

## Karagöl Mevkiinde (Nurdağı, Gaziantep) Doğaya Salınan Kızıl Geyik (*Cervus elaphus*)'ların İzleme Programı

Sevil Birecikligil<sup>1</sup>, Fadime Çelekli<sup>1</sup>, Abuzer Çelekli<sup>2</sup>, Erdoğan Çiçek<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>Nevşehir Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 50300 Nevşehir

<sup>2</sup>Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Biyoloji Bölümü, 27310 Şahinbey, Gaziantep

### Özet

Gaziantep ili, Nurdağı ilçesi, Karagöl Mevkiinde doğaya 26 adet geyik (*Cervus elaphus*) salınmıştır. Bırakılan geyiklerin bir izleme programı çerçevesinde, dağılımları, sürü davranışları, beslenmeleri ve insanlarla olan ilişkileri gözlemlenmiştir. Bırakılan bireylerin bırakıldıkları alandan çok uzaklara dağılım gösterdikleri tespit edilmiştir. Bırakılan bireylerin tek bir sürü oluşturmayıp küçük gruplar halinde alana dağıldıkları belirlenmiştir. Alanda oluşturulmaya çalışılan yabancı popülasyonun 3 üreme döneminde de başarılı bir şekilde üreyebildikleri tespit edilmiş olup sayıları artmaya devam etmektedir. Bırakılan bireylerin esaret altında çoğaltılmış olması nedeniyle, özellikle yaşlı olanların insandan çok fazla kaçınmadıkları, buna karşın vahşi doğada doğan yavruların insana yaklaşmadıkları ya da insanları kendilerine yaklaştırmadıkları tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:**Kızıl geyik, *Cervus elaphus*, aşılama, izleme

## Monitoring of the Red Deer (*Cervus elaphus*) Released in Karagöl (Nurdağı, Gaziantep)

### Abstract

A total of 26 red deer (*Cervus elaphus*) released in the province of Karagöl (Nurdağı, Gaziantep). In order to determine distribution, herds behaviours, feeding, relationship between humans and released individuals of red deer monitoring program was made. Released individuals distributed in a very wide area and small shoals were observed. During the monitoring program released individuals reproduced new individuals in each reproduction season and size of wild population have been increasing. While old individuals can be distribute near human settlement, wild born individuals did not prefer to near there.

**Keywords:** Red deer, *Cervus elaphus*, re-introduction, monitoring

### 1. Giriş

İnsanoğlu doğayı kendi lehine kullanma eğilimi içerisinde olduğundan, doğanın dengesine müdahale etmeye başladığından beri, bazı yaban hayvanları doğal ortamlarındaki sayıları hızla azalmış, bazılarının nesli neredeyse tükenme noktasına yaklaşmış ve bazı türler ise yok olmaya başlamışlardır. Özellikle üreme kapasitesi sınırlı olan ve insanlar için uygun av niteliği taşıyan büyük memeli hayvanlar bu durumdan daha fazla etkilenmişlerdir.

Kızıl geyik (*Cervus elaphus* Linnaeus, 1758), Artiodactyla takımının Ruminantia subordosundan Cervidae familyasına aittir. Türkiye faunası ile ilgili yapılan çalışmalarda Türkiye sınırları içerisinde

\* e-mail: erdogancecik@nevsehir.edu.tr

alageyik (*Cervus dama* Linnaeus, 1758) ve kızıl geyik-ulugeyik olmak üzere iki türün yaşadığı bilinmektedir [1].

Kızıl geyikler Asya, Avrupa ve Kuzey Amerika kıtalarında 28-60° Kuzey Enlemleri arasında çok geniş bir alanda dağılım göstermektedir. Kuzey Amerika ve Batı Avrupa ülkelerinde büyük popülasyon büyüklüklerisöz konusudur.Örneğin Almanya’da yıllık olarak 60.000 adet geyik avlandığı, ülkedeki toplam nüfusun ise 160.000’in üzerinde olduğu bildirilmektedir. Buna karşın Doğu Avrupa, Ortadoğu ve Aysa kıtası ülkelerinde ya tümünden yok olmuş (Ürdün, Türkmenistan, Suriye vb. gibi) ya da çok düşük popülasyon büyüklüklerine (Türkiye, Yunanistan) kadar azalış göstermiştir [2].

Kırmızı listede her ne kadar Asgari Endişe (LC:LeastConcern) kategorisinde yer alsa da, bazı bölgelerde popülasyonun çok düşük düzeyde bulunması ve yeniden aşılama çalışmaları ile farklı bölgelere taşınmış olmalarının genetik açıdan sakıncalar doğurabileceğine (genetik karışım, kendileşme) dikkat çekilmektedir [2].

Doğal stokların takviye edilmesi, gerek türlerin daha önce buldukları ve zamanla tükendikleri ortama tekrar kazandırılması ve gerekse buldukları ortamda sayıca artışlarının sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır [3-7].Türkiye’deki kızıl geyik popülasyonunun arttırılmasına ilişkin ilk girişim, 1959 yılında Belgrat Ormanları’nda oluşturulan üretim istasyonudur. Bundan sonraki dönemde Türkiye’nin pek çok yerinde üretim istasyonları oluşturularak burada çoğaltılan bireyler doğaya salınmıştır. Bu kapsamda Erikçe Yaban Hayvanı Üretim İstasyonu Gaziantep İli Şehitkâmil İlçesi Erikçe Mevkiinde 110 ha ormanlık alan üzerine tesis edilmiştir. Burada Mart 2008 tarihi itibariyle sayıları 27 bireye (12 erkek+15 dişi) ulaşan geyiklerin doğaya salınmasına karar verilmiştir.

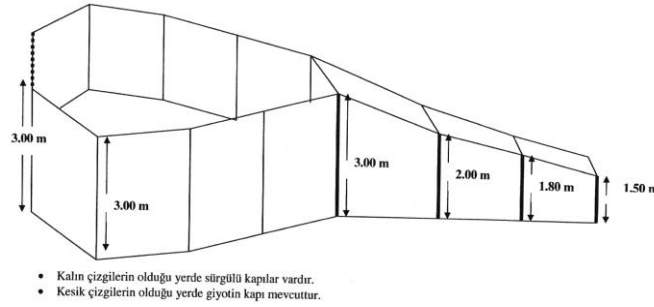
Hayvanların doğaya salma uygulamasının başarıya ulaşabilmesi için doğaya salınan bireylerin mutlaka izlenmesi ve gerektiğinde müdahale edilmesi çok büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada Islahiye ilçesi sınırlarında bulunan Karagöl Mevkiinde doğaya salınan bireylerin dağılımları, davranışları, beslenme alışkanlıkları, habitat kullanımını belirlemek amacıyla izleme çalışmaları yürütülmüştür.

## 2. Materyal ve Yöntem

Erikçe Yaban Hayvanı Üretim İstasyonu, Gaziantep İli Şehitkâmil İlçesi Erikçe Mevkiinde 110 ha ormanlık alan üzerine tesis edilmiştir. İstasyona 03.11.1999 tarihinde Kızılcahamam’dan 1 erkek, Kahramanmaraş’tan ise 4 dişi geyik getirilerek üretime başlanmıştır. Mart 2008 tarihi itibariyle İstasyondaki geyik sayısı 27 bireye (12 erkek+15 dişi) kadar çıkmıştır. Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü tarafından geyiklerin doğaya salınmasına karar verilmiştir. Geyiklerin yakalanması için bir kapan sistemi oluşturulmuştur (Şekil 1). Kapanın raylı sistemle ayrılmış olan kapıları kullanılarak geyiklerin tünel boyunca bölmelerde ilerlemesi ve taşıma sandıklarına (erkekler için 175x66x145cm ve dişiler için 152x55x115cm) alınması sağlanmıştır. Geyiklerin bayıltılmasında 500mg’lık toz Rompun’a 4cc %10’luk ketamin solüsyonu eklenmiş karışım kullanılmıştır. Uyuşturulmuş hayvanların kalp atışlarını ve solunumlarını normal düzeye çıkartmak amacıyla canlı ağırlıklarına göre 5-10cc %2’lik Atrapin enjekte edilmiştir. Taşıma sandıklarına alınan geyikler Karagöl Mevkiinde (Nurdağı) oluşturulan 4ha’lık tel çit (2.2m yüksekliğinde) içerisinde adaptasyon süresini geçirecekleri alana kamyonla taşınmıştır. Uyuşturulan bireyler ise verici takıldıktan sonra ağaç gölgesine taşınmış ve vücutlarına su dökülerek rahatlamaları sağlanmıştır.

Doğaya salınan tüm bireyler kulak markası ile markalanmıştır. Doğaya bırakılan bireylerin telemetri yöntemi ile uzaktan izlenmesinin yapılması amacıyla 5 erkek ve 4 dişi bireye radyo vericisi takılmıştır. Sinyal alınması halinde en az 3 farklı noktadan alınan sinyaller keşiştirilerek hayvanın yaklaşık tahmini yeri Locate II adlı paket program kullanılarak tespit edilmiştir.

İzleme programı sonucunda bırakılan bireylerin dağılımı, habitat tercihleri, sürü davranışı vb gibi özellikleri belirlenmeye çalışılmıştır. Bu özelliklerin belirlenmesinde “Dışkı Sayım Yöntemi” nden de faydalanılmıştır. Söz konusu izlemelerde geyiklerin rahatsız edilmeden izlenebilmesi için uzak görüş sağlayan dürbün, tele objektif, Dijital SLR fotoğraf makinesi, yüksek yaklaştırmalı video kamera kullanılmıştır. Dağılım alanı çalışmalarında yer tespitleri GPS kullanılarak yapılmıştır.



Şekil 1. Geyiklerin yakalanması ve taşıma sandıklarına alınmasında kullanılan kapan sistemi

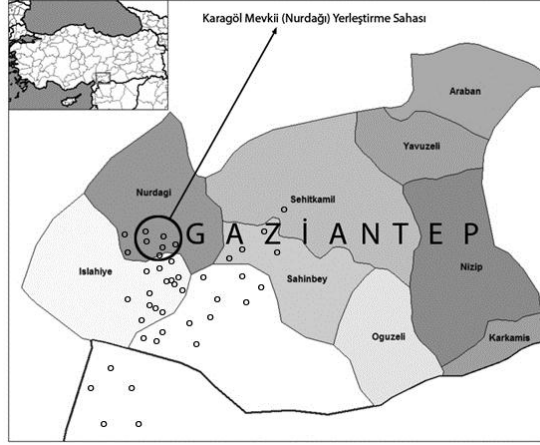
### 3. Bulgular ve Tartışma

Proje kapsamında geyiklerin doğaya salındıkları alana yakın olan yerleşim yerlerine gidilerek köylülere proje hakkında bilgi verilmiştir. Köylülere proje kapsamında doğaya salınacak geyiklerin genel davranışları, geyiklerin avlanmasının önlenmesi (neden avlanılmamalı, avlanması durumunda uygulanacak cezai müeyyide) ve korunmasına yönelik önlemlerle ilgili bilgiler verilip proje konusunda farkındalık yaratılmaya çalışılmıştır. Geyikler salındıktan sonra aynı köylerde yapılan anket uygulaması sonucunda, köylülerin doğaya salınan geyikleri kendilerine emanet gibi algıladıkları, bunların kesinlikle korunması gerektiği bilincinin yerleştiği ortaya çıkmıştır. Bunun yanı sıra Gaziantep Üniversitesi, Biyoloji Bölümü öğrencilerine de proje hakkında bilimsel bir seminer düzenlenerek projede uygulanacak bilimsel yöntemler tek tek ve detaylı bir şekilde anlatılmıştır. Özellikle radyo telemetri yöntemi ile vericili tasma bulunan bireylerin yerlerinin tahmin edilmesi konusunda uygulamalı bir eğitim çalışması da yürütülmüştür.

Yerleştirme bölgesine uyuşturularak taşınan geyiklerden 2 yaşındaki dişi bir birey taşıma sandığı içerisinde taşıma esnasında ölmüştür. Taşıma sandığında ölmüş olan bireyin anestezi etkisi, hava sıcaklığı ve taşıma sandığının içerisinde boynunun vücudunun altında kalması nedeniyle öldüğü düşünülmektedir.

Doğaya salınmayı takip eden süreçte haftalık olarak arazi çıkışları yapılarak radyo telemetri ile izlenmeleri sağlanmıştır. Bu dönem boyunca ilk aylar doğrudan geyiklerin salındıkları alana gidilmiş ve sinyal tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Ancak ilk 1-2 aylık dönemden sonra geyiklerin salıverildiği alandan sinyal alınamamaya başlanması nedeniyle çok daha geniş bir alanda sinyal taraması yapılmaya başlanmıştır. Gerek belirlenen sinyallerin kullanılması ve gerekse doğrudan gözlem ile tespit edilen bireylere ait dağılım haritaları oluşturulmuştur (Şekil 2). Dağılım haritasından da anlaşılacağı üzere,

doğaya salınan geyiklerin çok geniş bir alana dağılmış oldukları ve adaptasyon sorunu yaşamadıkları sonucuna varılmıştır.



Şekil 2. Çalışma süresince yapılan arazi çalışmalarında tespit edilen geyiklerin dağılım haritası

Radyo telemetri yöntemi ile yapılan izleme sonucunda vericili tasma takılmış olan 7 radyo vericisinden sinyal alınmış ancak 2 tanesinden sinyal alınamamıştır. Daha sonraki dönemlerde devam edilen arazi çalışmalarında giderek daha az sayıda bireyden sinyal alınabilmiş, yerleştirmenin yapıldığı tarihten 17 ay sonra ise hiçbir bireye ait sinyal alınamamaya başlanmıştır. Vericilerden sinyal alınamaması olması vericilerin pillerinin bitmesine veya takılı olduğu hayvanın çok uzaklaşmış olabileceğine bağlanmıştır. Çünkü söz konusu vericili tasmaların en uzun pil ömrü 2 yıl olarak bildirilmektedir. Ayrıca söz konusu tasmaların bir kısmı Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Şubesi tarafından Konya ve Karaman illerinde yaban koyunu izleme programında da kullanılmıştır. Bu nedenle pillerinin bitmiş olması nedeniyle sinyal alınamaması büyük bir olasılıktır.

Gerçekten de dönem boyunca 1 tane erkek birey Karataş mevkiinde gözlemlenmiş, 1 dişi birey ise Erikçe Yaban Hayvanı Üretim İstasyonuna geri dönmüş ve tekrar çitle kaplı alan içerisine gitmiştir. 1 tane erkek birey de yine Erikçe Yaban Hayvanı Üretim İstasyonu civarında gözlemlenmiştir. Söz konusu yerleştirme sahasının Gaziantep merkezinden uzaklığının 60km'ye yakın olduğu düşünüldüğünde geyiklerin en az 60km çapında bir alan içerisinde dağılmış olduğu açıkça görülmektedir.

Ayrıca arazi çalışmaları sırasında yöre halkından da bilgi alış verişi yapılmaktadır. Yöre halkından alınan bilgiler de doğal yaşama bırakılan geyiklerin çok geniş bir alana dağıldığına işaret etmektedir. Ayrıca yöre halkından edinilen bilgilere göre, en az 4 geyiğin Kilis il sınırları içerisinde olduğu da belirlenmiştir.

Çalışma dönemi boyunca salıverilen 14 yaşlı erkek birey Mayıs 2008 (37 01 180 N; 36 51 230 E), tahminen 10-12 yaşlı (dişlerinin dökülmüş olmasından) dişi bir bireyin Nisan 2009'da (37 01 706 N; 36 52 112 E) leşi bulunmuştur. Ölen dişi bireyin zayıf ve güçsüz bir durumda olmadığı tespit edilmiştir. Ayrıca Temmuz 2009'da 1 erkek bireyin ölümü tespit edilmiştir. Söz konusu birey yerleştirme sahasında kurulan tel örgülü sahanın doğusundaki vadide tespit edilmiştir (37 01 304 N; 36 52 452 E). Ölü bireyin, yerleştirme sahasına taşınması esnasında boynu incimış ve boyun kısmında büyük bir şişlik oluşan genç erkek bireye ait olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu leşler üzerinde yapılan incelemeler sonucunda herhangi bir yara, yabancı hayvan saldırı izi, ısırık vb gibi dış etkiye ait bulguya rastlanmamıştır. Leşler üzerine kurt düşmeye başladığı ve hatta leşin et yiyen kurtçuklarca tamamen yenilerek iskeleti çıktığı

halde leşlerinin hiç bir yabani-yırtıcı hayvan tarafından yenmemiş olduğu görülmüştür. Bu durum bölgede kurt, tilki vb gibi yabani yırtıcı hayvan varlığının olmadığı ya da çok nadir olduğuna işaret etmektedir. Yukarıda verilen bütün bulgular dikkate alındığında söz konusu hayvanların ecelleri ile öldüğü sonucuna varılmıştır. Nitekim *C. elaphus*'ların 20 yıldan fazla yaşayabildiği ancak yabani yaşamda ortalama 10-13 yıl yaşadıkları [8] göz önüne alındığında ölümlerin doğal olduğu iddia edilebilir. Bu durumda yerleştirme yapılacak olan alanlara bırakılacak olan bireylerin nispeten genç bireylerden oluşmasının daha isabetli olacağını da açıkça göstermektedir.

01.01.2010 tarihinde ise ilk kez İslâhiye'de 2 adet geyiğin avcılar tarafından vurulup arka butlarının kesilip götürüldüğü tespit edilmiştir.

Salınan bireylerden bir tane dişi birey yaklaşık 1 yıl sonra Erikçe Üretme İstasyonunda tel çitle çevrili alan içerisine bir şekilde girmiştir. Bundan sonraki dönemde tel örgü dışında zaman zaman başka bireylere ait ayak izlerine de rastlanmıştır. Bu durum dişi bireylerdeki belli bir alana bağlanma-benimseme ve küçük dişi gruplarının aynı alanda farklı zamanlarda gözlenebildiğini açıklamaya yardımcı bir bulgu olarak düşünülebilir [9].

2008 yılı Haziran ayı sonlarından itibaren yavru doğumlarının başladığı gözlenmiştir. Arazi çalışmalarında 2008 yılında 4, 2009 yılında 6 ve 2010 yılında ise 4 farklı yavrunun varlığı kesin olarak tespit edilmiştir. Tespit edilemeyen yavrular düşünüldüğünde bu sayının çok daha fazla olduğu tahmin edilebilir. Yavruların, en hassas (zayıf ve korumasız) oldukları doğumdan sonraki dönemi takip eden birkaç haftalık süreçte, herhangi bir sebepten (doğal düşmanlar, ortama uyum sağlayamama vb gibi) ölümlerine ilişkin herhangi bir bulguya rastlanılmamıştır.

Herhangi bir canlı türünün yeni bir ortama bırakılması sürecinde başarıdan bahsedebilmek için, bırakılan alanda sağlıklı olarak büyüme ve gelişmelerini gerçekleştirmeleri ve daha da önemlisi üreme yoluyla yeni neslin popülasyona katılması gereklidir. Bu çalışmada aşılama yoluyla doğaya geyik kazandırma çalışmasında her iki başarı ölçütünün de gerçekleşmiş olduğu açıkça ortadadır.

Geyiklerin doğaya salınmasının üzerinden 2,5 yıla yakın bir süre geçtiği dikkate alındığında, hayvanların kış ve yaz koşulları dahil bölgede herhangi bir adaptasyon sorunu yaşamadıklarını açıkça göstermektedir. Gerçektende 2008 yılı yaz koşullarının, Gaziantep ili için son 54 yılın en kurak yazı olduğu düşünüldüğünde[10], hayvanların bu olumsuz koşulları zarar görmeden atlatabildikleri de bırakılan hayvanların geleceği açısından umut verici olarak değerlendirilebilir.

Yöre halkının gözlemlerinde yaşlı bireylerin insanlara yaklaştıklarını ancak genç bireylerin insanlardan çok uzak durduklarını göstermektedir. Yaşlı bireylerin uzun süre esaret altında tutuldukları düşünüldüğünde insanlardan çok uzak olmamaları normal olarak düşünülebilir. Ayrıca yeni doğan genç yavruların insanlardan uzak durmaları ya da insanları kendilerine fazla yaklaştırmamaları da yaban hayatına uyum sürecinde insanlardan kendilerini korumaları açısından da önem arz etmektedir. Gerçektende kızıl geyikler habitat tercihlerinde insanda uzak bölgeleri tercih ettikleri bildirilmektedir [11].

Geyiklerin izlenmesi amacıyla radyo telemetri vericili tasmalar kullanılmıştır. Söz konusu tasmalardan sinyal alınmasında sinyalin yönünü ve şiddetini etkileyen pek çok etmen bulunmaktadır. Normal koşullarda sinyal alınan bir bireyin yerinin tespitinde sinyalin geliş yönüne göre tahmin yapılmaktadır. Ancak bu belirleme yönteminin sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için arazinin mümkün

olduğunca düz olması gereklidir. Oysa engebeli arazilerde sinyalin yankı yapması nedeniyle yer tespitinde yanıltıcı durumlar olduğu tespit edilmiştir. Yine benzer şekilde coğrafik koşullar (engeller-yükselteler) nedeniyle sinyalin şiddetinde de farklılıklar olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda izleme çalışmalarında zorluklar ve hatalı tahminlere neden olmaktadır. Bu nedenle, bundan sonraki çalışmalarda GPS'li tasmaların kullanımı çok daha kolay ve doğru sonuçlara ulaşılması açısından oldukça önemlidir.

Geyiklerin bulunurluğu, yaz döneminde su içmek için geldikleri küçük su birikintilerine yakın alanlarda dışkı takibi ile belirlenmiştir. Oğurlu [12] dışkı sayım yöntemi ile Çatacık mevkiinde  $km^2$ 'deki geyik yoğunluğunu 2.01 adet olarak tahmin etmiştir. Ayrıca özellikle yağmur sonrası yapılan arazi çalışmalarında ayak izi takibi yapılmıştır. Bu tip takiplerde farklı büyüklüklerde birden fazla hayvana ait izlerin bir arada bulunduğu tespit edilmiştir. Bu durum da yine küçük grupların varlığına işaret etmektedir.

Habitat seçimi ile ilgili yapılan gözlemlerde kızıl geyiklerin, yaz döneminde ormanlık alanı gizlenmek, dinlenmek ve güneşten korunmak amacıyla kullandıkları tespit edilmiştir. Taze otların bulunduğu açık alanları ise daha çok beslenmek amacıyla kullanmaktadırlar. Kış döneminde ise bölgede vejetasyonun az olması nedeniyle açık alanlardan ziyade, hem gizlenmek ve hem de ağaç yaprakları ve filizleri ile beslenmek amacıyla ormanlık alanı daha çok kullandıkları tespit edilmiştir [13,14]. Avrupa'da geyiklerin yaz döneminde Alplerin 2500m yüksekliğindeki bölgelerine kadar çıktıkları [2] ve mevsimsel olarak farklı besinlerle beslenmeyi tercih ettikleri bilinmektedir [15].

2-5 bireyden oluşan küçük dişi grupları izlendiği kadarıyla söz konusu gruplar anne ile ergin olmayan yavrular dişi ve erkek yavrular ile ergin dişi yavrulardan oluşmaktadır. Benzer sonuçlar Sanchez-Prieto vd.[9] ile Bonenfant vd.[16] tarafından da rapor edilmektedir. Bu gruplar güneşin etkisini kaybettiği akşam saatlerinde otaya çıkmakta ve gece boyunca otlamaktadırlar. Gündüzleri ise daha çok gölgelik alanlarda gizlenerek ve dinlenerek geçirdikleri tespit edilmiştir. Gerçekten de Pepin vd.[17] kızıl geyiklerin kış döneminde, güneşin batışı ile doğuşu arasında, günde 13 saat ve yaz döneminde ise 10 saat aktif olduklarını gündüzleri ise ormanlık alanda dinlendikleri bildirilmektedir.

Yaban hayatında, üremeye bağlı olarak, popülasyondaki artışlara bağlı olarak daha fazla bireyden oluşan daha büyük grup veya sürülerin oluşabileceği tahmin edilmektedir. Erkek bireylerde ise bariz ve düzenli bir grup oluşturma ya da belli bir alanı sahiplenme-benimseme davranışı gözlenmemiştir. Çok geniş bir alana dağılmış olarak düzensiz ve rastlantısal olarak görülebilmektedirler. Gerçekten de Main [18], cinsiyete bağlı olarak habitat tercihlerinin farklılık gösterdiğini bildirmektedir. Büyük otçul memelilerde gruptaki birey sayısının, besin temininin kolay olduğu ve predatörlerin bulunduğu durumlarda artış gösterdiği bildirilmektedir [19]. Ayrıca Perez-Barberia [20] tek cinsiyetli grupların büyük herbivorlarda sıklıkla görülebildiğine işaret etmektedir.

Yavrulu olan anaç bireyler yeni bir bölgeye girerken daima önce kendileri önde gelmekte ve alanda herhangi bir tehlike sezmişlerse geri dönerek gözden kaybolmaktadırlar. Eğer dikkat edilmesi gereken bir durum yoksa anne belli aralıklarla durmakta ve annenin durmasıyla birlikte yavru görünmekte ve annenin yanına gelmektedir. İlerledikleri alan düz olduğu sürece birlikte ilerlemektedirler. Tekrar engebeli ve arkası gözükmeyen dikkat edilmesi gereken bir bölgeye geldiklerinde yine yukarıda anlatıldığı bir takip davranışı sergilemektedirler.

Bir birey insanla karşılaştığında arada belli bir mesafe bırakarak geri çekilmektedir. Geri çekilirken genellikle ağaç gövdelerinin arkasına mevzi alarak izlemede kalmakta ve tehlike olup olmadığına karar verdikten, tehlike olduğunu karar verirse ya geri çekilerek tamamen gözden kaybolmakta ya da aradaki mesafeyi koruyarak otlamasına devam etmektedir. 1-2 yaşlı genç yavru lar ise insanı gördüklerinde genellikle hızlı bir şekilde uzaklaşıp gözden kaybolmayı tercih etmektedirler. Nitekim Jiang vd.[11] kızıl geyiklerin insandan uzak bölgeleri tercih ettikleri ve habitat tercihlerinde insan varlığının etkili olduğunu bildirmektedirler.

İzleme programının yapıldığı dönem boyunca köylülerden geyiklerin ekili tarım ürünlerine verdikleri zararlar ilgili çok az şikayet gelmiştir. Yapılan incelemelerde Bakırca n Köyü'nde elma, Alaca Köyü'nde ise fasulye ve bamyaya zarar verdikleri tespit edilmiştir. Benzer bulgular *C. elaphus xanthopygus* ve *Capreolus pygargus bedfordi* türleri için de tespit edilmiştir [11]. Buna karşın köylülerin bırakılan geyiklere karşı herhangi bir olumsuz tavırlarının olmadığı belirlenmiştir.

#### **Teşekkür**

Bu çalışma Gaziantep Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Yönetim Birimi (FEF-08-05) tarafından desteklenmiştir. Projenin yürütülmesi sırasında desteklerini esirgemeyen Çevre ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü personeli Mühendis Haluk AKGÖNÜLLÜ ile Veteriner Hasan EMİR'e ve Gaziantep İl Çevre ve Orman Müdürlüğü'ne teşekkürlerimizi bir borç biliriz. Ayrıca izleme programı konusunda tecrübe ve bilgi birikimlerini hiçbir zaman paylaşmaktan kaçınmayan Deniz ÖZÜT ve Tolga KANKILIÇ'a sonsuz teşekkürler.

#### **4. Kaynaklar**

- [1] Demirsoy A., Türkiye Omurgalıları Memeliler. İkinci Baskı. Meteksan A.Ş., Ankara, 2003.
- [2] Lovari S., Herrero J., Conroy J., Maran T., Giannatos G., Stubbe M., Aulagnier S., Jdeidi T., Masseti M., Nader I., de Smet K., Cuzin F., *Cervus elaphus*. In: IUCN 2010. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2010.4. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 02 January 2011.
- [3] Sezen Z., Population Viability Analysis for Re-introduction and Harvesting of Turkish Mouflon, *Ovis gmelinii anatolica* Valenciennes, 1858. M.Sc. Thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey, 2000.
- [4] Williams C.N., Serfass T.L., Cogan R., Rhodes jr O.E., Microsatellite Variation in the Reintroduced Pennsylvania Elk Herd. *Molecular Ecology*, 11, 1299-1310, 2002.
- [5] Maudet C., Bassano B., Breitenmoser-Würsten C., Gauthier D., Miller C., Giacometti M., Obexer-Ruff G., Ormea P., Toigo C., Taberlet P., Luikart G., Microsatellite DNA and Recent Statistical Methods in Wildlife Conservation Management: Applications in Alpine Ibex (*Capra ibex ibex*). *Molecular Ecology*, 11, 421-436, 2002.
- [6] Fernandez-Moran J., Saavedra D., Manteca-Vilanova X., Reintroduction of the Eurasian Otter (*Lutra lutra*) in Northeastern Spain: Trapping, Handling and Medical Management. *J Zool Wildl Med.*, 33, 222-227, 2002.
- [7] Mésochina P., Bedin E., Ostrowski S., Reintroducing Antelopes Into Arid Areas: Lessons Learnt From the Oryx in Saudi Arabia. *C.R. Biologies*, 326, 158-165, 2003.

- [8] Thomas J.W., Dale T., Elk of North America, Ecology and Management. Harper Collins, New York, 2002.
- [9] Sanchez-Prieto C.B., Carranza J., Pulido F.J., Reproductive Behavior in Female Iberian Red Deer: Effects of Aggregation and Dispersion of Food. *Journal of Mammalogy*,85, 761-767, 2004.
- [10] DMİGM., Çevre ve Orman Bakanlığı, Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü, Kuraklık Durumu, <http://www.meteor.gov.tr/2006/zirai/zirai-yillikanalizler.aspx>, 2008.
- [11] Jiang G.S., Zhang M.H., Ma J.Z., Habitat Use and Separation between Red Deer *Cervus elaphus xanthopygus* and Roe Deer *Capreolus pygargus bedfordi* in Relation To Human Disturbance in the Wandashan Mountains, Northeastern China. *Wildlife Biology*,14, 92-100, 2008.
- [12] Oğurlu İ., Bir Geyik Populasyonunda Dışkı Sayım Metoduyla Yoğunluk Tespiti. *Turkish Journal of Zoology*, 21, 399-408, 1997.
- [13] Oğurlu İ., Geyiğin (*Cervus elaphus* L.) Soyma Zararı Üzerine Bir Araştırma. *Doğa Türk Tarım ve Ormanlık Dergisi*, 19, 303-309, 1995.
- [14] Prokešová J., Red Deer in the Floodplain Forest: the Browse Specialist *Folia Zoologica*,53, 293-302, 2004.
- [15] Gebert C., Verheyden-Tixier H., Variations Of Diet Composition of Red Deer (*Cervus elaphus* L.) in Europe. *Mamm. Rev.*, 31, 189-201, 2001.
- [16] Bonenfant C., Loe L.E., Mysterud A., Langvatn R., Stenseth N.C., Gaillard J.M., Klein F., Multiple Causes of Sexual Segregation in European Red Deer: Enlightenments from Varying Breeding Phenology at High and Low Latitude. *Proceedings of the Royal Society of London Series B-Biological Sciences*, 271, 883-892, 2004.
- [17] Pepin D., Renaud P.C., Dumont B., Decuq F., Time Budget and 24-H Temporal Rest-Activity Patterns of Captive Red Deer Hinds. *Applied Animal Behaviour Science*,101, 339-354, 2006.
- [18] Main M.B., Reconciling Competing Ecological Explanations for Sexual Segregation in Ungulates. *Ecology* 89, 693-704, 2008
- [19] Pays O., Benhamou S., Helder R., Gerard J.F., The Dynamics of Group Formation in Large Mammalian Herbivores: An Analysis in the European Roe Deer. *Animal Behaviour*, 74, 1429-1441, 2007.
- [20] Perez-Barberia F.J., Robertson E., Gordon I.J., Are Social Factors Sufficient to Explainsexual Segregation in Ungulates,*Animal Behaviour*, 69, 827-834, 2005.