göğüslerinde ise mor parıltılar bulunur. Kanat altı tüyleri beyaz olup, bu beyazlık omuz başında da beyaz bir nokta olarak görülür. Kanat altındaki beyazlık ancak kuş uçarken fark edilir. Gözün üzerinde çıplak deriden ibiği andıran, parlak kırmızı renkli bir leke vardır. Kuyruk uzun (22 cm, kıvrımı ile 24 cm) ve çatallı her iki çatal ucu yana ve aşağı kıvrıktır (Kiziroğlu,1989; Turan,1990; Demirsoy, 1992; Heinzel vd., 1995; Çanakçıoğlu ve Mol, 1996; Başkaya,1997; Sultanov,2003; URL-3 ve URL-5, 2007). En uzun kuyruk tüyleri en dıştakiler olup, kuyruk kapalıyken en alta gelirler. Gaga kısa (26-28 mm) ve siyahtır. Bitkileri koparmak için uygun, güçlü, biraz eğri bir gaga yapısı mevcuttur. Toprağı eşeyyip yem aramak ve bitki köklerini yemeye imkan veren boz-siyah renkli güçlü ayakları vardır (Sultanov vd., 2003). Erkekler dişilerden daha büyük ve daha gösterişlidir. Erkeklerin boyu (kuyruk ucu- gaga ucu arası) 54 cm, kanat açıklığı 66 cm (Başkaya,1997), kanat uzunluğu 19,9-22,6 cm (Çanakçıoğlu ve Mol, 1996;Sultanov vd., 2003) ve ağırlığı ise 700-1100 gr arasında değişmektedir (Başkaya,1997; Sultanov vd., 2003; URL-4, 2007).



**Şekil 5.** Erkek (siyah) ve dişi (açık renkli) dağ horozu (Foto: Şağdan ve Ebru Başkaya).





**Şekil 6.** Erkek dağ horozunun genel görünümü (Foto: Şağdan & Ebru Başkaya)

Dişiler genellikle gri-kahverengi, sırt kısmı pas rengi, karın kısmında gri renk hâkimdir. Sırt kısmı karın kısmından daha fazla kırmızılık gösterir. Gerdan gri beyazdır. Başın tepesi, ense, boyun, sırt ve karın enine koyu çizgilerle süslüdür. Kanat altı erkekteki gibi beyaz renktedir ve bu beyazlığın devamı olan küçük beyazlık, kuşun kanatları kapalıyken omuz başlarından nokta halinde görülür. Omuz başlarında kanat kapalıyken görülen bu beyazlık erkekteki nazaran daha az belirgindir. Kanattaki kol uçma tüyleri ve kuyruk altı tüylerin uçları beyazdır. Kuyruk kahverengi ve küt olup, üzerinde 7-8 siyah bant bulunmaktadır. Gözün üst kısmındaki kırmızı ibiği andıran ben erkekteki kadar belirgin değildir. Gözün altı erkekteki gibi beyazdır (Başkaya, 1997). Dişilerin boyu 47,5 cm, kanat uzunluğu 16,7-21,0 cm (Sultanov vd., 2003) ve kanat açıklığı 64-67 cm arasındadır (Başkaya, 1997; URL-4, 2007). Ağırlığı ise 700–1000 gr arasında değişmektedir (Başkaya, 1997; Sultanov vd., 2003; URL-4, 2007).



**Şekil 7.** Dişi dağ horozunun genel görünümü (Foto: Şağdan & Ebru Başkaya)



**Şekil 8.** Dişi dağ horozunun genel görünümü (Foto: Şağdan & Ebru Başkaya)

Burun delikleri her iki cinsiyette de tüylerle kaplıdır. Bacakları ayaklara kadar tüylerle örtülüdür. Ancak dizden aşağı kısımların arka tarafı tüysüz ve çıplaktır. Ancak, önden ve yandan uzanan tüyler bu kısmı örtmektedir. Erkeklerde bu tüyler daha uzundur. Erkek ve dişilerin ayak parmaklarının kenarlarında püskül gibi tüyler bulunur ve bu tüyler yazın dökülür. Ayak parmaklarının kenarları tarağın dişleri gibi çıkıntılı deriden oluşur. Ayak ve parmakların altında pürtüklü deri uzantılarının boyu parmak kenarlarına yaklaştıkça uzamakta ve en dıştaki tarak görüntüsünü oluşturmaktadır (Başkaya, 1997).

Genç erkekler tüylenmelerinin başlangıcında dişilere benzemektedirler. Tüy renklerinde yoğun olarak gri tonlar hâkimdir. Dişilerde ise bu renk kahverengidir. Üst kısımları kırmızımsı-sarı karışımı, siyah çizgili ve boynu çillidir. Alt bölümleri ise pas rengi, açık gri ve dar koyu çizgileri vardır. Karın ortası koyu kahverengidir. İkinci yılında genç erkekler yetişkinlere benzer (Gökhelashvili vd., 2003). Ayrıca çok genç bireylerin omuz başlarında beyaz nokta görülmezken (URL-3, 2007), bir buçuk yıldan sonra bu beyazlık oluşmaya başlar.



**Şekil 9.** Genç erkek dağ horozunun genel görünümü (Foto: Şağdan & Ebru Başkaya)

### 3.4. Ses Çıkarması

Dağ horozları sessiz kuşlar olarak bilinmektedir. Belli bir yükseklikten sonra süzülerek uçarlar. Uçuş sırasında “tsiyuuu..tşış...” diye bir ses çıkartırlar (Turan, 1990; Sultanov vd., 2003). Erkekler normal süzülme uçuşu esnasında yaklaşık olarak 400 m uzaktan duyulabilen bir ıslık sesi çıkartmaktadır. Bu ıslık sesi, kanat çırpma hareketi başlayınca, kanat parmak tüyleri tarafından çıkartılan cıvıldaama sesi ile son bulmaktadır. Erkeklerin kanatları ile çıkardıkları bu ses ise yaklaşık olarak 200 m uzaktan duyulabilmektedir. Dişiler ise daha düşük tonda bir ıslık sesi çıkartmaktadırlar (Başkaya, 1998). Uçarken her 3-4 saniyede bir 5-6 defa kanat çırpılmaktadır. Tüy değiştirme zamanı ise kanatlardan çıkartılan bu sesler işitilmez (Sultanov vd., 2003).

Horozlar, dövüş ve çiftleşme esnasında, ancak 40-50 m uzaktan duyulabilecek düşük tonda bir ses çıkartırlar (Başkaya,1998). Ayrıca erkekler üreme gösterileri sırasında yaptıkları sıçrama hareketleri süresince de 150 m uzaktan duyulabilecek kanat ısıkları üretmektedir (Jonsson, 2003). Sabahları çiftleşme sahasına gelen dişiler ise 1 km mesafeden duyulan ‘ke-ke-ke-ki-ki’ sesini çıkarırlar (Sultanov vd., 2003; Başkaya, 1998). Akşamları gelen dişiler ise böyle sesle çıkarmazlar (Sultanov vd., 2003). Erkekler tarafından normal uçuş esnasında veya üreme gösterisi yaparken ki sıçrama hareketi esnasında kanat parmak tüyleri ile çıkartılan cıvıldaama sesi en etkileyici sestir.

### 3.5. Beslenmesi

Dağ horozlarının ana gıdasını bitkiler oluşturmaktadır (Gökhelashvili vd., 2003; Turan, 1990). Bitki tür ve kısımları, kuşların yaş grupları ve sezona bağlı olarak çeşitlilik arz etmektedir.

Kışın, yiyeceklerinin en büyük kısmını huş ağacının tomurcukları ve kedicikler, ardıç meyveleri ve ibreleri, söğüt, ayı üzümü ve orman gülleri gibi çalılışların filizleri ve kuşburnunun meyveleri oluşturmaktadır (Storch, 2000). Yeşil yapraklar ve sürgünler ilkbaharda daha önemlidir. Mayıs sonlarında yaprak sapları, çiçekler, olgunlaşmamış tohumlar ve alpin vejetasyonuna ait bitkilerin kabuklarını tüketmektedirler. Ağustos ayı başlarında, başlıca besinleri alpin bitkilerinin olgunlaşmış tohumları olup, Ağustos ayının ortasından sonbahar sonuna kadar *Ribes sp.*, *Rubus sp.*, *Vaccinium sp.*, *Rosa sp.* vb

bitkilerin meyveleriyle ve özellikle orman güllerinin yoğun olarak bulunduğu yerlerdeki alpin bitkilerinin tohumlarıyla beslenirler (Gökhelashvili vd., 2003; Sultanov vd., 2003).

Dağ horozları, yaz mevsiminde, sabahları gün açtıktan birkaç saat sonrasına kadar, akşamüzeri ise gün batımından önceki birkaç saat içinde yemlenirler. Gün ortasında ağaç veya kaya gölgesinde eşelenmek ve gölgelenmek için toplanırlar. Kışın kar örtüsünün az veya çok olmasıyla yemlenmesi ilişkilidir. Örneğin, subalpin ve orman kenarı karla örtülü olduğunda ormanın içinde kalırlar. Ancak kar olmadığı günlerde orman kenarlarına çıkarak 2-3 saat arazide güneşli yamaçlarda hem ısınır hem de yemlenirler (Sultanov vd., 2003).

Civcivlerin yumurtadan çıktıktan sonraki 10-15 gün içinde, gıdalarının hemen hemen %95'ini böcekler oluşturmaktadır (Gökhelashvili vd., 2003; Sultanov vd., 2003). Bu böceklerin başlıcaları ve ait oldukları familyaları; Bok böcekleri (*Carabidae* ve *Curculionidae*), Çekirgeler (*Acrididae*), Sinekler (*Coleoptera*), Güveler (*Heteroptera*), Kelebekler (*Lepidoptera*), Salyangozlar (*Palmonata*) ve Örümcekler (*Arachnida*)'dir. Yetişkin bireyler nadiren böcek ve örümcek tüketirler (Averin,1938; Kutubidze,1961; Vitovic, 1986; Klaus vd., 1990).

### 3.6. Üreme Biyolojisi

Dağ horozunun üreme dönemi, ilkbaharda çiftleşme gösterileri ile başlayıp, çiftleşme, yuva yapımı, yumurtlama, kuluçka dönemi, yavru büyütme ve yavrularının kendi başlarına dolaşıp, annelerinden ayrıldıkları sonbaharın Eylül-Ekim aylarına kadar devam eder (Sultanov vd., 2003; Drovetski ve Rohwer, 2000, Başkaya, E. 2007).

Dağ horozlarının, Trabzon yöresinde, üreme gösterilerinin gerçekleştiği aşamada genel olarak 1700-2400 m yükseltiler arasında, kuzey-kuzey batı bakıdaki orman üstündeki subalpin ve alpin alanlardaki karla kaplı, kürtükle kaplı alanları, yer yer karsız alanlarda çayırların açığa çıktığı alanları seçtikleri gözlenmiştir.

Erkekler tarafından yapıldığı tespit edilen en önemli üreme gösterileri; özel alan (teritoryum) sahiplenme, kabarma, gösteri duruşu, sınırdaki nöbet tutma, sıçrama, yerde dönme, sıçrayarak yürüme, ses çıkarma, gösteri uçuşu, yan yana yürüyüş, kovalama ve dövüşlerdir. Dişilerin yaptığı en önemli üreme gösterileri ise ses çıkarma ve erkeği kabul hareketidir.

Üremede karşı cinsi seçenler genelde dişilerdir. Fakat bazen dişilerin de beğendikleri bir yetişkin erkeğin dikkatini çekmek için çeşitli hareketler yaptıkları gözlenmiştir.

Dağ horozları, üreme dönemindeki gösterilerini, erkekler tarafından seçilen 1900–2500 m yükseltiler arasında yer alan orman üstü mıntıklalarda yapmaktadırlar. İlkbaharda, dağ horozlarının subalpinde biraraya toplanarak üreme gösterilerine başlamalarıyla ilgili olarak literatürde birbirine yakın fakat farklı açıklamalar mevcuttur. Erkek bireyler, Mart ayına kadar çiftleşme davranışı göstermezler (Masoud ve Fanid, 2006). Erken ilkbaharda kar erimesiyle birlikte erkek bireyler gösterilere başlarlar (Sultanov vd., 2003). Erkekler, Nisan ayının ikinci yarısının başından itibaren gösteri alanında toplanırlar ve Haziran başına kadar gösterileri devam eder (Gökhelashvili vd., 2003). Üreme gösterileri, en erken Mart ayının son haftası başlayıp, Haziran ayının ortasına kadar devam eder, en yoğun olarak ise Nisan ayının son haftası başlayıp, Mayıs ayı boyunca devam eder (Başkaya, E. 2007).

Burada en aktif, güçlü ve tecrübeli erkekler meydanın ortasındaki en iyi yerleri sahiplenirler. Zayıf, daha az faal erkekler kenarlardaki elverişsiz sahalara yerleşmeye mecbur olurlar. Bazen genç erkeklerin hiçbir bireyi sahada bulunmaz, bulunsalar bile kendi marifetlerini dişilere gösteremezler ve çiftleşmede kenarda kalırlar (Sultanov vd., 2003).

Gösteri alanları 10 yıla kadar sürekli kullanılabilir ve bu alanların büyüklüğü 50x80 m (Potapov, 1985) veya 150x200 m'ye kadar değişiklik göstermektedir (Başkaya, 1998). Averin (1938) gösteri alanlarını ikiye ayırmıştır. Birincisi küçük gösteri alanları olup ormanın yakınındaki alanlardır. Böylelikle kuşlar uçmak yerine ormandan yürüyerek gösteri alanlarına gelirler. İkincisi ise ormanla bağlantılı olmayan, büyük gösteri alanlarıdır. Bu büyük alanları kullanan erkekler küçük gruplara ayrılırlar ve devamlı aynı alanı işgal etmektense bu gruplar arasında hareket ederler (Gökhelashvili vd., 2003). Kutubidze (1961), erkeklerin bir gurubunun sabah ve akşamüzeri, ikinci gurubunun ise sadece gün boyu olmak üzere iki farklı biçimde sosyal davranış sergilediklerini belirtmektedir (Gökhelashvili vd., 2003).

Dağ horozu, genel olarak yayılış gösterdiği alanlarda ağaç sınırı hattında yerleşmiştir (Klaus ve Vitovich, 2006). Gösteri alanları olarak, ağaç sınırının 300-400 m yukarısında bulunan sık otlak alanları veya subalpindeki dik yamaçları tercih ettiği belirlenmiştir

(Sultanov vd., 2003). Üreme periyodunun ilk döneminde gösteri alanı olarak huş, ardıç, meşe, kayın, orman gülleri ve kuşburnu gibi yiyecek kaynaklarına yakın yerleri tercih etmektedirler (Klaus ve Vitovich, 2006).

Gösteri alanlarının işgal edilmesi fonksiyonunun çiftleşme başarısıyla ilişkisi kesin olarak bilinmemektedir, fakat diğer horozlarda olduğu gibi baskın erkeklerin çiftleşme başarısının daha fazla olduğu tahmin edilmektedir (Gökhelashvili vd., 2003).

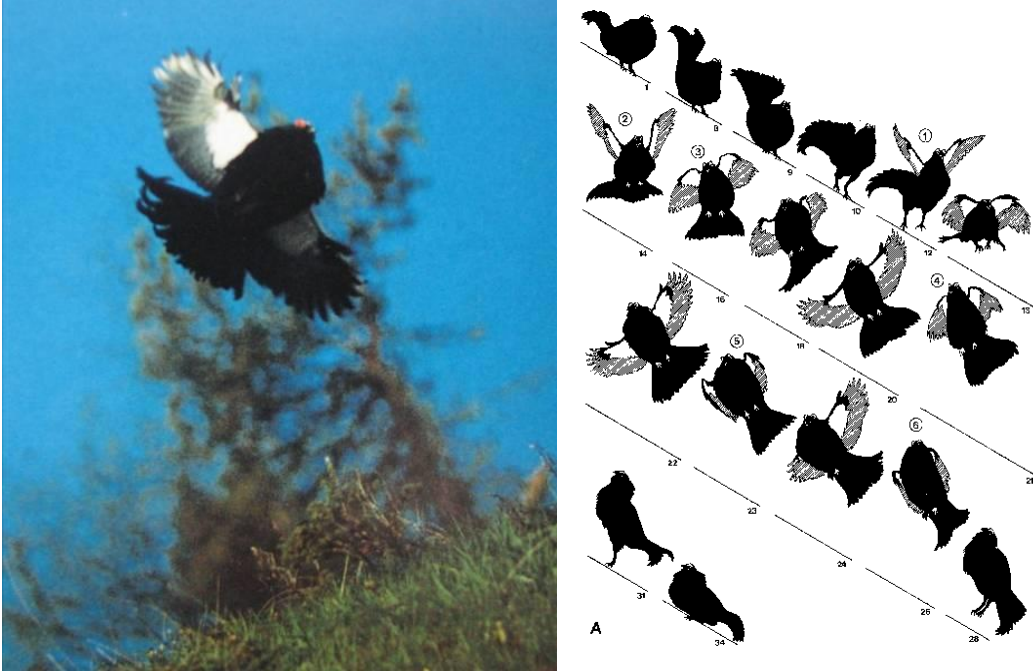
Erkekler, ilkbaharda, sabah ve akşamları yoğun olarak gösteri yaparlar. Fakat sonbaharda sadece sabahları gösteri yaparlar. Kutubidze (1961) ilkbahar gösterilerinin genelde Mayıs'ta bittiğini, bazı bireylerin ise eğer ilkbahar geç gelmişse, Haziran ayının sonlarına kadar gösteri yapmaya devam ettiklerini belirtmektedir (Gökhelashvili vd., 2003). Erkekler sabahları gösteriye yaklaşık saat 04:00 de başlar ve saat 07-08:00'e kadar gösteri yaparlar. Öğleden sonraki gösteriler ise yaklaşık olarak saat 16:00'da başlar ve 20:00'ye kadar sürer. Erkeklerin çoğu geceyi kendi özel alanlarında (teritoryum), çimenlik alanlarda veya kar üzerinde dinlenerek geçirirler (Klaus ve Vitovich, 2006; Sultanov vd, 2003). Dişiler gösteri alanında hem sabah hem de akşam görünür, ancak çiftleşme sadece sabahları gözlenmiştir (Potapov,1985)

Çiftleşme gösterileri iki safhadan oluşur:

Sıçrama hareketi, dağ horozunun gösteri hareketleri içerisinde en dikkat çekici olanıdır. Sıçramalar hem göz hem de kulağa hitap etmektedir. Sıçramak üzere olan erkek birey yüzünü yamaç aşağı dönmektedir. Bu sırada boynu kısık, tüyler toplanmış, kuyruğu yamaca paralel veya yere uzatılmış vaziyettedir. Yerden 50–120 cm yükseğe sıçrayan erkek bu sırada 3–5 defa kanat çırpılmaktadır. Havada en yüksek noktaya çıktığında kendi boylamsal eksenini etrafında dönerek yüzü yamaç yukarı gelecek şekilde yere konmaktadır (Klaus vd., 1987; Masoud ve Fanid., 2006).

Erkekler, diğer sıçrayan, uçan ve konan erkekler tarafından sıçramaya tahrik edilirler. Sıçrama hareketi 3–5 saniyede bir veya 30–90 saniyede bir ve seri halde 3–15 defa ard arda tekrarlanmaktadır (Klaus vd., 1987; Başkaya, 1998; Masoud ve Fanid., 2006). Kötü hava koşullarında erkekler sahiplenmiş oldukları gösteri alanlarında hareketsizce sinmiş vaziyette uzun süre dururlar. Bu hareket özel alanın sahibi olduğunu göstermenin bir başka yoludur (Klaus vd., 1987; Başkaya, 1998).





**Şekil 10.** Dağ horozunun sıçrama hareketi (Hareket, şeklin en üst kısmında başlayıp, en alt kısmında sona ermektedir) (Klaus vd., 1987).

Özel alandaki (Teritorial) uçuşlar, dağ horozu için nadiren gözlenmiştir. Erkekler çiftleşme döneminde gösteri alanı etrafında uçmakta ve sonra yine aynı yere konmaktadır. Bu uçuşlar, diğer erkekleri de bu tür uçuşlara veya daha sık bir şekilde sıçramaya teşvik etmektedir (Başkaya, 1998). Bazen iki erkek gösteri alanları sınırı boyunca birbirlerine paralel olarak 1–3 m mesafede sıçrama hareketini de yaparak kendi sınırlarını gösterirler. Bazen birbirlerinin önünde ayakta dururlar ve kafalarını eğerek uzatırlar. Bazen de gagalarıyla birbirlerini tehdit eder veya birbirlerine birkaç metre (1–3 m) mesafede yere çömelirler (Klaus vd., 1987).

Erkekler bir diğere 4–5 metre yakınına geldiği zaman, kuyruklarını yaklaşık 80 derece bir açıyla kaldırır ve 25 derecelik bir açıyla yukarıda açar. Daha sonra sinirli bir hale girerek diğere paralel, yan yana yürüyüş yaparlar (Klaus vd., 1987; Klaus vd., 2003; Masoud, 2004). Bu durumun genç erkekler veya güçleri eşit erkekler arasında olduğuna inanılır (Masoud ve Fanid, 2006).



**Şekil 11.** Dağ horozlarının yan yana yürüyüşü (Klaus vd., 2003).

Üreme gösterilerinin bir diğer önemli parçası erkek bireylerin birbirleriyle yaptıkları dövüşlerdir. Erkeklerin gagalarını rakiplerine vurarak yaptıkları gaga dövüşleridir. Bazı ciddi dövüşler sonucunda erkeklerin gözlerinin kapanacak derecede şiştiği ve görme yeteneklerinin oldukça azaldığı bilinmektedir. Dövüş esnasında erkekler havaya sıçrama hareketi yapmamaktadırlar. Bu esnada birbirlerini tehdit edici duruşlarda bulunurlar. Bu durumdaki bir erkek kursağını şişirmekte, tüylerini kabartmakta ve kuyruğunu 45 derece dikleştirmektedir. Dövüşün başlaması için gösteri alanları komşu olan iki horozun gösteri alanlarını terk ederek birbirlerinin yakınına gelmeleri gerekmektedir (Başkaya, 1998). Bazen dövüşlere yere konan dişiler de sebep olmaktadır. Genelde çok kısa, 1–2 dakikadan, 5–10 dakikaya kadar süren dövüşlerin, bazen 40 dakika kadar sürdüğü de olmaktadır (Klaus vd., 1987, 2003).

Dişi, eğer erkeğin özel alanından (teritoryum) uzaklaşma eğilimi gösterirse, erkek yere çömelme hareketi ile dikkat çekmeye uğraşarak, dişiyi alanda tutmaya çalışır.

Çiftleşmelerin genelde en yoğun üreme gösterilerinin yaşandığı günlerde gerçekleşmektedir. Çiftleşmeler özellikle sabahları gerçekleşir. Dişiler yuvalarını genelde

subalpin kesimde yani çiftleşme alanlarına yakın yerlerde yapmaktadırlar.(Başkaya, E. 2007).

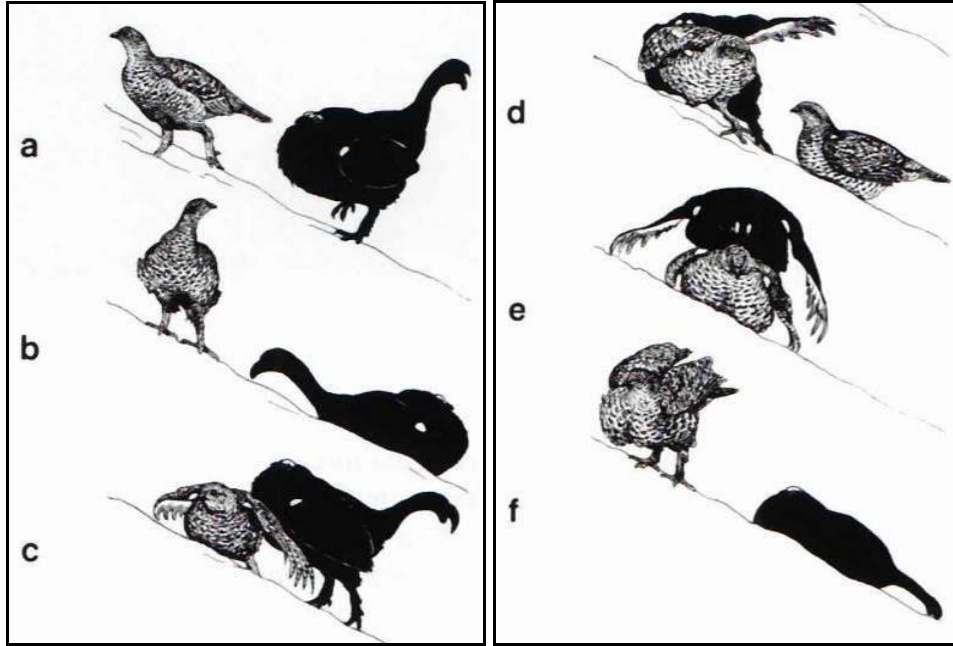
Çiftleşme esnasında dişiler kanatlarını yere yaymadan çömelirler. Erkek, dişinin üzerine çıktığında, kuşlar yamaca paralel bir vaziyettedir. Bu sırada, her iki cins de kanatlarını destek olarak kullanmaktadır. Çiftleşme esnasında kanatlar çırpılmamaktadır ve birleşme 3–5 saniye sürmektedir. Çiftleşmeden sonra dişiler aceleyle ve genellikle koşarak alandan uzaklaşmaktadırlar. Erkekler ise hemen orada kuyruklarını yere uzatarak yorgun bir görüntü içerisinde yere çömelmektedirler (Klaus vd., 1987). Döllemeden sonra erkek 5-7 dakika sonra gösteri alanına geri dönerken, dişi ise gösteri alanına dönmez (Gökhelashvili vd., 2003). Çiftleşmeler sadece sabah gösterileri esnasında gerçekleşmektedir (Başkaya, 1998). Klaus vd., 2003'a göre, çiftleşme, Mayıs ayının 15-22. günleri arasında gerçekleşirken, Başkaya, E. 2007'ye göre çiftleşmeler, en erken Nisan ayının son haftası başlayıp, Haziran ayının ilk haftasının sonuna kadar devam etmekte, en yoğun olarak ise Mayıs ayı içinde gerçekleşmektedir.



**Şekil 12.** Dövüş esnasındaki dağ horozları (Klaus vd., 2003).

Sonbaharda (Eylül-Ekim) erkeklerin baskın olduğu sürüler oluşturulmakta ve genellikle ilkbaharda geleneksel üreme gösterisi yaptıkları alanların yakınında toplanmaktadırlar. Yetişkin erkekler bu zaman diliminde sıçrama, dövüşme ve diğer üreme davranışlarını nadiren sergilerler. Yaygın olarak, kendilerini sergilemek için

yamaçların zirvelerine veya kayalara tırmanırlar (Klaus ve Storch, 2003; Klaus ve Vitovich., 2006).



**Şekil 13.** Dağ horozunun çiftleşmesi (Klaus vd., 1987).

Dağ horozlarının eş yapmadıkları gözlenmiştir. Dişiler bir erkek ile çiftleşmekte ve çiftleştiği erkeğin hiçbir yardımı olmaksızın, kendi başına kuluçkaya yatarak yavru büyütmede, erkekler ise çiftleşebildiği kadar fazla dişi ile çiftleşmekte ve bir daha çiftleştiği dişilerle herhangi bir yakınlığı olmamaktadır. (Başkaya, E. 2007).

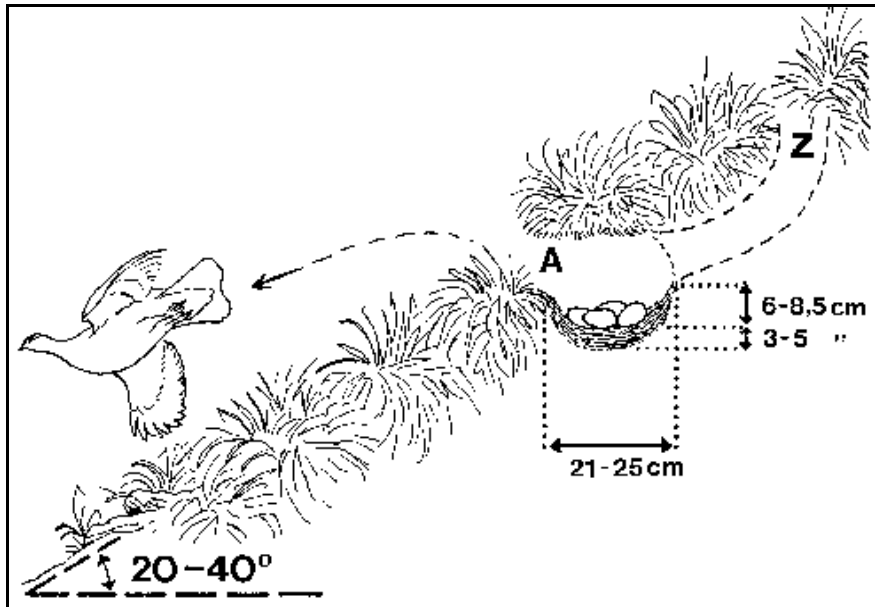
Erkek ve dişi horozların sayısının 1-1 oranında olduğu (Sultanov vd., 2003; Drovetski ve Rohwer, 2000), çiftleşme döneminde ise erkekler %70-30 oranında daha çok rastlanmaktadır. Bu da erkeklerin çiftleşme döneminde daha faal olduklarını göstermektedir (Sultanov vd., 2003).

Yuvalama, Mayıs ayında veya Haziran ayının başında başlar (Gökhelashvili vd., 2003). Yumurtlamanın başladığı Mayısın son 10 günü ise erkekler çok çok az aktiftirler (Klaus ve Vitovich, 2006). Klaus vd., 2003'a göre kuluçkaya yatma Mayıs ayının 25-29. günlerinde başlarken, Başkaya, E. 2007'ye göre, kuluçka aşaması, en erken Nisan ayının son haftası başlayıp, Temmuz ayının ilk haftasının sonuna kadar devam etmekte, en yoğun olarak ise Mayıs ayının ortasında başlayıp, Haziran ayı boyunca devam etmektedir.

Dişiler tek başlarına kuluçkaya yatarlar. Yuvalarını yoğun bitki örtüsü altına yaparlar özellikle huş, ormangülü, ardıç gibi odunsu kısa çalılar tercih ettikleri gibi, ot yüksekliğinin

uygun olduğu alpin alanlarını da kullanabilirler (Turan, 1990; Gökhelashvili vd.,2003; Sultanov vd., 2003; URL-3, 2007). Kuluçkaya yatmış dişi beslenmek için günde 2–3 kez yuvasını terk edebilir. Kuluçka süresinin sonlarına doğru ise yuvayı sadece 1 kez beslenmek için terk etmektedir. Hatta bu dönem içinde yuvaya 4–5 m yaklaşır, onu elle tutmak da mümkündür. Ancak, erken bir zaman diliminde yuvada rahatsız edilirse, yuvayı terk ederek bir daha geri dönmeyebilir ve yumurtalar telef olabilir (Sultanov vd., 2003).

Yuvasının, genellikle siğ kazınmış 21-24 cm çapında, derinliği 3-8 cm ve yüksekliği 6-8,5 cm olduğu belirtilmektedir (Gökhelashvili vd., 2003; Drovetski ve Rohwer, 2000; Demirsoy, 1992; Klaus vd., 2003; Sultanov vd., 2003). Yumurta sayısı 2-13 arasında değişmektedir (Demetiev ve Gladkow, 1967; Vitovich, 1986; Klaus vd., 1990; Potapov, 1985; Turan, 1990; Sultanov vd., 2003).



Şekil 141. Dağ horozunun yuva yapma biçimi (Klaus vd., 2003).

Kuluçka süresinin, 20-26 gün olduğu tahmin edilmektedir (Drovetski ve Rohwer, 2000; Gökhelashvili vd., 2003; Sultanov vd., 2003). Civciv çıkarma aşamasının, en erken Haziran ayının başından itibaren başlayıp, Temmuz ayının üçüncü haftasının sonuna kadar devam ettiği, en yoğun olarak ise Haziran ayının ilk haftasının sonunda başlayıp, Temmuz ayının ilk haftasının sonuna kadar devam ettiği belirtilmektedir (Başkaya, E. 2007).

Yumurtadan çıkan civcivler çok hızlı büyümektedirler. Bir günlük civcivin ağırlığı 20-21 gr ve 4 aylık bir civcivinki ise 720-770 gramdır (Sultanov vd., 2003).

Kuluçka süresinin sonunda çıkan civcivlerin ilk günlerini yoğun bitki örtüsü içinde veya çarşak arazilerde annelerine çok yakın bir şekilde geçirdikleri gözlenmiştir. Yavrular, Eylül ayı sonlarına doğru annelerinden bağımsız bir şekilde kendi başlarına dolaşmaya başlamakta ve genelde diğer yavru veya dişi guruplarıyla karışık guruplar oluşturmaktadırlar. (Başkaya, E. 2007).

Yumurtadan çıkan civcivler hemen annelerinin kanadı altında toplanarak ısınırlar ve dinlenirler. Tehlike zamanı civcivler kalın otların arasında hareketsiz kalarak gizlenirler. Anne ise düşmanı yanıltmak için civcivlerden uzaklaşarak 5–10 m uçup yere konar. Tehlike savuşturulduktan sonra anne yavrulara yaklaşır ve sesiyle onları kendi yanına çağırır (Sultanov vd., 2003). Yumurta kayıpları üzerine veriler çok sınırlı olup, soğğun ve yırtıcının bir sonucu olarak kayıpların %25–30 olabileceği tahmin edilmektedir. Yavru büyüme aşamasının ise, en erken Haziran ayının ikinci haftasının başından itibaren başlayıp, Eylül ayının sonuna kadar devam ettiği, en yoğun olarak ise Haziran ayının ortasında başlayıp, yine Eylül ayının sonuna kadar devam ettiği tespit edilmiştir (Başkaya, E. 2007). Drovetski ve Rohwer (2000)'in yaptıkları istatistik çalışmalarının sonuçlarına göre civcivlerin hayatlarının ilk 2 ayında yaklaşık olarak 10 günde 1 civcivin hayatını kaybettiği belirlenmiştir. Genç bireyler yaklaşık 10–14 gün içinde uçma yeteneği kazanır ve 2 ayda yetişkinlerin boyutlarına ulaşırlar (Gökhelashvili vd.,2003). Ancak, Ağustosun sonunda yaklaşık iki aylık olan genç bireyler, yetişkinlerin boyutlarına ulaşırsalar da aralarında belirgin farklar bulunmaktadır (Sultanov vd., 2003). Dişiler 1 yılda, erkekler ise en az 2 yılda cinsel olgunluğa ulaşırlar (Gökhelashvili vd., 2003; Sultanov vd., 2003).

Üreme dönemi aşamalarının başlangıç, devam etme ve sona ermesi üzerindeki en önemli etkenlerin başında hava sıcaklığı ve hava durumunun geldiği tespit edilmiştir (Başkaya, E. 2007).

### **3.7. Göç**

Dağ horozu, dünyada yayılış gösterdiği her yerde yerli bir kuş türüdür. Mevsimsel olarak, kıta, ülke veya bölgesel göç yapmaz. Ancak, yazları dağların daha yüksek kesimlerini kullanırken, kışları biraz daha fazla oranda orman üst kısımlarını kullandıkları bilinmektedir (Başkaya, 1997; Storch, 2000; Başkaya, 2003; Başkaya, 2005 a).

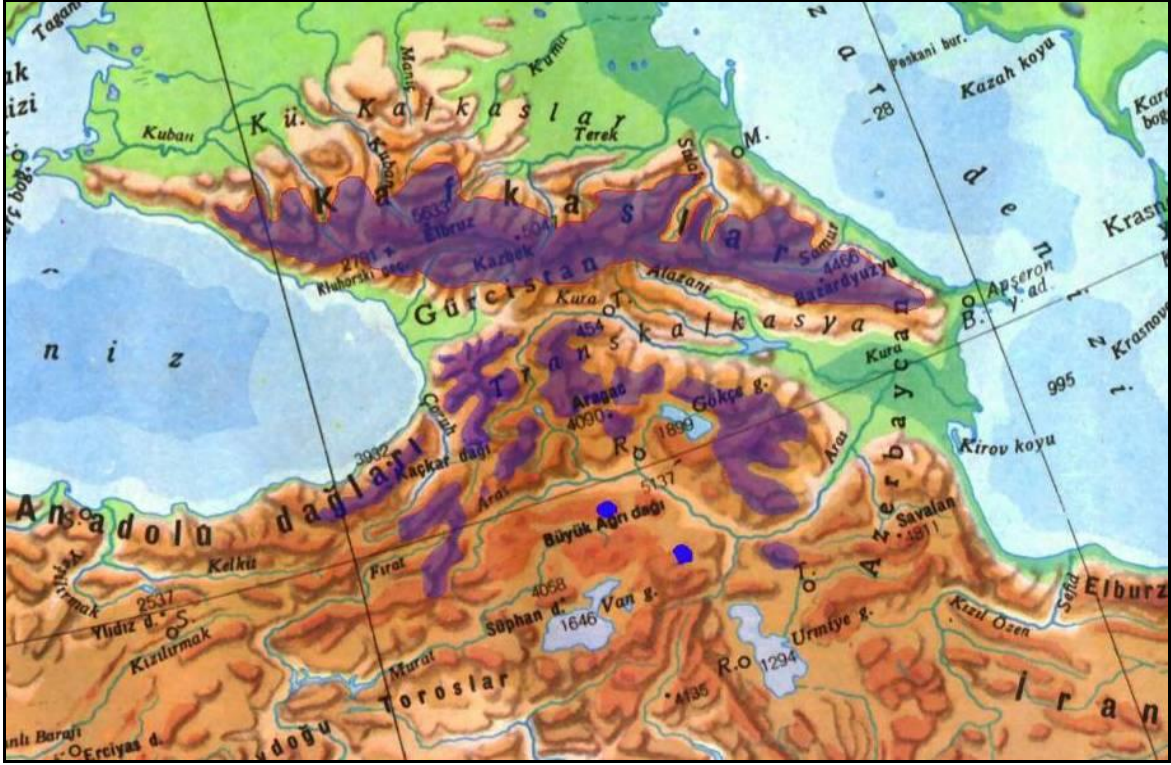
### 3.8. Yayılışı

#### 3.8.1. Dünya'daki Yayılışı

Dağ horozu, Tetraoninae (Dağ horozları) alt familyasının Avrasya'daki en dar yayılışa sahip olan türüdür. Taczanowski (1875), dağ horozunu Güneydoğu Gürcistan'daki Lagodekhi'den toplanan bireylerden tanımlamıştır (Gökhelashvili vd.,2003). Daha sonra, bu türün Büyük Kafkasların her yerindeki alpin ve subalpin kuşaklarda bulunduğu keşfedilmiştir. Daha güneydeki Küçük Kafkaslarda ise daha seyrek olarak bulunmuştur. Bugün, dünyadaki bilinen yayılış alanı esas olarak, Kafkaslar olan dağ horozu, Rusya, Azerbaycan, Gürcistan ve Ermenistan'ın Kafkas Dağları, İran'ın kuzeybatısındaki dağlık alan ve Türkiye'nin Doğu Karadeniz Dağları ile Kuzey Doğu Anadolu Dağları'dır (Radde, 1885; Scott, 1976; Potapov, 1985; Vitovic, 1986; Klaus vd., 1988; Klaus vd., 1990; Storch, 2000; Drovetski ve Rohver,2000; Başkaya, 2003; Klaus vd., 2003; Klaus ve Storch, 2003; Sultanov vd., 2003; Gökhelashvili vd., 2003; Javakhishvili ve Gökheashvili, 2005). Dağ horozu, dağların 1300-3300 metre yükseltileri arasındaki orman, subalpin ve alpin alanlarında yayılış gösteren bir türdür (Başkaya, 1997, 1998, 2003 ve 2005 a, b).

#### 3.8.2. Türkiye'deki Yayılışı

Türkiye'nin kuzeydoğusunda kuşun ilk tanımlanması 1884 yılında yapılmıştır (Kumerlove, 1967). 1980'li yıllara kadar Dağ horozu Türkiye'de çok az biliniyordu (Gökhelashvili vd., 2003). Dağ horozu'nun Türkiye'deki yayılışı, Trabzon'un güneyindeki Kalkanlı Dağlarından doğuya doğru, Doğu Karadeniz dağları boyunca Gürcistan sınırına kadar olan dağlık alan ile Erzurum Palandöken Dağlarından Bingöl Dağlarına uzanan dağlık alan, Allahuekber Dağları, ve Yalnızçam Dağları (Potapov,1985; Başkaya, 1997; Başkaya; 2006) ile Kısırdağı, Arsiyan Dağı, Kargapazarı ve Mescit dağları'dır (Sultanov vd., 2003). Bununla birlikte Kuzeydoğu Anadolu'da Ordu-Sivas-Elazığ-Van hattı ile çevrili bölgede değişik popülasyonlarının yaşıyor olma ihtimalinin oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir (Başkaya, 2006).



**Şekil 15.** Dağ horozunun dünyadaki ve Türkiye'deki yayılışı (Eflatun renk: Yayılış gösterdiği bilinen veya literatürde belirtilen yerleri; Mavi renk: Literatürde yayılışı şüpheli olarak belirtilen yerleri göstermektedir) (Başkaya, 2007) .

Dağ horozunun kuzeydoğu Anadolu'dan kaydının bulunduğu yani yayılış gösterdiği yerler sırasıyla; Sivrikaya (Martins, 1989; Temple-Lang ve Cocker, 1991; Atkinson vd., 1995; Kirwan ve Martins, 1994; Green ve Moorhouse, 1995; Başkaya, 1997; 2000), Kaçkar Dağları (Beaman, 1986; Turan,1990; Pirselimioğlu, 1990; Kasperek, 1992; Atkinson vd., 1995; Green ve Moorhouse, 1995; Çanakçıoğlu ve Mol.,1996; Başkaya, 1997; 2000; 2003), Sarigöl (Martins, 1989), Rize ve Erzurum arasındaki dağlık alan (Kumerloeve, 1961; Kasperek, 1992; Atkinson vd., 1995; Green ve Moorhouse, 1995; Başkaya, 1997), Ablaryas, Yaylaönü, Pladimezrası (Atkinson vd., 1995), Samistal Yaylası, Sultan Murat Yaylası, Uzungöl, Uzuntarla, Arpaözü (Pirselimioğlu, 1990), Kırklar Dağı (Pirselimioğlu, 1990; Atkinson vd., 1995; Başkaya, 1997; 2000), Ziyaret, Soğanlı, Haldizan, Palavit, Çapans, Verçenik, Altıparmak, Başkaya, Kurt ve Karçal Dağı (Başkaya, 2003), Balıklı-Maden / Şavşat Yaban Hayatı Koruma Sahası (Anonim, 1982), Yalnızçam Dağları (Green ve Moorhouse, 1995; Başkaya, 1997), Kısırdağı, Arsiyan Dağı, Kargapazarı ve Mescit dağları'dır (Sultanov vd., 2003). Ayrıca, Pirselimioğlu (1990)'a göre yerel halktan bazı kişiler dağ horozunun



Zigana Dağları'nın Hocamezari mevkii ve Erzurum, Ilıca / Yoncalık mevkiinde bulunduğunu iddia etmektedirler. Literatürdeki bütün bu verilerden, Dağ horozu'nun özellikle Doğu Karadeniz Dağlarının bazı dağlık alanlarındaki yayılışı hakkında bilgiler mevcut olduğu, diğer alanlarda ise yayılışı hakkındaki bilgilerin yok denecek kadar az olduğu görülmektedir.

### **3.8.3. Trabzon'daki Dağ horozu Yayılışı ve Popülasyon Yoğunluğu**

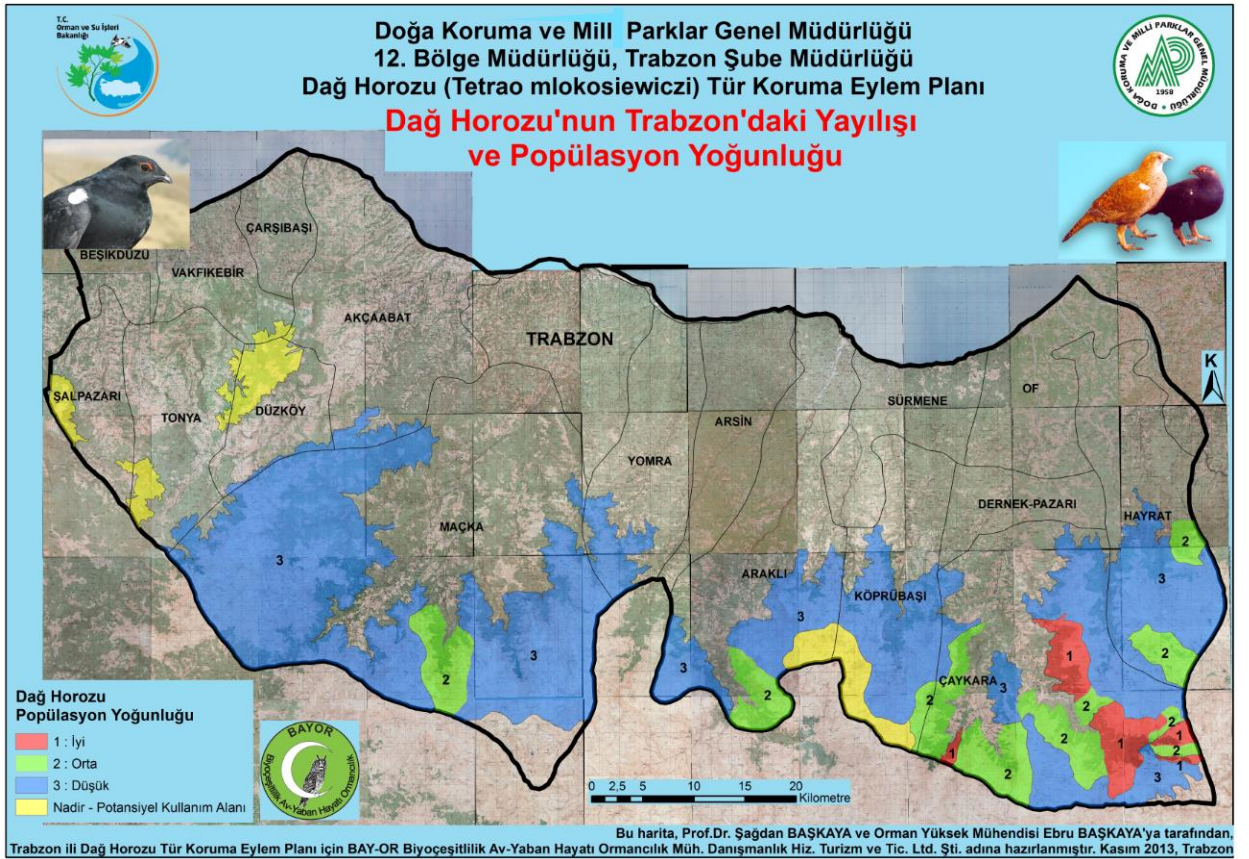
Yapılan arazi çalışmaları sonucunda, Dağ horozu'nun en iyi yayılışını Çaykara ilçesi sınırları içerisinde gerçekleştirdiği tespit edilmiştir. Trabzon'un yükselti olarak en yüksek dağlık kesimleri ilin doğusunda yer almaktadır. Buna paralel olarak, subalpin ve alpin alanlar da en fazla ilin doğu kesimlerinde bulunmaktadır.

Dağ horozu'nun en yoğun popülasyonlarına Çaykara'da rastlanırken, bunu, Hayrat, Araklı, Köprübaşı ve Maçka izlemektedir. Ancak, Dağ horozunun il genelinde potansiyel yaşam alanı olarak en büyük alanlarını barındıran Maçka ilçesi, genelde küçük popülasyonlara ev sahipliği yapmaktadır. Tonya, Düzköy ve Şalpazarı ilçeleri ise Dağ horozu'nun potansiyel yaşam alanlarına sahip olmakla birlikte nadiren ve ancak zaman zaman gözlenebildiği ilçelerdir.

Dağ horozunun il genelindeki yayılışı ve popülasyon yoğunluğu aşağıdaki şekilde ve tabloda görülmektedir. Burada popülasyon yoğunluğu iyi olan alanlar; km<sup>2</sup>'de 3 ve üzeri kuş barındıran alanları, popülasyon yoğunluğu orta olan alanlar; km<sup>2</sup>'de 1-3 arasında kuş barındıran alanları, popülasyon yoğunluğu düşük alanlar ise km<sup>2</sup>'de 1 ve altında kuş barındıran alanları göstermektedir.

### **3.9. Yaşam Alanı (Habitat) Kullanımı**

Dağ horozu 1300-3300 m yükseltileri arasında bulunan orman, subalpin ve alpin habitatlarında yaşamaktadır (Turan, 1990; Birch vd., 1996; Çanakçıoğlu ve Mol, 1996; Başkaya, 1997, 1998, 2003, 2005; Storch, 2000; Klaus vd., 2003; Gökhelashvili vd., 2003; Jonsson, 2003; Sultanov vd., 2003; Sultanov, 2004; Anonim, 2005 a; Mol, 2006; Gottschalk vd., 2007; URL-2 ve URL-3, 2007).



**Şekil 16.** Dağ horozunun Trabzon'daki Yayılış Alanları (Şağdan & Ebru Başkaya, 2013)

İl Genelinde Dağ Horozu Popülasyon Yoğunluğu	Alan (hektar)
İyi	7.317.15
Orta	23.010.41
Düşük	113.344.44
Nadir-Potansiyel Kullanım Alanı	11.324.38
<b>Toplam Alan</b>	<b>154.996.39</b>

Gökhelashvili vd. (2003) Büyük Kafkaslarda Beloi nehri ve Samur nehri arasındaki bölgede genelde 1300–3000 m yükseltiler arasında bulunan dağ horozunun, yazın bu bölgede 1800 m'den aşağıya inmediğini, Küçük Kafkaslardaki Çoruh nehri ile Karabağ Dağları arasındaki bölgede ise yazın 1500 m'den aşağıya inmediğini belirtmektedirler (Gökhelashvili vd., 2003).

Gürcistan'ın Kazbek Korunan Alanında, özellikle sonbaharda yoğun bir biçimde kuzey yamaçta 2500-2700 m yükseltiler arasında beslenmektedir. Bu yamaç, *Rhododendron caucasicum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idea* ve *Empetrum nigrum* çalılarının meyveleriyle birbirine karışmış bir durumdadır. Kuşlar, tüm günlerini bu yoğun

ve besince zengin çalı vejetasyonunda harcamaktadır. Çalılar içerisinde bulunan değişim tüyleri de kuşların bu vejetasyon tipinde uzun dönem bulunduğunu göstermektedir (Klaus ve Storch, 2003).

Trabzon ilinde, Dağ horozu dağların 1300 m yükseltideki yüksek dağ ormanlarından başlayarak, genellikle 2300 metre yükseltiye sahip subalpin ve alpin alanlarına kadar yayılış göstermekle birlikte bazı alanlarda 2500 m, hatta yer yer 2700 metre yükseltiye kadar da yayılış göstermektedir. Dağ horozunun yayılış gösterdiği Trabzon ilindeki alanların genel bakısı kuzey olup, bazan batı, bazan kuzey batı, bazan da kuzey doğu bakılarda yayılış göstermektedir. Dağ horozu aynı bölgede mevsimsel olarak farklı alanları kullanabilmektedir. Yani, bazı alanları kışın ve erken ilkbaharda yoğun olarak kullanırken bu alanları yazın veya sonbaharda kullanmadığı tespit edilmiştir. Bunun başlıca nedenleri, insan kullanımları nedeniyle insanlardan uzak durmaya çalışmaları, kışın güneşten daha fazla faydalanabilmek istemeleri, etrafı daha iyi görebildikleri alanları tercih etmeleri veya besin durumu olabilmektedir.

### 3.10. Popülasyon Durumu

Yayılış gösterdiği bütün Kafkasya bölgesinde (Türkiye, Rusya, Gürcistan, Azerbaycan, Ermenistan ve İran) yerli bir kuş türü olan dağ horozunun popülasyon büyüklüğü ve eğilimi yeterince bilinmemekte, sadece dolaylı olarak tahmin edilmektedir (Tablo 1) (Storch, 2000; Gökhelashvili vd., 2003). Yaklaşık olarak 12.000 km<sup>2</sup> ile Avrasya'da ki en dar yayılışa sahip dağ horozu türüdür (Sultanov, 2004; URL-2 ve URL-3, 2007). Avrupa Omurgalılarının Kırmızı Kitabında (Council of Europe, 1997) toplam popülasyon büyüklüğünün 75.000 kuş olduğundan söz edilmektedir (Storch, 2000). 1987 yılında Büyük Kafkaslarda 70.000 birey, 1974 yılında Küçük Kafkaslarda ise 500 bireyden oluştuğu tahmin edilmektedir (Sultanov, 2004; Sultanov, 2006; URL-2 ve URL-6, 2007). Gürcistan'daki 20 yıllık verilere dayalı olarak popülasyonunun tamamının 50.000 birey olduğuna tahmin edilirken, son 10 yılda etkili bir şekilde azaldığı ve bazı alanlarda yok olduğuna belirtilmektedir (Tablo 1) (Gökhelashvili vd., 2003).

Dağ horozunun, Başkaya'ya (2003) göre Türkiye'de yaklaşık 7.500 km<sup>2</sup> uygun yaşam alanı bulunduğu belirtilirken, Gottschalk vd.'ne (2007) göre ise 5.000 km<sup>2</sup> lik uygun bir habitatının bulunduğu belirtilmektedir.

Tür muhtemelen 1980'li yıllardan beri azalmakta ve bazı dağlardaki sınırlı alanlardan dolayı yok olmaktadır. Örneğin, Rusya'da ki Teberda Devlet rezervlerinde 800 km<sup>2</sup>'lik rahatsız edilmemiş alanlarda her km<sup>2</sup> de 1,5 kuş üreme gösterisi sayımlarına dayalı olarak tahmin edilmiş olup, yerel ilkbahar yoğunluklarında ise km<sup>2</sup>'de 3.8 kuşa ulaşmaktadır (Storch, 2000). Birim alandaki (km<sup>2</sup>) kuş yoğunluğu genel olarak, 2.3 birey (Drovetski and Rohver, 2000) ile 3.9 birey (Başkaya, 2003) arasında değişmektedir. Türkiye'deki uygun yaşam alanı olarak 5000 km<sup>2</sup> esas alındığında, 2,3 kuş yoğunluğuna göre 4,859 birey, 3,9 kuş yoğunluğuna göre ise 8,239 bireyin yaşadığı tahmin edilmektedir (Gottschalk vd., 2007).

**Tablo 1.** Ülkelere göre dağ horozu yayılış alanları ve popülasyon büyüklükleri (dolaylı tahminler, ortalama yoğunluk ve yaşam alanı büyüklüğüne dayalıdır) (Gökhelashvili vd., 2003).

Ülke	Yayılış alanı (km <sup>2</sup> )	Yaklaşık olarak üreyebilen popülasyon (Birey)	Kaynak
Gürcistan	6.000	40.000 – 50.000	Gökhelashvili vd., 2003
Rusya	4.000	25.000 – 30.000	Kuz'mina, 1992
Türkiye	600	1.000 – 1.500	Eken ve Kirwan, 2002
Azerbaycan	700	1.500 – 2.000	Hoyo vd., 1994
Ermenistan	600	300 – 500	Johnsgard, 1983
İran	100	200 – 300	Scott, 1976
<b>Toplam</b>	<b>12.000</b>	<b>68.000–84.300</b>	

### 3.11. Avlanma Durumu ve Kültürel Önemi

Dünyada avı yasak yani yayılış gösterdiği bütün ülkelerde koruma altında olan bir türdür (Başkaya, 1997, 2003; Storch, 2000; Drovetski ve Rohwer, 2000; Gokhelashvili vd., 2003; Masoud, 2004; Javakhishvili ve Gökheashvili, 2005; Masoud ve Fanid, 2006; Sultanov, vd., 2006).

Dağ horozunun Türkiye'de avı yasaktır ve cezası 3.000 YTL'dir (Anonim, 2013). Buna rağmen Trabzon'un birçok bölgesinde yerel ve şehirli avcılar tarafından kaçak olarak avlanılmaktadır.

Esasen dünyada değerli birer av kuşu olan diğer dağ horozlarının içerisinde bu tür yayılış gösterdiği ülkelerde herhangi bir önemli kültürel veya folklorik değere sahip değildir. Türkiye'de, özellikle 1980'li yıllardan sonra, en azından bir adet dolgusunu elinde bulundurabilmek veya dağ horozu avladım diyebilmek için özellikle şehirli avcılar tarafından kaçak olarak avlanmasında bir artış olduğu belirtilmektedir (Başkaya, 1997).

Trabzon ili, ülke geneli dikkate alındığında avcı sayısının az olmadığı bir ildir. Yıllık avlanma izin ve hakkı elde eden avcı sayısının 2013 yılı itibariyle 1832 olduğu ilde, avcı eğitim kurslarına katılan toplam avcı sayısı 2626'dır. Avlanma izin ve hakkı elde eden avcıların yok denecek kadar az sayıdaki bir kısmı kaçak olarak Dağ horozu avlamaktadır. Bunun başlıca nedeni ise Dağ horozunun etinden faydalanmaktan ziyade, bu nadide kuşun avını yapanlar kervanına katılabilmek veya bir dolgusunu elde edebilmektir.

<b>Trabzon İli, 2103 Yılı, Avlanma İzin ve Hakkı Elde Eden Avcıların Kulüplere Göre Dağılımı</b>		
<b>Avcı Dernekleri</b>	<b>Türkiye Geneli İçin</b>	<b>İl Geneli İçin</b>
Trabzon Avcılar Kulübü Derneği	429	2
1946 Akçaabat Avcılık-Atıcılık İhtisas Kulübü	197	-
Akçaabat Avcıları Koruma ve Yaşatma Derneği	395	8
Akçaabat Av-Avcılar Yaban Hayatı Kor. Gel. ve Tan. Dern.	193	1
Yomra Avcılar Derneği	171	20
Karadeniz Avcılar Derneği	72	-
Beşikdüzü Avcılar Derneği	72	-
Çarşıbaşı Avcılar Derneği	66	-
Yeşilova Avcılar Derneği	26	-
Maçka Avcılar Derneği	30	5
Akçaabat Avcılar Derneği	15	-
<b>Toplam</b>	<b>1671</b>	<b>36</b>
DKMP	118	5
<b>Toplam</b>	<b>1789</b>	<b>41</b>
<b>Genel Toplam</b>	<b>1820</b>	

### **3.12. Tehlike Altında Olma Durumu**

Dağ horozu, dünya genelinde, 1994 yılından beri, yakın gelecekte tehlike altına girme ihtimali yüksek olan veya yetersiz veri bulunan türler arasında belirtilmiştir.

- 1994 – Düşük Risk / Tehlike Altına Girebilir (Collar vd., 1994)
- 1996 - Düşük Risk (Tehlike Altına Girebilir) (IUCN, 1996; Storch, 2000)
- 1996 - Tehlike Altına Girebilir (Baillie ve Groombridge, 1996)
- 1997 – Yeterli Bilinmeyen (Anonymous, 1997; Storch, 2000)
- 1998 - Tehlike Altına Girebilir (Collar ve Andrew, 1998)
- 1998 – Eklerde Belirtilmemiş (CITES, 1998) (Storch, 2000)
- 2000 - Yetersiz Veri Bulunan (URL -6, 2007)
- 2000 - Yetersiz Veri Bulunan (Hilton ve Taylor, 2000)
- 2004 - Yetersiz Veri Bulunan (IUCN, 2004)
- 2013 - Tehlike Altına Girebilir (NT) (IUCN, 2013)

### 3.13. Koruma Alanlarındaki Durumu

Yayıllı gösterdiği bütün ülkelerde koruma altında olan dağ horozu için Türkiye’de Şavşat / Balıklı-Maden ve Posof yörelerinde 1982 yılında iki adet “Dağ Horozu Koruma Sahası” ilan edilmiştir (Anonim, 1982). Ancak, bu iki saha, 1996 yılından sonra “Yaban Hayatı Koruma Sahası” olarak yeniden adlandırılmıştır (Anonim, 1996). Bugün ise Posof Yaban Hayatı Koruma Sahası, Yaban Hayatı Geliştirme Sahası olarak yeniden düzenlenmiş olup, bu sahanın hedef türü Dağ horozu'dur.

Yayıllı gösterdiği alanlarda, Trabzon / Maçka / Altındere Vadisi Milli Parkı, Uzungöl Tabiat Parkı, Uzungöl ÖÇK Alanı, Rize-Artvin / Kaçkar Dağları Milli Parkı, Artvin / Hatila Vadisi Milli Parkı, Artvin / Karagöl-Sahara Milli Parkı, Erzurum-Kars / Sarıkamış / Allahuekber Dağları Milli Parkı, Camili – Efeler ve Gorgit Tabiatı Koruma Alanları (Anonim, 2006), Doğu Karadeniz Dağları Önemli Kuş alanı, Artvin / Karçal Dağları Önemli Kuş Alanı ve Ardahan / Yalnızçam Dağları Önemli Kuş alanı (Kılıç ve Eken, 2004) gibi birçok korunan alan içerisinde de doğal olarak koruma altında olan bir türdür.

### 3.14. Başlıca Tehditler

Dünyada ve Türkiye’de Dağ horozu popülasyonlarını tehdit eden başlıca etmenler;

#### **Habitatların Parçalanması ve Habitat kaybı**

Dağ horozu popülasyonları için dünya genelinde en önemli tehdit unsuru habitatların parçalanması ve habitat kaybıdır (Storch, 2000; Başkaya, 2003; Sultanov, 2003; Javakhisvili ve Gökhelashvili, 2005). Bu durum Türkiye için de aynıdır. Türkiye’de yaban hayatı popülasyonlarını etkileyen en önemli faktörlerin başında habitatların parçalanması ve kaçak avcılık (Başkaya ve Serez, 1998) sıralanırken, dağ horozu popülasyonları için habitatların bozulması, parçalanması, dönüştürülmesi ve yok olması yine ilk sırada belirtilmiştir (Başkaya, 2003). Buna neden olan etmenler olarak da; bazı uygunsuz ormancılık faaliyetleri, ormandan yapılan kaçakçılık, yol yapımı, yayla evi yapımı, yakacak odun-çalı kullanımı, yoğun ve aşırı otlatma, hayvanlar için ot üretimi gibi faaliyet sıralanmaktadır (Başkaya, 2003, 2006).

### **Kaçak Av**

Geleneksel olarak Dağ horozunun avcılığı asla önemli bir kültürel ve ekonomik rol oynamamıştır (Storch, 2000). Fakat 1980'li yıllardan beri türün yasa dışı avlanması özellikle, Türkiye'de çok ciddi bir tehdit olarak gelişmiştir (Başkaya, 1997; Storch, 2000; Javakhisvili ve Gökhelashvili, 2005). Dağ horozunun Türkiye'de avı yasaktır ve cezası 3.000 YTL'dir (Anonim, 2013). Buna rağmen bulunduğu çoğu bölgede yerel ve şehirli avcılar tarafından kaçak olarak avlanılmaktadır.

### **Yumurtalarının Toplanması**

Çobanlar, yerel avcılar ve köylüler tarafından yumurta toplanması birçok alanda düzenli bir şekilde uygulanmaktadır. Bazı toplayıcıların her üreme sezonunda 50–200 yumurta topladıkları belirtilmektedir (Başkaya, 2003). Yumurtasını toplamanın cezası 1500 YTL'dir (Anonim, 2013). Bilinç düzeyi arttıkça bu olumsuz durumun azalmakta olduğu görülmektedir.

### **Yırtıcılar**

Büyük ve Küçük Kafkaslarda çoban köpeklerinin yırtıcılığı başlıca tehditler arasında gösterilmektedir (Sultanov vd., 2003; Javakhisvili ve Gökhelashvili, 2005). Özellikle yuvalar, civcivler ve yetişkin kuşlar arasında kayıplara neden olduklarına inanılmaktadır (Storch, 2000). Tilki, kurt, kaya sansarı, gelincik, vaşak gibi memeli yırtıcı türler ile Altın kartal, İmparator Kartalı ve Büyük Atmaca gibi yırtıcı kuş türlerin de dağ horozu popülasyonlarına olumsuz etkileri olduğu belirtilmektedir (Sultanov vd., 2003, Başkaya, 2006). Türkiye'de ise bazı yörelerde çoban köpekleri ile hemen her yerde tilki, vaşak, bazı gündüz yırtıcı kuşları, kaya sansarı, ağaç sansarı ve gelincik tarafından verilen zararlardan bahsedilmektedir (Başkaya, 2003, 2006).

### **Küçük Popülasyon Büyüklüğü**

Dağ horozu, ağaç sınırındaki habitatları tercih etmesinden dolayı, parçalı ve birbirinden uzak yerel popülasyonlar halinde yayılış göstermektedir. Habitat kayıpları bu popülasyonların irtibatını iyice koparabilmektedir. Küçük ve tecrit edilmiş, izole popülasyonlar genellikle hassas olup, nüfus ve çevre değişimleri ile genetik çeşitliliğindeki kayıplara bağlı olarak yüksek bir yok olma riski gösterirler (Storch, 2000).

### **Diğer Tehditler**

Kampçı, tırmanıcı, dağcı, doğa ve yaban hayatı fotoğrafçıları ve ayı üzümü-böğürtlen-ahududu vs toplayıcıları tarafından verilen rahatsızlıklarda tespit edilmiştir (Başkaya, 2003).

### **Trabzon Yöresinde Dağ horozu Popülasyonlarını Tehdit Ettiği Tespit Edilen Başlıca Etmenler (2013 yılı için önem sırasına göre);**

Kaçak av, otlatma, çobanlar, çoban köpekleri, mezere, yayla ve bazı yüksek dağ köylerindeki aşırı plansız yapılaşma veya sıfırdan yayla kurulması, yakacak-yapacak odun, çalı (ahır süpürgesi ve yakacak) ve yapraklı dal yararlanması, yeni yapılan yollar (yüksek dağ ormanı yolları, HES ulaşım yolları, yayla ve yüksek dağ köy yolları), araç trafiği, turizm, ormancılık uygulamaları, subalpinde çalı yakmak, sub-alpindeki TV ve telefon vericileri, yüksek gerilim hatları, doğalgaz boru hattı, küçük popülasyon büyüklüğü, ayı üzümü, böğürtlen, ahududu vs toplayıcılığı, yumurta toplayıcılığı, civciv yakalama, kar, dolu, ve doğal düşmanlarından olan yırtıcı memeliler (tilki, kurt, vaşak ve kaya sansarı), gündüz yırtıcı kuşları (Altın kartal, Şahin, Gökdoğan, Delice doğan, Büyük atmaca, Kızıl şahin, Doğu atmacası), gece yırtıcı kuşları (Puhu ve Kulaklı orman baykuşu) ve sürüngenlerdir.

#### **Kaçak Av**

Kaçak av özellikle Hayrat, Çaykara, Sürmene ve Araklı ilçelerinin yüksek dağlık kesimlerinde devam etmektedir.

#### **Otlatma**

Dağ horozu yaşam alanlarında genelde büyükbaş hayvan olarak koyun, keçi ve inek otlatılmaktadır. Dağ horozları için tehdit oluşturabilecek nitelikteki subalpin ve alpin alanlardaki otlatmalar genel olarak Mayıs ayında başlamakta ve Ekim sonlarına kadar, hatta Aralık ayı başlarına kadar devam etmektedir. Bütün alanlardaki en olumsuz etki otlama sonucu ot ve çalı tabakasında oluşan tahribat ve hayvanların alanı aralıksız yürüyerek çiğnemeleridir. Otlatılan hayvan sürüleri çayır otları, ayı üzümü, ardıç, ormangülü ve huş içerisinde kuluçkada yatan bir dişiyi rahatsız etme olasılıkları oldukça yüksektir.



### **Çobanlar**

Alandaki bazı çobanların geçmiş yıllarda pişirmek veya kuluçkaya yatırmak amacıyla yumurta topladıkları anlatılmaktadır ve bu durum günümüzde de az da olsa devam etmektedir. Bugün asıl tehdit, çobanların Dağ horozlarını aynı zamanda av olarak görmeleridir.

### **Çoban Köpekleri**

Köpekler daha çok yavrulara zarar verseler de alanda saklanan yetişkin bireyleri de kokularından bularak rahatsız etmektedirler.

### **Mezere, Yayla ve Bazı Yüksek Dağ Köylerindeki Aşırı Plansız Yapılaşma veya Sıfırdan Yayla Kurulması**

Son yıllarda yüksek dağlık kesimlerde mezere, yayla ve bazı yüksek dağ köylerinde aşırı bir plansız yapılaşma sözkonusudur. Geleneksel yayla evlerinin aksine iki, üç hatta çok daha fazla katlı betonarme evler yapılmaktadır. Yapılan evler eski veya yıkık evlerin yerine değil yeni yerlere, hatta yaylanın dışına ve diğer evlerin çok uzağına yapılmaktalar. Ayrıca, bazı yerlerde birkaç ev veya daha fazla evden oluşan yeni yaylaların kurulduğu da görülmektedir. Bütün bu yapılaşmalar Dağ horozunun yayılış alanlarının tahribine neden olmakta, yoğun insan kullanımını artırmaktadır.

### **Yakacak-Yapacak Odun, Çalı (Ahır Süpürgesi ve Yakacak) ve Yapraklı Dal Yararlanması**

İzin alarak yapılan kesimlerin yanısıra, satmak veya ihtiyaçları için kullanmak amacıyla kaçak olarak yapılan kesimler Dağ horozlarının yaşam alanlarına zarar vermektedir. Yüksek köy, yayla ve mezerelerde yakacak olarak genelde odun kullanılmaktadır. Köylüler, kış öncesinde gözden uzak yani aynı zamanda dağ horozları içinde önemli olan yüksek dağ ormanları ve subalpinden yakacak için ağaç, ağaççık ve çalı kesmektedirler. Çok az da olsa fasulye çubuğu, çit malzemesi, çatı kirişi, kazma-kürek vs sapı yapımı için de yapacak olarak ağaç kesildiği gözlenmiştir. Kışın hayvanlara yedirmek amacıyla yapraklı dal kesimi de yapılmaktadır. Ayrıca ahır süpürgesi yapmak amacıyla, huş, söğüt, akçağaç, orman gülü ve ardıç kesildiği gözlenmiştir.

### **Yeni yapılan yollar (yüksek dağ ormanı yolları, HES ulaşım yolları, yayla ve yüksek dağ köy yolları vb),**

Dağ horozunun yayılış alanındaki hertürlü yeni yol yapımı (yüksek dağ ormanı yolları, HES ulaşım yolları, yayla ve yüksek dağ köy yolları vb), herşeyden önce yaşam alanı tahribatına neden olmaktadır.

### **Araç Trafiği**

Son yıllarda ülke genelinde artan araç sayısı, yüksek dağlık alanlarda, yaylalarda da kendini göstermektedir. Özellikle yayla yollarının ulaşım açıldığı ilkbahar günlerinden ilk karların yağdığı kış başlarına kadar yüksek kesimlerde aşırı ve gittikçe artan bir araç trafiği yaşanmaktadır.

### **Turizm**

Son yıllarda artan doğa turizmi etkinlikleri özellikle ilin yüksek dağlık kesimlerinde plansızca gerçekleşmektedir. Dağ yürüyüşleri, kampçılar, doğa fotoğrafçıları, dağcılar, araçlarıyla dağ yollarında gezenler akıllarına esen her yerde ve her saatte faaliyette bulunabilmektedirler. Dağ horozu yaşam alanları içinde giderek artan bu faaliyetlerin plansız yapılması türe giderek daha fazla zarar vermektedir.

### **Ormancılık Uygulamaları**

Orman İşletmeleri tarafından yıllar önce yapılan yanlış kesimler artık büyük oranda son bulsa da halen yüksek dağlık kesimlerde yapılan hatalı uygulamalara rastlanmaktadır.

### **Subalpinde Çalı Yakmak**

Çobanların, özellikle otlak alanlarını genişletmek, ısınmak veya duman çıkararak hayvanları ve kendilerini rahatsız eden sinekleri kaçırmak amacıyla orman gülü, ardıç ve huş gibi bitki öbeklerini yaktıkları tespit edilmiştir.

### **TV-Telefon Vericileri**

Son yıllarda ilçe ve yüksek köyleri, yaylaları görecekte hakim tepelere yerleştirilen vericilerin ve buralara yol yapılmasının popülasyonları olumsuz etkilediği gözlenmiştir.

### **Yüksek Gerilim Hatları**

Son yıllarda artan enerji ihtiyacına paralel olarak enerji iletim hatlarında da yaşanan artışlar. HES'lerin yapımındaki artışın sonrasında enerji iletim hatlarının daha planlı ve ortak hat kullanılarak yapılması gerekirken bir yerden bir yere birçok iletim hattı yapılmaktadır. Bu durum yüksek kesimlerde henüz ciddi bir sorun haline gelmese de ileride bir sorun olacağı açıktır.

### **Doğalgaz Boru Hattı**

Uzungöl ÖÇK Alanı içinden geçen boru hattı inşaatı sırasında Dağ horozu için önemli olan subalpin ve alpin kesimde özensizce hat döşenmiş, Dağ horozu için önemli alanlar dikkate alınmamıştır. Ayrıca inşaat sırasında Dağ horozlarının rahatsız edilememesi için hiçbir önlem alınmamıştır.

### **Küçük Popülasyon Büyüklüğü**

Dağ horozu, ağaç sınırındaki habitatları tercih etmesinden dolayı, parçalı ve birbirinden uzak yerel popülasyonlar halinde yayılış göstermektedir. Habitat kayıpları bu popülasyonların irtibatını iyice koparabilmektedir. Dağ horozu, il genelinde parçalı, küçük, tecrit edilmiş ve kısmen izole popülasyonlar halinde yaşamaktadır. Bu küçük popülasyon büyüklüğüne sahip popülasyonlar çok daha fazla yok olma riski göstermektedirer.

### **Üzümsü Meyve Toplayıcılığı**

Özellikle yazın veya sonbaharda alandaki ayı üzümü, böğürtlen, ahududu, kuşburnu, yaban çileği vb bitkilerin olgunlaşan meyvelerini toplayan köylüler hem hayvanın besinine ortak olmakta hem de onu rahatsız ederek alandan uzaklaştırmaktadırlar.

### **Yumurta Toplayıcılığı ve Cıvciv Yakalama**

Yumurta toplayıcılığı, özellikle yumurtaya rastlandığında halen çok az da olsa devam etmektedir. Cıvciv yakalama da yine rastlandığında, meraklı köylülerin kümeste tavuk vb kümes hayvanlarıyla beslemek üzere yakalayıp alıkoydukları cıvcivlerden ibarettir.

### **Kar ve Dolu**

Özellikle ilkbahar sonunda, geç yağın ve birkaç gün süren şiddetli kar yağışlarının üreme aşamalarını geciktirdiği, durdurduğu veya kuluçkadaki bireyleri zorladığı tespit edilmiştir. Yüksek dağlık kesimlerde şiddetli yağın büyük dolu taneleri bazı kuşlar için öldürücü olurken, hazırlıksız yakalanan yetişkinlerin yanı sıra özellikle yavru ve yumurtaların bu tip dolu yağışlarından zarar görmesi kuvvetle muhtemeldir.

### **Yırtıcılar**

Alanda yırtıcı olarak memelilerden; tilki, kurt, vaşak ve kaya sansarı, gündüz yırtıcı kuşlarından; Altın kartal, Gökdoğan, Delicedoğan, Büyük atmaca, Kızıl şahin, Şahin, Doğu atmacası, gece yırtıcı kuşlarından; Puhu ve Kulaklı orman baykuşu, sürüngenlerden ise Çayır yılanı tespit edilmiştir.

#### 4. ÖNERİLER

Dağ horozu popülasyonlarının korunması için öncelikle türün popülasyon yoğunluğunun çok dar alanlarda, bütün yayılış gösterdiği ilçelerde tespit edilmesi gerekmektedir. Bununla birlikte Dağ horozu gibi bir tür için türün biyolojisi (çiftleşmesi, yuva yapımı, yumurtlaması, kuluçka, yavru büyütme, her evredeki alan kullanımları, düşmanları, tehditleri vb) ile ilgili detaylı bilgilerin elde edilmesi gereklidir.

Son yıllarda artan biyolojik çeşitliliği ve dolayısıyla yaban hayatını dikkate alan ormancılık çalışmalarında artış gözlenmektedir. Ancak, henüz bu konuda ülkenin her yerinde istenilen düzeye ulaşılmış değiliz. Bu nedenle, Orman İşletme Şefliklerinin doğaya aykırı ve dağ horozu yaşam alanlarına olumsuz etkide bulunacak uygulamalardan kaçınması gerekmektedir. Yüksek dağ ormanı niteliğindeki 1300-1500 metre ve üzerindeki Ladin, Kayın ve Gökmar ormanlarından yapılacak olan kesimlerde Dağ horozu için kışlama, üreme, yavru büyütme için önem arz eden alanlarda dikkatli çalışmaları, adeta seçme ormanı işletmeciliği yapmaları, büyük alanlardaki traşlamalardan kaçınılması, ancak gerekli ise küçük gruplar halinde kesimler yapılması gerekmektedir.

Orman Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan yaban hayvanlarının tercih ettiği Yabanıl Meyveli Türler Eylem Planı gibi projeler kapsamında Dağ horozu yaşam alanlarında da Böğürtlen, Ahududu, Ayı üzümü gibi Dağ horozunun severek yediği türlere yer verilmelidir.

Ormandan yapılan usulsüz ve kaçak kesimlerin önlenmesi için denetimler artırılmalıdır. Köylülerin yayla ve mezerelere yakın alanlarda yaptıkları kaçak kesimlerde bütün ağaç ve çalılar aynı alandan traşlamalarının veya genç ağaçların tepelerini kesmelerinin ne kadar büyük tahribatlara yol açtığı kendilerine anlatılmalıdır.

Yöre insanların bilinçlendirilmesi için ilköğretim, hatta anaokullarından başlayan bir eğitim programı devreye sokulmalı ilk, ortaöğretim ve liselerdeki gençler başta olmak üzere, köylülerin, çobanların, muhtarların, öğretmenlerin, asker ve sivil idarecilerin, Orman İşletme Müdürleri ve Şeflerinin, Orman Muhafaza Memurlarının ve imamların dağ horozu ve doğa koruma konusunda eğitilmesi sağlanmalıdır. Bu amaç için öncelikle öğretmenler, muhtarlar ve köy imamaları eğitilmeli, CD'ler, kitapçıklar, broşürler vs hazırlanmalı, tiyatro gösterileri yapılmalı, yerel TV ve radyolarda programlar yapılmalıdır.

Eğitim konusunda öncelikle, yüksek dağ köyleri ve Hayrat, aykara, Uzungöl, Köprübaşı, Dernekpazarı, Sürmene, Köprübaşı, Araklı, Maçka, Düzköy, Şalpazarı ve Tonya'ya bağlı okullara öncelik verilmelidir. Bu eğitimler ilk iki yıl içinde bitirilecek şekilde planlanmalı ve KTÜ Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümünden de destek alınarak bitirilebilmelidir.

Yöre için yeni gelir getirici faaliyetlerin ve projelerin arayışı yapılmalı, kırsal kalkınma ve sosyal refahı artırıcı faaliyetler (arıcılık, dokumacılık, kültür balıkçılığı, ahır hayvancılığı, av turizmi, ekoturizm vb) desteklenmelidir.

Trabzon Şube Müdürlüğü, Jandarma, av kulüpleri ve köy muhtarları arasında iyi bir iletişim sağlanmalı ve özellikle usulsüz ve kaçak avcılığın yoğun olduğu sezonlarda denetimler sıklaştırılmalıdır. Özellikle yüksek dağ kesimlerinde koruma yapabilmek amacıyla, bütün yıl yayla bölgelerinde görev yapabilecek olan yöre vatandaşlarından hizmet alacak bir sistem geliştirilmelidir. İl genelinde yaklaşık 10 kişiden yıllık sözleşmelerle, istenmeyen durumlarda kişinin görevine son verebilecek şekilde hizmet alınabilmelidir.

Çobanlara eğitim verilmeye başlanan ülkemizde, çobanların doğaya uygun otlatma yapabilmeleri, dağ horozu avlamamaları, yumurta toplamamaları için Dağ horozu gibi türler hakkında bilgilendirilmeleri gerekmektedir. Bu eğitim programlarında kullanılmak üzere yaban hayatı ile ilgili bilgi notları hazırlanmalı ve eğiticilerde eğitilmelidir. Dağ horozları için çok daha fazla önemli olan ilkbahar başlarındaki çiftleşme gösterileri sırasında, gösteri alanlarına çobanların sürü sokmamaları, bu mevsimde sabah erken (saat 09'a kadar) ve akşamüzeri (saat 16'dan sonra) sürüleri bu sahalardan uzak tutmaları gerekmektedir. Bilinen yuva alanları veya yavru büyütme alanlarında Haziran-Temmuz aylarında sürü otlatılmayıp, zaruri ise hayvanların bu gibi alanlarda arka arkaya otlayacak şekilde, ip şeklinde gezmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca erken ilkbaharda karlar eridikten hemen sonra otlar iyice köklenmeden yaylalara çıkarılan sürüler istenen otların kökleriyle birlikte kopartılarak tahrip olmasına ve sahaların yabanlaşmasına neden olmaktadır. Bu nedenle erkenden yaylalara sürü çıkartılmaması için ilgililerin eşgüdüm içinde çalışmaları ve bir plan dahilinde otlatmaya izin vermeleri gerekmektedir.

Çobanlar yanlarındaki çoban köpeklerini eğiterek Dağ horozu yavrularının peşinden gitmelerine, onları arayıp bulmalarına engel olmalıdırlar. Bizzat kendileri tarafından Dağ horozu aramaya teşvik edilen köpekler bu türe oldukça fazla zarar verebilmektedir.

Çobanların özellikle otlak alanlarını genişletmek, ısınmak veya duman çıkararak hayvanları ve kendilerini rahatsız eden sinekleri kaçırmak amacıyla orman gülü, ardıç ve huş gibi bitki öbeklerini yakmalarının ne kadar zararlı olduğu kendilerine anlatılmalıdır.

TV-Telefon vericileri, yüksek gerilim hatları, doğalgaz boru hattı gibi yapı ve tesislerin yapılacak olması durumunda, saha herhangi bir koruma statüsüne sahip olmasa bile projenin Dağ horozu'na etkileri bakımından değerlendirilmesi gerekmektedir. Yeni orman ve yayla yolları yapılmamalıdır.

Son yıllarda yayla ve alpin alanlarda yol olmayan yerlerin bile arazili araçlarla yol gibi kullanılması, özellikle üreme alanlarına yakın yerlerdeki aratan araç trafiği Dağ horozlarını olumsuz etkilemektedir. Bu konuda en azından Dağ horozlarının araçtan inerek ürkütülmemeleri, görüldükleri yerlerde onlara yaklaşılmaması konusunda insanlar bilinçlendirilmelidir.

Özellikle yazın veya sonbaharda alandaki ayı üzümü, böğürtlen, ahududu, kuşburnu, yaban çileği vb bitkilerin olgunlaşan meyvelerini toplayan köylüler hem hayvanın besinine ortak olmakta, hem de onu rahatsız ederek alandan uzaklaştırmaktadırlar. Bu nedenle Dağ horozu'nun da beslenmek amacıyla faydalandığı alanlarda planlı bir toplayıcılık yapılmalıdır. Hem Dağ horozları ürkütülmeyecek şekilde sabah 09'dan sonra, akşamüzeri saat 16'dan önce toplayıcılık yapılmalı hem de alanın belli yerleri Dağ horozları ve diğer yabani hayvanlara bırakılacak şekilde toplayıcılık yapılmalıdır.

Yüksek dağlık alanlarda özellikle Tilki ve Sansar popülasyonları olması gerekenin üzerinde bir yoğunluğa sahiptir. Buralarda özellikle bu iki türe karşı mücadele yapılması gerekmektedir.

## 5. STRATEJİK EYLEM PLANI

Dağ horozu için il genelinde tespit edilen baskılar, bu baskıların kaynakları ve baskıların ortadan kaldırılmasına yönelik çözümler ortaya koyulmuştur. Bu çözümlere ulaşmak için, çözüm yollarının programlar dahilinde sınıflandırılması, önceliklendirilmesi ve öngörülen faaliyetler yardımıyla baskıların yani tehditlerin ortadan kaldırılması ve yaşam alanlarının sürdürülebilir kullanımı için stratejik uygulama planı düzenlenmiştir.

### Programlar:

1. Koruma
2. Turizm ve Rekreasyon
3. Eğitim ve Bilinçlendirme
4. İzleme

PROGRAM 1. Koruma							
Hedef 1.1. İl genelinde bulunan Dağ horozu popülasyonlarını korumak, iyileştirmek ve geliştirmek.							
STRATEJİ – AMAÇ - FAALİYET	Başarı Göstergesi	2014	2015	2016	2017	2018	Sorumlu Birim
<b>Strateji 1.1.1.</b> Dağ horozu popülasyonları üzerindeki doğrudan insan ve yırtıcı hayvan baskısına karşı tedbirler almak							Trabzon Şube Müdürlüğü, Jandarma Komutanlıkları, Emniyet Müdürlükleri, Muhtarlıklar, Avcı Dernekleri, Orman Bölge Müdürlüğü
<b>Amaç 1.</b> İl geneli ve etkilenme bölgesinde sürdürülebilir bir koruma sistemi kurmak ve kaçak avcılığı önlemek							
<b>Faaliyet 1.1.</b> Koruma ekiplerini personel, araç-gereç ve teknik malzeme bakımından kapasitelerini arttırarak sürdürülebilir hale getirmek	Kaçak avın ortadan kalkması veya azalması	*	*				
<b>Faaliyet 1.2.</b> Köy tüzel kişilikleri ve av kulüplerini de devreye sokan sistemli bir alan koruma planının yapılması ve uygulanması		*	*				
<b>Amaç 2.</b> Dağ horozunun yabancı yırtıcılarını sürekli kontrol altında tutmak ve yırtıcı baskısını kabul edilebilir düzeyde tutmak							
<b>Faaliyet 2.1.</b> Av kulüplerinin de yardımıyla özellikle Tilki ve Sansar gibi yırtıcıların popülasyon durumlarını sayım sonuçları ile sürekli kontrol etmek ve taşıma kapasitesinin üzerindeki avlatmak	Yırtıcı baskısında azalma ve iyileşme	*	*	*	*	*	
<b>Amaç 3.</b> Yayılış alanı ve civarında sahipli veya sahihsiz köpeklerin serbest dolaşmasına müsaade etmemek							

<p><b>Faaliyet 3.1.</b> Köylülere ait kapı-bekçi- köpekleri veya av köpeklerinin serbest dolaşmasına anında müdahale edilerek bu durumun önüne geçilmesi ve çoban köpeklerinin ilk etapta çobanın gözetiminden uzaklaşmaması konusunda çobanları eğitmek</p>	<p>Yırtıcı baskısında azalma ve iyileşme</p>		*	*	*	*	*	
<p><b>Strateji 1.1.2.</b> Yayılış alanı ve civarındaki ormancılık faaliyetlerini, öncelikle biyolojik çeşitliliğin korunması ve Dağ horozu habitatlarının güçlendirilmesi temelinde yürütmek</p>								
<p><b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki bütün Orman Amenajman Planlarının, biyolojik çeşitliliğin korunmasını dikkate alan Ekosistem Tabanlı ve Çok Amaçlı Planlama Tekniğiyle yapılmasını veya yenilenmesini sağlamak ve uygulamak</p>								
<p><b>Faaliyet 1.1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki bütün Orman İşletmelerinin Orman Amenajman Planlarının, biyolojik çeşitliliğin korunmasını dikkate alan Ekosistem Tabanlı ve Çok Amaçlı Planlama Tekniğiyle yapılması</p>	<p>Biyolojik çeşitliliği dikkate alan ormancılık uygulamaları</p>		*	*	*	*	*	<p>Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü</p>
<p><b>Faaliyet 1.2.</b> Doğal orman yapısının devamlılığını sağlamak</p>			*	*	*	*	*	
<p><b>Strateji 1.1.3.</b> Odun dışı orman ürünlerinin üretimini planlamak, uygulamak ve yönetmek</p>								
<p><b>Amaç 1.</b> Odun dışı orman ürünlerinin planlı ve sürdürülebilir kullanımını sağlamak</p>								
<p><b>Faaliyet 1.1.</b> Odun dışı orman ürünlerinden özellikle <i>Vaccinium</i> sp. (Ayı üzümü, Likarba), böğürtlen, ahududu vs toplayıcılığının planlanması ve planların uygulanması</p>	<p>Dağ horozu yayılış alanı ve civarında türü daha az rahatsız ederek üretim yapılması</p>		*	*				<p>Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, OGM-Odun Dışı Ürün ve Hizmetler Dairesi Başkanlığı</p>
<p><b>Strateji 1.1.4.</b> Yayılış alanı ve civarındaki otlama baskısını azaltmak veya ortadan kaldırmak.</p>								
<p><b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki büyükbaş hayvan otlamacılığının planlı bir şekilde yapılmasını sağlamak.</p>	<p>Sahadaki büyükbaş hayvanların otlama Planına uygun otlatılması</p>							
<p><b>Faaliyet 1.1.</b> Saha ve bitişik alanların otlama planının yapılması ve uygulanması; karlar eriyince hemen otlama yapılmaması ve ilkbaharda üreme alanlarında otlama yapılmaması.</p>			*	*	*			<p>Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, OGM-ORKÖY Daire Başkanlığı, İl Tarım Müdürlüğü</p>
<p><b>Strateji 1.1.5.</b> Ormanlardan usulsüz odun hammaddesi, çalı ve yapraklı dal yararlanmalarının oluşturduğu baskıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak</p>								<p>Trabzon Şube Müdürlüğü - OGM-ORKÖY Daire Başkanlığı,</p>



<b>Amaç 1.</b> Oduna alternatif enerji kaynaklarını teşvik etmek, desteklemek ve bu konuda farkındalık oluşturmak								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Çatılarda güneş enerjisinden faydalanılan ısıtma sistemleri kurmak	Güneş ısıtma sistemlerinin kurulması		*	*	*	*	*	
<b>Faaliyet 1.2.</b> Ormanlardan çalı ve yapraklı dal kesimine karşı denetimleri artırmak ve köylerde eğitimler düzenlemek	Çalı ve yapraklı dal kullanımının bitmesi		*	*	*	*	*	Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü
<b>Strateji 1.1.6.</b> Yayla, mezere ve bazı yüksek dağ köylerindeki plansız gelişmeleri önlemek.								Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, Kaymakamlıklar, Muhtarlıklar
<b>Amaç 1.</b> Dağ horozu yayılış alanı ve civarındaki yerleşim yerlerinde yapılaşmanın ve altyapının bir plan dahilinde ve yaşam alanı kayıplarına yol açmayacak şekilde yapılmasını sağlamak.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki yerleşim yerlerinde yapılaşmanın ve altyapının bir plan dahilinde yapılmasını sağlamak	Altyapısı mevcut planlı yerleşim yerleri		*	*	*	*	*	
<b>Strateji 1.1.7.</b> Yayılış alanı ve civarındaki verici, yüksek gerilim hattı, doğal gaz boru hattı gibi olumsuzluk kaynaklarının zararını en aza indirmek								Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, Kaymakamlıklar, Muhtarlıklar
<b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarında, verici, yüksek gerilim hattı, doğal gaz boru hattı gibi yapı ve tesisleri türün popülasyonlarını tehdit etmeyecek şekilde planlamak ve inşa etmek								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Verici, yüksek gerilim hattı, doğal gaz boru hattı gibi yapı ve tesislerin yapımı söz konusu olduğunda proje tasarım aşamasında ilgili uzmanlardan görüş olarak planlamanın yapılması			*	*	*	*	*	
<b>Strateji 1.1.8.</b> Altyapı yetersizliğinden kaynaklanan kirlilik, yayılış alanı ve civarında atılan her türlü atıkların önüne geçmek								Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü, Kaymakamlıklar, Muhtarlıklar
<b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarında, yaban hayatı için önemli olan su kaynaklarının kirlenmemesi ve biyolojik çeşitliliğin korunmasını sağlamak ve farkındalık oluşturmak								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Katı ve sıvı her türlü atıkların yönetimi konusunda önlemler alarak, katı atık toplama sistemi kurmak ve foseptik çukuru kullanımını yaygınlaştırmak	Atıkların toplanması ve foseptik çukurlarının artması		*	*	*	*	*	
<b>Strateji 1.1.9.</b> Sahadaki orman içi su kaynaklarından yararlanılması gereken durumlarda, yaban hayatının isteklerini azami bir şekilde koruyacak şekilde yararlanmak								DKMP Genel Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü, Su



ekoturizm faaliyetlerinin sürdürülebilir olmasını sağlamak.								Müdürlüğü, Valilik, İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
<b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarında yakın gelecekte yaban hayvanları ile ilgili olanlar başta olmak üzere yapılabilecek diğer bütün doğal kaynak değerlerine yönelik ekoturizm faaliyetlerini planlamak, geliştirmek ve denetim altına almak.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki turizm potansiyeli ve taşıma kapasitesi belirlenerek, ekoturizm planı yapılmalı	Ekoturizm planının yapılması		*	*				
<b>Faaliyet 1.3.</b> Yayılış alanı ve civarında gözlek yerleri ve yürüyüş güzergahları belirlenmeli, yaban hayvanları gözlem turları, fotosafari gibi doğa gözlem turları planlanmalı ve düzenlenmeli	Doğa gözlem turları düzenlenmesi		*	*				Trabzon Şube Müdürlüğü, İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü
<b>Faaliyet 1.4.</b> Yayılış alanı ve civarındaki bütün ziyaretçiler için, sahada uyulması gereken kurallar listesi hazırlanıp, sahaya giren her ziyaretçinin bu listelerden elde etmesi ve bu kurallara uyması sağlanmalı	Doğaya uygun ekoturizm turları düzenlenmesi		*	*				Trabzon Şube Müdürlüğü, İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü

### PROGRAM 3. Eğitim ve Bilinçlendirme

**Hedef 3.1.** Bütün ilgi gruplarında, Dağ horozunun il genelinde korunmasına ve yönetimine katkıda bulunabilecek bir doğa koruma bilinci oluşturmak.

STRATEJİ – AMAÇ - FAALİYET	Başarı Göstergesi	2014	2015	2016	2017	2018	Sorumlu Birim
<b>Strateji 3.1.1.</b> Yayılış alanı ve civarında bütün ilgi gruplarının doğa koruma ve yaban hayatı konusundaki bilinç düzeyini artırmak.							
<b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarında bulunan avcılara yaban hayatı, biyolojik çeşitlilik ve yasal avcılığın yararları konusunda eğitim vermek ve bilgilendirmek.							
<b>Faaliyet 1.1.</b> Her yıl en az bir defa avcılara yaban hayatı, biyolojik çeşitlilik ve yasal avcılığın yararları konusunda eğitim vermek ve bilgilendirmek amacıyla toplantılar düzenlemek	Katılım oranı yüksek, sonuçları test edilebilen başarılı eğitim toplantıları düzenlemek	*	*	*	*	*	Trabzon Şube Müdürlüğü, Halk Eğitim Merkezi Müdürlükleri, Avcılık Kulüpleri
<b>Amaç 2.</b> Yayılış alanı ve civarında yaşayan ilköğretim çağındaki çocuklar başta olmak üzere, yöre halkına doğa koruma, yaban hayatı ve biyolojik çeşitlilik konusunda eğitim vermek ve bilgilendirmek.							
<b>Faaliyet 2.1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki okullar dave köylerde görsel ve basılı materyaller kullanarak yılda en az bir defa eğitim vermek		*	*	*	*	*	Trabzon Şube Müdürlüğü, İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri, Muhtarlıklar

<b>Amaç 3.</b> Yayılış alanı ve civarında faaliyet gösteren bütün yetkili kurum ve kuruluşları Dağ horozunun önemi hakkında bilgilendirmek								
<b>Faaliyet 3.1.</b> Yayılış alanı ve civarında bütün yetkili kurum ve kuruluşların özellikle yöneticilerine eğitim ve bilinçlendirme toplantıları düzenlemek	İlgili bütün yöneticilere eğitim vermek	*	*	*	*	*		Trabzon Şube Müdürlüğü
<b>Amaç 4.</b> Yayılış alanı ve civarında doğa koruma ve sürdürülebilir kullanımı konusundaki bilinci geliştirmek amacıyla, doğrudan ilgili kurumlarda, kurumsal kapasiteyi arttırmak.								
<b>Faaliyet 4.1.</b> İlgili kurum ve kuruluşların yeterli sayıda ve uygun personel, modern teknik araç ve malzeme ile donatılması ve bütün personelin yılda bir kez hizmet içi eğitime tabi tutulması	Mühendis, bekçi, orman muh.mem. araç ve teknik malzeme eksliğinin giderilmesi	*	*	*	*	*		DKMP Genel Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü
<b>Strateji 3.1.2.</b> Yayılış alanı ve civarında otlatma baskısını kaldırmak veya en aza indirmek.								
<b>Amaç 1.</b> Planlı otlatma ve ahır hayvancılığı konusunda yöre halkının bilinç düzeyini arttırmak.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> İl Tarım Müdürlüğü yetkilileri vasıtasıyla örnek çalışmalarını görsel ve basılı malzeme ile toplantılar düzenleyerek halka anlatmak	Planlı otlatma ve ahır hayvancılığı nda artış	*	*	*	*	*		Trabzon Şube Müdürlüğü, İl Tarım Müdürlüğü
<b>Strateji 3.1.3.</b> Ormanlardan usulsüz odun hammaddesi, çalı ve yapraklı dal yararlanması ile odun dışı orman ürünlerinden yararlanmanın oluşturduğu baskıyı azaltmak veya ortadan kaldırmak.								
<b>Amaç 1.</b> Oduna alternatif enerji kaynaklarını teşvik etmek ve desteklemek.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Özellikle çatılarda güneş enerjisinden faydalanılan ısıtma sistemleri hakkında köylerde eğitim toplantıları düzenlemek	Yemlik yaprak kullanımının bitmesi	*	*	*	*	*		Trabzon Şube Müdürlüğü, OGM-ORKÖY Daire Başkanlığı,
<b>Amaç 2.</b> Kaçak kesim ve çalı ve yapraklı dal yararlanmasının önlenmesi için yöre halkına eğitim vermek ve bilgilendirmek.								
<b>Faaliyet 2.1.</b> Kaçak kesimlerin zararları ve yapraklı dal yararlanması için sadece ormanlar için zararlı Ökse otu ( <i>Viscum album</i> ) gibi türlerin ağaçlardan mekanik yolla alınabileceği konusunda köylüye eğitim vermek	Ormandan sadece zararlı türlerin kesilmesi	*	*	*	*	*		Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü
<b>Amaç 3.</b> Odun dışı orman ürünlerinden yararlanırken dikkat edilmesi gereken hususlarda yöre halkına eğitim vermek ve								

bilgilendirmek.								
<b>Faaliyet 3.1.</b> Odun dışı orman ürünlerinden faydalanma sırasında Dağ horozunun ihtiyaçları ve alan kullanımı gözetilerek, nereden ne kadar faydalanılacağı planlanmalı ve köylülere bu konuda eğitim verilmeli	Planlı faydalanmanın sağlanması	*	*	*	*	*		Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü
<b>Strateji 3.1.4.</b> Dağ horozu ile ilgili gerekli her türlü detaylı bilimsel çalışmanın yapılmasını sağlamak								
<b>Amaç 1.</b> Dağ horozunun ekolojisi ve biyolojisi ile ilgili araştırmaları teşvik etmek ve desteklemek.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Dağ horozuyla ilgili olarak, TÜBİTAK, Üniversiteler ve Araştırma Kurumları ve STK'lar tarafından daha çok araştırma yapılması için ilgili yerlerle iletişime geçmek, teşvik ve destek sağlamak	Araştırma sonuç raporları, Yayınlar, Video-Film materyalleri	*	*	*	*	*		DKMPG Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü
<b>PROGRAM 4. İzleme</b>								
<b>Hedef 4.1.</b> Birbirinden değişik düzeylerde yani tür, popülasyon, ekosistem ve genel alan düzeylerinde, öncelikle Dağ horozu popülasyonlarını, önemli yaşam alanlarını, ekosistemleri ve bütün alanı izlemeyi sağlayacak mekanizmaları kurmak.								
<b>STRATEJİ – AMAÇ - FAALİYET</b>	<b>Başarı Göstergesi</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>Sorumlu Birim</b>	
<b>Strateji 4.1.1.</b> Dağ horozu popülasyonlarını izlemek.							Trabzon Şube Müdürlüğü	
<b>Amaç 1.</b> Dağ horozunu, tür ve popülasyon düzeyinde izlenmek ve bunun sonucunda etkin ve uygulanabilir kararlar alınmasını sağlamak.								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Yılda en az iki defa; ilkbaharda üreme gösterileri sırasında ve sonbaharda sayımlar yapılmalı. Ayrıca yıl boyunca iki ayda bir sürekli gözlemler yapılmalıdır	Sayım ve gözlemlerin yapılması	*	*	*	*	*		
<b>Strateji 4.1.2.</b> Sahadaki önemli yaşam alanlarını (orman, orman içi açıklıklar ve subalpin) ve ziraat-iskan alanlarından (yayla, mezere, köy yerleşimleri) oluşan bütün alanların genel durumunu izlemek							Trabzon Şube Müdürlüğü, Orman Bölge Müdürlüğü	
<b>Amaç 1.</b> Yayılış alanı ve civarındaki genel gidişatının izlenmesini ve bunun sonucunda etkin ve uygulanabilir kararlar alınmasını sağlamak								
<b>Faaliyet 1.1.</b> Arazi gözlemleri, harita, hava fotoğrafı ve uydu görüntüleri yardımıyla her yılın sonunda bütün alanlarının genel durumundaki değişimler belirlenmelidir	Her yılın sonunda değişimlerin belirlenmesi	*	*	*	*	*		

## 6. İZLEME PROGRAMI

Planlama alanı için belirlenen koruma hedeflerine ulaşmak amacıyla yapılacak olan faaliyetleri ve alanla ilgili her türlü değişimi izleyebilmek, sorunlara zamanında müdahale edebilmek, eylem planını yenileyebilmek amacıyla aşağıdaki izleme programı hazırlanmıştır.

Programda belirtilen çalışmaların zamanında ve kurallara uygun yapılması ve uzman bir kişi tarafından değerlendirilmesi gerekmektedir.

İzlenecek obje	İzleme yöntemi	İzleme zamanı	İhtiyaç duyulan malzeme	Sorumluluk	Başarı göstergesi
<p><b>(Tür – Popülasyon)</b></p> <p>Dağ horozu ve popülasyonları, özellikle yavruların hayatta kalma başarısı, cinsiyet oranları.</p>	<p>Tür ve popülasyon izlemeyle ilgili gözlek ve süre-kök gibi <b>doğrudan sayım yöntemleri</b> veya hayvana ait iz, belirti ve işaretler ile örnek alanlarda hektarda verdiği zararın araştırılması esasına dayalı olan <b>dolaylı sayım yöntemleri</b> ve gözlem teknikleri, Avcı ve rehberlerin gözlemleri ve avlanma kayıtları, bilinçli köylülerin gözlemleri, bilimsel araştırmalar</p>	<p>Yılda en az iki defa; ilkbaharda üreme gösterileri sırasında ve sonbaharda sayımlar yapılmalı. Ayrıca yıl boyunca iki ayda bir sürekli gözlemler yapılmalıdır</p>	<p>Dürbün, teleskop, GPS, çadır, bot, yağmurluk.</p>	<p>DKMPGM, 12. Bölge Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü</p>	<p>Alanı temsil edebilecek boyutta sayım ve gözlemlerin yapılması</p>
<p><b>(Yaşam Alanı– Ekosistem – Genel Alan)</b></p> <p>Dağ horozu Yaşam Alanları (habitat), Ekosistemler ve genel alan</p>	<p>Hızlı değerlendirme, Uzaktan algılama, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Eski kayıtlarla yapılacak kıyaslamalar, bilimsel araştırmalar</p>	<p>Her yılın sonunda, en az bir defa yapılmalıdır</p>	<p>Lisanslı GIS programı, Orman Amenajman Planları, Uydu görüntüeri, GPS</p>	<p>DKMPGM, 12. Bölge Müdürlüğü, Trabzon Şube Müdürlüğü</p>	<p>İzleme ve kıyaslamaların yapılması</p>

## 7. KAYNAKLAR

- Anonim, 1982. 1982-1983 Av Mevsimi Merkez Av Komisyonu Kararı. Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü, No 46, Ankara.
- Anonim, 1989. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Klima Atlası, Ankara.
- Anonim, 2003. Ardahan İl Çevre Durum Raporu, TC. Çevre ve Orman Bakanlığı, Ardahan İl Çevre ve Orman Müdürlüğü, 133 s.
- Anonim, 2005 a. Türkiye Kuşları Rehberi, Doğan Burda Dergi Yayıncılık ve Pazarlama A.Ş. Boyut Matbaacılık A.Ş. Aralık, İstanbul.
- Anonim, 2005 b. Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Türkiye Klima Atlası, Ankara.
- Anonim, 2013. 2013-2014 Av Dönemi Merkez Av Komisyonu Kararı. Resmi Gazete, Sayı: 28658, Ankara.
- Anonim, Türkiye'de 1987 Yılında Doğancılık ve Avcılık, Uluslararası Kuşları Koruma Konseyi (ICBP) - Doğal Hayatı Koruma Derneği (DHDK), DHDK Kuş Bölümü, Rapor No :2, İstanbul, 1990.
- Anonymous, 1997; Red Data Book of European Vertebrates, Council of Europe, Strasbourg.
- Anonymous, A New Raptor Migration Route Through N.E. Turkey, Ornithological Society of Turkey, 1977, Bulletin No:14, 1-5.
- Anşin, R. ve Özkan, Z.C., 2006. Tohumlu Bitkiler (Spermatophyta) Odunsu Taksonlar, K.T.Ü. Orman Fakültesi, KTÜ Basımevi, Fakülte Yayın No: 19, 450 s.
- Anşin, R., 1980. Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri, Doçentlik Tez Çalışması, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Trabzon.
- Anşin, R., 1981. Doğu Karadeniz Bölgesi Sahil ve İç Kesimlerinde Yayılan Ana Vejetasyon Tipleri, K.T.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Cilt 4.1, 14-15.
- Anşin, R., 1983. Türkiye'nin Flora Bölgeleri ve Bu Bölgelerde Yayılan Asal Vejetasyon Tipleri, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Cilt 6, 318-319 s.
- Atalay, İ., 1983. Türkiye Vejetasyon Coğrafyasına Giriş, Ege Üniversitesi Edebiyat Fak. Yayınları, No:19, Ticaret Matbaacılık T.A.Ş. İzmir. 230 s.
- Atalay, İ., 1991. Genel Beşeri ve İktisadi Coğrafya, I. Cilt, I. Baskı, Yeniçağ Basım – Yayımlar San. ve Tic. Ltd. Şti., Ankara.
- Atalay, İ., 1992. Türkiye Coğrafyası, III. Baskı, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir.
- Atkinson, P.W., Humpage, E.A., Jowitt, A.J.D., Ogurlu, İ., and Rowcliffe, J.M., 1995. The distribution and status of Caucasian Black Grouse in north-eastern Turkey. In: Jenkins D (ed) Proceedings of the 6th international symposium on grouse. World Pheasant Association, Udine, pp 131–133.
- Averin, I.V., 1938. Caucasian Black Grouse. Trans. Caucasian State Game res. 1:57-86.
- Baillie, J. and Groombridge, B. 1996. 1996 IUCN Red list of threatened animals. IUCN, Gland, Washington, 448 pp.
- Baskaya, S. and Serez, M., 1998. Relationship Between Hunting Organisation and Wildlife in Turkey - In: P. Havet, E. Taran and J.C. Berthos (Eds.); Proceedings of the XXIII. Congress of the International Union of Game Biologists, Office National de la Chasse, Paris, 1129-1135 pp.
- Başkaya, E. 2007. Dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczii*)'nun Posof Yöresindeki Üreme Biyolojisi ve Yaşam Alanı Kullanımı. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 104 sayfa, Trabzon.
- Başkaya, Ş., 1997. Dağ Horozu. Dostlar Rasgele Av-Doğa Kültürel Dergisi. Cilt 4, 22-23.
- Başkaya, Ş., 1998. Dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczii*)'nun Doğu Karadeniz Dağlarındaki Teritoryal ve Kur Yapma Davranışları. XIV. Ulusal Biyoloji Kongresi, Bildiri ve Poster Özetleri, Cilt 1, 179, Samsun.
- Başkaya, Ş., 2000. Caucasian black grouse Turkey Report, Grouse Status Survey and Conservation Action Plan 2000-2004,1: 41-42.

- Başkaya, Ş., 2003. Distribution and principle treats to Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi* in the Eastern Karadeniz Mountains in Turkey, *Wildlife Biology* 9:4;377-383.
- Başkaya, Ş., 2005 a. Koruma Altındaki Av Kuşu 'Dağ Horozu', *Av Tutkusu, Av Doğa Kültürel Dergi*, 8 (88):20-22.
- Başkaya, Ş., 2006. Dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczzi*)' nun Kuzeydoğu Türkiye'deki Yayılışı, Popülasyon Büyüklükleri ve Yaşam Alanı Kullanımı, TÜBİTAK ,TOVAG-3278-, Proje Sonuç Raporu, 34 s.
- Başkaya, Ş., Bilgili, E., Başkaya, E ve Uçarlı, Y., 2005 b. Doğu Ladini (*Picea orientalis*)'nin Yayılış Gösterdiği Yüksek Dağ Ormanlarının Gösterge ve Bayrak Türü; Dağ horozu (*Tetrao mlokosiewiczzi*), Ladin Sempozyumu, KTÜ Basımevi, Cilt I, 247-257.
- Beaman, M. 1986. Turkey bird report 1976-1981 - Sandgrouse 8: 1-41.
- Birch, A., Gale, J., Langman, M., and Small, B., 1996. *Birds of the Middle East*, T and AD Poyser, ISBN: 0-7136-7016-9, London.
- Collar, N.J. and Andrew, P. 1998. *Birds to Watch. The ICBP World Checklist of Threatened Birds.* ICBP Technical Publication No. 8. Page Bros. (Norwich) Ltd, Norfolk, England.
- Collar, N.J., Crosby, M.J. and Stattersfield, A.J. 1994. *Birds to Watch 2. The World List of Threatened Birds* BirdLife International. Page Bros (Norwich) Ltd, U.K.
- Çanakçıoğlu, H. ve Mol, T., 1996. *Yaban Hayvanları Bilgisi*, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3948: Fakülte Yayın No: 440. İstanbul, 550 s.
- del Hoyo, J.A. Elliott, and J. Sargatal. 1994. *Handbook of the Birds of the World. Vol. 2, New World Vultures to Guinea fowl.* Lynx Edicions, Barcelona, Spain. 638 pp.
- Demetiev, G.P., and Gladkow, N.A., 1967. *Birds of the Soviet Union. Vol.4. Israel Program for Scientific Translations, Jerusalem.*
- Demirsoy, A. 1992., *Yaşamın Temel Kuralları, Omurgalılar/Amniyota (Sürüngenler, Kuşlar, Memeliler)*, Cilt-III/ Kısım-II. Birinci Baskı, Yay. No: 92-06-4.0057. Ankara, 942 s.
- Drovetski, S.V., and Rohwer. S., 2000. Habitat use, chick survival and density of Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi*. *Wildlife Biol* 6:233-240.
- Ellsworth, D.L., Honeycutt, R.L., and Silvy, N.J., 1996. Systematicsof Grouse and Ptarmigan Determined by Nucleotide Sequences of the Mitochondrial Cytochrome-B Gene, *The Auk* 113 (4): 811-822.
- Ellsworth, D.L., Honeycutt, R.L., Silvy, N.J., Rittenhouse, K.D., and Smith, M.H.,1994. Mitochondrial-DNA and nuclear-gene differentiation in North America prairie grouse (genus *Thympanuchus*). *The Auk* 111.661-671.
- Gokhelaşvili, R., Reese, K.P., and Gavashelishvili. L., 2003. How much do we know about the Caucasian Black Grouse *Tetrao mlokosiewiczzi*? *Sandgrouse* 25: 32-40.
- Gottschalk, T. K., Ekschmitt, K., İsfendiyaroglu, S., Gem, E., and Wolters, V., 2007: Assessing the potential distribution of the Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi* in Turkey through spatial modelling, *J Ornithol* DOI 10.1007/s10336-007-0155-z.
- Green, I. and Moorhouse, N. 1995: *A bird watchers' guide to Turkey.* - Natural History Book Service Ltd. Devon, Great Britain, 122 pp.
- Güner, A., Vural, M., ve Sorkun, K., 1987. Rize Florası, Vejetasyonu ve Yöre Ballarının Polen Analizi, TÜBİTAK Matematik, Fiziki ve Biyolojik Bilimler Araştırma Grubu, Proje No: TBAG-650, Ankara.
- Heinzel, H., Fitter, R., and Parslow, J., 1995: *Türkiye ve Avrupa'nın Kuşları Çeviren ve Uyarlayan; Kerem Ali Boyla*, ISBN: 975 94098 28, Rotolito Lombarda, İtalya.
- Hilton-Taylor, C. 2000. 2000 IUCN red list of threatened species. The IUCN Species Survival Commission, Gland, Switzerland, 61 pp.
- IUCN, 1996. 1996 Red list of threatened animals, IUCN, Gland, Switzerland.
- IUCN, 2004 *Tetrao mlokosiewiczzi*. In: IUCN 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species.
- IUCN, 2006. 2006 IUCN Red List of Threatened Species.
- IUCN, 2013. IUCN Red List of Threatened Species.



- Javakhishvili, J., and Gökheashvili, R., 2005. Caucasian Black Grouse Conservation in Georgia, 3rd International Black Grouse Conference: 97-99.
- Johnsgard, P.A., 1983. The grouse of the world. University of Nebraska Press, Lincoln.
- Jonsson, L., 2003, Birds of Europe, ISBN: 0-7136-5238-1, Eurolitho Spa., Italy.
- Kasperek, M., 1992. Die Vögel der Türkei. - Max Kasperek Verlag, Heidelberg, 128 pp.
- Kılıç, D.T., ve Eken, G., 2004. Türkiye'nin Önemli Kuş Alanları 2004 Güncellemesi, Doğa Derneği, RSPB, Birdlife International, Ankara, 231 s.
- Kirwan, G.M., and Martins, P. 1994. Turkey bird report 1987-91. Sandgrouse 16: 77-118.
- Kızıroğlu, İ., 1989. Türkiye Kuşları, I.Cilt.I.Baskı.O.G.M. Eğitim Dairesi Başkanlığı, Ankara, 314 s.
- Klaus, S., and Vitovich, A.V., 2006. Clarifying the status of the Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi*-metodical approach, Grouse News 31; 11-15
- Klaus, S., Bergmann, H.H., Wiesner, J., Vitovich, O.A., Etzold, J., and Sultanov, E., 2003. Behaviour and ecology of the Caucasian Grouse *Tetrao mlokosiewiczzi*—silent courtship on steep slopes. Limicola 17:255–268.
- Klaus, S., ve Storch, I., 2003. Autumn display of the Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi*-observations in the Kazbegi reserve/Georgian, Grouse News 26:11-12.
- Klaus, S., Wiesner, J., and Vitovich O.A., 1988. Revier- und Werbeverhalten des Kaukasischen Birkuhns, *Tetrao mlokosiewiczzi*. Acta Ornithoecologica (Jena) 1: 307-324.
- Klaus, S., Wiesner, J., and Vitovich O.A., 1990. Territorial and courtship behaviour of the Caucasian black grouse - In: Lovel, T. and Hudson, P. (Eds.), Proceedings Int. Symposium on Grouse 4, World Pheasant Association, Reading, UK, 36-42.
- Kumerlove, H., 1961. Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens. Bonner Zoologische Beiträge, Sonderheft 12, Bonn, 240 pp.
- Kumerlove, H., 1967. Neue Beiträge zur Kenntnis der Avifauna von Nordost- und Ost-Kleinasien. İstanbul Fen Fak. Mecmuası, 3-4: 79-213.
- Kutubidze, M.E., 1961. Ecology and distribution of the Caucasian Black Grouse (*Lyrurus mlokosiewiczzi* Tacz.) in Georgia. Inst. Zool., Georgian Acad.Sci.18:3-40.
- Kuz'mina, M.A., 1992. Tetraonidae ve Phasianidae of the USSR: ecology and morphology. Smithsonian Institution, Washington DC.
- Lucchini, V., Höglund, J., Klaus, S., Swenson, J., and Randi, E., 2001. Historical Biogeography and a Mitochondrial DNA Phylogeny of Grouse and Ptarmigan, Molecular Phylogenetics and Evolution Vol. 20, No: 1, 149-162 pp.
- Martins, R.P. 1989. Turkey bird report 1982-6 – In: D. J. Brooks (Ed.), The Ornithological Society of the Middle East. Sandgrouse 11: 1-41.
- Masoud, M. 2004. The analysis of distribution of Caucasian black grouse population, *Tetrao mlokosiewiczzi* in East Azerbaijan region. The environment protection administration of East Azerbaijan.
- Masoud, M. ve Fanid, L.M., 2006. A study of Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi* population dispersion confined in İnan, Grouse news 31:5-8.
- Mol, T., 2006. Yaban Hayatı, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları, İ. Ü. Yayın no:4643, O. F. Yayın No:489, ISBN No:975-404-766-9, İstanbul. 425 s.
- Ogilvie-Grant, W.R., 1893. Catalogue of birds in the British Museum. Vol. 22. British Museum. London.
- Pirselimoğlu, H., 1990. Avcılıkta 40 yıl, Hilal Matb. Koll. Şti., İstanbul, 400 s.
- Potapov, R.L. 1985. *Lyrurus mlokosiewiczzi* (Taczanowski, 1875) – Кавказский тетерев, (*L. mlokosiewiczzi*, Kafkas tetrası) Академия наук СССР Зоологический институт, новая серия, No: 133, Фауна СССР, птицы Том III, Вып. 1, Отряд курообразные (Galliformes), Уасть 2, Семейство Тетереьиные (Tetraonidae), Ленинград издательство “Наука” Ленинградское Отделение, 555-570 p. (Rusca)
- Scott, D.A., 1976. The Caucasian black grouse *Lyrurus mlokosiewiczzi* in Iran. - Journal World Pheasant Association 1: 66-68.

- Serez, M, Explaining The Status, Conservation Needs and Management Requirements of The Species *Panthera pardus tulliana* and *Lynx caracal* in Turkey, Seminar on The Management of Small Population of Threatened Mammals, Council of Europe, Strasbourg, 1993.
- Serez, M., Eroğlu, M., A New Threatened Wolf Species *Cuon alpinus hesperius* Afanasiew and Zolotarev, 1935 in Turkey, Seminar on The Management of Small Populations of Threatened Mammals, Council of Europe, Strasbourg, 1993.
- Short, L.L., 1967. A review of the genera of grouse. American Museum Nivitates 2289: 1-39.
- Storch, I., 2000. Grouse status survey and conservation action plan 2000-2004. - IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK and the World Pheasant Association, Reading, UK, 112 pp.
- Sultanov, E., 2004. Conservation of Caucasian black grouse in Azerbaijan, Grouse News 31:25-28.
- Sultanov, E., 2006. Surveys in Caucasian black grouse habitats in Azerbaijan, Grouse News, 31: 25-28.
- Sultanov, E., Kerimov, T., Klaus, S. ve Etzold, J., 2003. Qafgaz Tetrası, Azərbaycan Ornitoloji Cemiyeti, ISBN-5-86874-044-0, 32 s.
- Temple L.J. and Cocker, M. 1991. A nest of Caucasian black grouse *Tetrao mlokosiewiczzi* in Turkey. - Sandgrouse 13: 102-103.
- Turan, N., 1990. Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları, Kuşlar, OGM. Eğitim Dairesi Başkanlığı Yayın ve Tanıtma Şube Müdürlüğü Matbaası, Ankara, 267 s.
- URL -1: [http://www.birdsguides.com/html/vidlib/speies/Tetrao\\_mlokosiewiczzi.htm](http://www.birdsguides.com/html/vidlib/speies/Tetrao_mlokosiewiczzi.htm). 2013.
- URL -2: <http://www.iucnredlist.org/search/details.php/21670/all>, 30.10.2013.
- URL -3: <http://www.dogadernegi.org>. 2013.
- URL -4: <http://www.oiseaux.net/oiseaux/galliformes/birds.html>. 2013.
- URL -5: [http://en.wikipedia.org/wiki/Caucasian\\_Black\\_Grouse](http://en.wikipedia.org/wiki/Caucasian_Black_Grouse). 2013.
- URL -6: [http://www.birdlife.com/html/vidlib/speies/Tetrao\\_mlokosiewiczzi.htm](http://www.birdlife.com/html/vidlib/speies/Tetrao_mlokosiewiczzi.htm). 2013.
- URL -7: <http://www.cevreorman.gov.tr/bc.htm>. 30.10.2013.
- URL -9: <http://www.GoogleEarth>. 30.10.2013.
- Vitovic, O. A., 1986. Ecology of Caucasian Black Grouse. Teberda State Reserve, Stavropol 10: 165-309.
- Vitovich, O.A., 1986. Ecologia kavkaskovo tetereva (Ecology of the Caucasian black grouse) Tr Teberdinsk Zapov 10:165–309 (Rusça).
- Vural, M. 1996, Rize'nin yüksek dağ vejetasyonu, Turkish Journal of Botany 20: 83-102.
- World Conservation Monitoring Centre (Comp), 1998. Checklist of Cites Species: A reference to the Appendices to the Convention on Int. Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, World Conservation Monitoring Centre, Cambridge, UK.
- Young, J.R., Braun, C.E., Oyler-McCance, S.J., Quinn, T.W., and Hupp, J.W., 2000. A New Species of Sage Grouse (Phasianidae: Centrocercus) from Southwestern Colorado, USA.