TÜRKİYE'DE KANATLI HAYVAN YETİŞTİRME VE DOĞAYA YERLEŞTİRME FAALİYETLERİNDE YAŞANAN PROBLEMLER

PROBLEMS IN BREEDING AND RELEASING ACTIVITIES OF GAME BIRDS IN TÜRKİYE

Alptuğ SARI

Doç. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü, Trabzon, Türkiye.

ORCID NO: 0000-0001-8003-5825

ÖZET

Türkiye'de yaban hayvanlarının ve yaşama ortamlarının korunmasına katkıda bulunmak, nesli tükenen veya tükenme tehdidi olan türlerin yeniden doğaya yerleştirilmeleri ve avlaklardaki stok artırma faaliyetleri için her yıl binlerce kanatlı yaban hayvanı üretim tesislerinde üretilip doğaya salınmaktadır. Bu amaçla Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) bünyesinde üretim istasyonları oluşturulmuştur. Bu istasyonlarda yılda ortalama 100.000 adet kınalı keklik (*Alectoris chukar*) ve sülün (*Phasianus colchicus*) üretimi yapılmaktadır. İlgili bakanlık tarafından 2001-2021 yılları arasında 852.788 adet keklik ve 358.752 adet sülün olmak üzere yaklaşık 1.2 milyon kanatlı yaban hayvanı üretilmiştir. Üretilen bu yaban hayvanlarının 1 milyon âdetinin Türkiye'nin hemen hemen tüm şehirlerinde uygun görülen habitatlara salımı gerçekleştirilmiştir. Hem üretim ve hemde doğaya yerleştirilme aşamalarında milyonlarca lira harcama yapılmakta ve son derece yoğun bir çaba sarf edilmektedir. Ancak yıllardır yapılan masraflar ve yüzlerce personelin emeğine rağmen Türkiye, sürdürülebilir yaban hayatı kaynak yönetimi ve kullanımı açısından istenilen seviyelerin oldukça gerisinde kalmakta ve hatta çoğu alanda günden güne geriye doğru bir gidişat ortaya çıkmaktadır. Ayrıca doğaya yaban hayvanı salımı oldukça deneyim gerektiren bilimsel olarak desteklenerek yapılması gereken bir uygulamadır. Halen daha dünyada bu tür salımların potansiyel etkilerinin çoğu yeterince çalışılmamış ve anlaşılmamıştır. Ancak bu tür salımların potansiyel olumsuz etkileri olduğu bilinmektedir. Bu olumsuz etkilerden bazıları; artan yırtıcı hayvan sayıları, üretim tesislerinden ve üretilen türlerden doğaya hastalık taşınması, bozulan ve değişen habitat yapısı, azalan omurgasız bolluğu ve belkide en önemlisi gen kaynaklarının bozulmasıyla birlikte ortaya çıkacak genetik kirliliktir. Bu nedenle öncelikle doğadaki saf genetik yapıdaki doğal popülasyonlar belirlenmelidir. Doğal popülasyonun azalma nedenleri tespit edilmeli ve koruma önlemleri alınmalıdır. Damızlık birey seçiminden, üretim ve salım aşamalarına kadar bilimsel destek alınmalı ve üretilen türlerin doğal popülasyonların yoğun olduğu alanlara salımının yapılmamasına dikkat edilmelidir. Avlatma amacıyla açılan avlaklar düşük doğal popülasyonu barındıran avlaklar yerine salım yapılmış bölgeler içinden seçilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Kınalı keklik, sülün, av kuşu, üretim, salım.

ABSTRACT

Every year, thousands of game birds are bred and released into the nature in order to contribute to the protection of wild animals and their habitats, to reintroduce endangered or threatened species, and to increase stocks in hunting areas in Türkiye. For this purpose, breeding stations have been established under the Ministry of Agriculture and Forestry, General Directorate of Nature Conservation and National Parks. At these stations, an average of 100,000 chukar (*Alectoris chukar*) and common pheasant (*Phasianus colchicus*) are bred annually. A total of 1,211,540 game birds, 852,788 chukar and 358,752 pheasants, were bred by the relevant ministry between 2001 and 2021. 1.010.016 of these bred birds were released to suitable habitats in almost all cities of Türkiye. Millions of Turkish liras are spent in both the breeding and relasing stages and an extremely intense effort is made. However, despite the expenses incurred for years and the labor of

hundreds of personnel, Turkey lags far behind the desired levels in terms of sustainable wildlife resource management and use, and even in many areas, a backward trend emerges from day to day. In addition, the release of wild animals into nature is an application that requires experience and should be supported scientifically. Currently, many of the potential effects of such releasings around the world have not been adequately studied and understood. However, such releasings are known to have potential adverse effects. Some of these negative effects are; increasing numbers of predators, the transmission of diseases from breeding facilities and bred species to nature, deteriorating and changing habitat structure, decreasing invertebrate abundance, and perhaps most importantly, genetic pollution that will arise with the deterioration of gene resources. For this reason, native populations with pure genetic structure in nature should be determined first. The reasons for the decrease in the native population should be determined and protection measures should be taken. Scientific support should be obtained from the selection of breeding individuals to the production and release stages, and care should be taken not to release the produced species to areas where natural populations are concentrated. The hunting areas should be selected from the regions that have been released, rather than the areas with low natural populations.

Keywords: Chukar, common pheasant, game birds, breeding, release.

GİRİŞ

Keklik ve sülünler dünya literatüründe Av Kuşu (Game Bird) olarak bilinirler. Son yıllarda dünyanın birçok bölgesinde yetiştirme istasyonlarında milyonlarca keklik ve sülün üretilmiş avlanma ve yaban hayatını desteklemek amacıyla doğaya bırakılmıştır (Sokos vd., 2008).

Amerika Birleşik Devletleri, Fransa, İtalya, Yunanistan, İngiltere, Macaristan ve Bulgaristan başta olmak üzere birçok ülkede kapalı şartlarda keklik ve sülün üretimi ve üretilen hayvanların avlatılması yapılmakta ülke ekonomilerine önemli katkı sağlanmaktadır (Mihaylov vd. 2014). Sadece 2016 yılında İngiltere'de yaklaşık 47 milyon sülün ve 10 milyonda keklik olmak üzere toplamda 57 milyon kuş avlaklara salınmıştır (Aebischer, 2019; Mason vd., 2020). Doğal olmayan bu büyük kuş salınımlarının yaban hayatı üzerinde ortaya çıkarabileceği potansiyel olumsuz etkiler ise yeterince bilimsel olarak çalışılmamıştır (Mason vd., 2020).

Doğaya bırakılan çiftlik şartlarında yetiştirilmiş keklik ve sülünlerin, gerek yetiştirilme koşullarının ve gerekte salım işlemlerinin yabani popülasyonların genetik olarak bozulmasına ve dolayısıyla azalmalarına neden olacağı korkusu birçok bilim adamı tarafından sorgulanmaya başlanmıştır (Roseberry vd., 1987; Brittas vd., 1992; Başlar ve Şahin, 1993; Pérez vd., 2004; Alonso vd., 2005; Kaya vd., 2006; Parish ve Sotherton, 2007; Buner vd., 2011; Mihaylov vd., 2014; Ateş, 2019; Albayrak vd., 2022). Ayrıca birçok bilimsel çalışma da yaban hayatı popülasyonlarını desteklemek amacıyla yapılan salımların başarısızlıkla sonuçlandığını ortaya koymaktadır (Gaudioso vd., 2011; Mihaylov vd., 2014; Yolcu vd., 2014). Örneğin Bulgaristan'da yapılan bir çalışmada doğal popülasyonları desteklemek için salım yapıldıktan sonraki ilk sekiz hafta boyunca sülünlerin %80'i ve kekliklerin %83.67'sinin öldüğü belirlenmiştir (Mihaylov vd., 2014). Yolcu ve arkadaşları (2014) tarafından doğaya salınan keklik türlerinin izlendiği, yaşama ve üreme oranlarının belirlenmesi için gerçekleştirilen projede, 15 tanesi verici takılan toplam 100 kekliğin yarısından çoğunun ilk iki haftada, tamamının ise 18 hafta içinde doğal düşmanları tarafından avlanarak yok edildikleri belirlenmiştir. Yapılan çalışma sonucunda elde edilen bulgulardan, çiftlik şartlarında insan eliyle yetiştirilen kekliklerin doğaya adaptasyonlarının zor olduğu, salınan hayvanların evcilleşmiş olmaları ve kendilerini doğal düşmanlarına karşı koruyamamaları bu başarısızlığın sebebi olarak belirlenmiştir. Hatta DKMP'nin yaptığı etüt envanter çalışmaları bile herhangi bir alana yerleştirilen türlerin sadece %20'sinin hayatta kalabildiğini bildirmektedir (Ateş, 2019). Başarısızlığın başlıca nedenlerinden bazıları; üretilen türlerin yırtıcıya karşı tepkilerinin yanlış geliştirilmesi ve sürdürülmesi (Pérez vd., 2010; Rantanen vd., 2010), yetiştirme sırasında ebeveynlerin yokluğu (Putaala, 1997) ve insanlara alışma (Csemerly vd., 1983) olarak karşımıza çıkmaktadır. Özcan ve Başdoğan (2020) 1000 adet kınalı kekliği haklanmış ve 100 adet cihaza uyum sağlayan kınalı keklikle beraber, 2.527 hektar bir alana sahip olan Hacıbebek Yaban Hayvanı Yerleştirme sahasına getirilerek doğaya salınmış ve adaptasyonları takip edilmiştir. Ayrıca Kınalı kekliğin genetik çeşitliliğinin belirlenmesi için TUBİTAK tarafından desteklenen ve halen devam eden "Ulusal gen kaynaklarının korunması kapsamında kınalı kekliğin genetik çeşitliliğinin belirlenmesi, üretim, salım ve av stratejilerinin oluşturulması" isimli bir proje çalışması devam etmektedir (Ateş, 2019).

Türkiye, coğrafi koşulları nedeniyle bulunduğu yarı ılıman kuşak ülkeler içerisinde, sahip olduğu biyolojik çeşitlilik bakımından en zengin ülkelerden birisidir. Ülkemiz yaklaşık 11000'den fazla bitki, 161 memeli, 480 kuş, 716 balık ve 141 sürüngen türünden oluşan çok zengin bir yaban hayvanı ve bitki varlığına sahiptir (DKMP, 2022b). Türkiye'de 2022 yılı itibariyle 44 milli park, 247 Tabiat Parkı, 83 Yaban Hayatı Geliştirme Sahası, 30 Tabiatı Koruma Alanı ve 114 Tabiat Anıtı bulunmaktadır. Ayrıca ülkemizde 81'i uluslararası öneme sahip, yaklaşık 250 civarında da sulak alan mevcuttur (DKMP, 2022b).

Türkiye'de 7 ilde Kanatlı Yaban Hayvanı Üretim İstasyonu bulunmaktadır (Tablo 1). Türkiye'de yaban hayatı tabiatlarını desteklemek ve biyolojik çeşitliliği korumak maksadıyla bu üretim istasyonlarında keklik ve sülün üretimi yapılmakta ve doğaya salım gerçekleştirilmektedir. Ancak yıllardır yapılan masraflar ve yüzlerce personelin emeğine rağmen ülkemiz, sürdürülebilir yaban hayatı kaynak yönetimi ve kullanımı açısından istenilen seviyelerin oldukça gerisinde kalmakta ve hatta çoğu alanda günden güne geriye doğru bir gidişat ortaya çıkmaktadır.

Tablo 1. Türkiye'de kurulu kanatlı yaban hayvanı üretim istasyonları (DKMP, 2022c)

İstasyon Adı	Üretilen Tür	Kuruluş Tarihi
Samsun - Gelemen	Sülün	1969
İstanbul - Polonezköy	Sülün	2007
Kahramanmaraş - Kapıçam	Keklik	2002
Yozgat - Merkez	Keklik	2007
Gaziantep - Erikçe	Keklik	2009
Afyonkarahisar - Şuhut	Keklik	2009
Malatya - Merkez	Keklik	2012

Bu çalışmada Türkiye'de son 20 yılda gerçekleştirilen kanatlı yaban hayvanı üretimi, bu türlerin doğaya salınımları ve yaşanılan problemler ortaya konmuştur.

YÖNTEM

Bu çalışmada kullanılmak üzere Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü (DKMP) 2001-2021 yıllarına ait kanatlı yaban hayvanı üretim istatistikleri ve bu türlerin doğaya salınımları ile ilgili bilgiler Kurum yetkililerinden talebimiz doğrultusunda temin edilmiştir (DKMP, 2022a). Alınan bilgilere göre DKMP'nin üretim istasyonlarında ürettiği kanatlı yaban hayvanlarının detaylı dağılımları, üretilen türlerin doğaya salınım rakamları ve salım yapılan alanlar incelenmiştir (DKMP, 2022a).

Ayrıca salım yapılan alanlarla alakalı yazılı ve görsel medyada çıkan haberler, Kurum resmi sayfalarında yapılan paylaşımlar ve ilgili Kurumlarda görev yapan bazı teknik personellerle yapılan mülakatlar ile de yaşanılan problemler değerlendirilmiştir. Bu görüşmelerde öncelikle ilgili personellerin doğa ve yaban hayatı farkındalıkları tespit edilmeye çalışılmış, yaban hayvanlarının nakilleri ve doğaya salımları konularında gördükleri eksiklikler ve önerileri ile ilgili sözlü değerlendirmelerde bulunularak kıyaslama yapılmıştır.

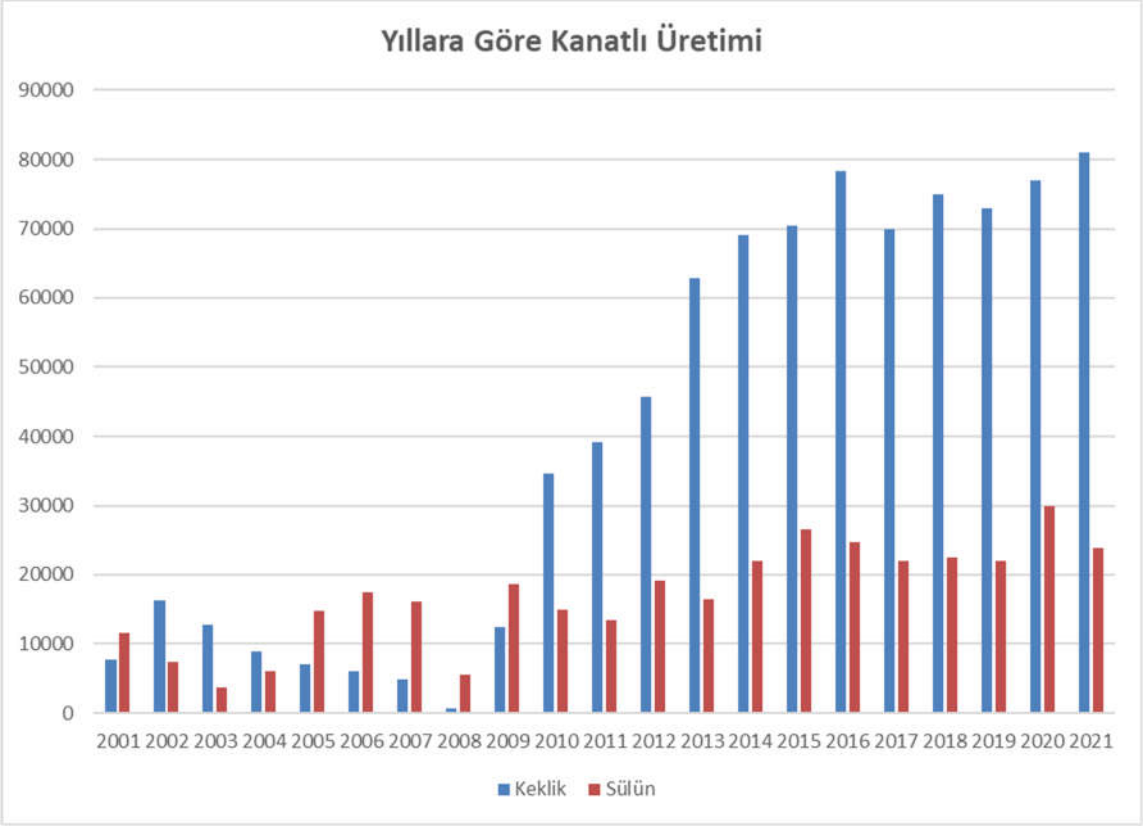
BULGULAR

Türkiye'de yaban hayatı tabiatlarını desteklemek ve biyolojik çeşitliliği korumak maksadıyla doğaya 2001-2021 yılları arasında 1211540 adet keklik ve sülün üretimi yapılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Türkiye'de son 20 yılda üretimi yapılan kanatlı yaban hayvanı miktarları (DKMP, 2022a)

Yıl	Keklik	Sülün	Toplam	Yıl	Keklik	Sülün	Toplam
2001	7754	11485	19239	**2012**	45770	19125	64895
2002	16270	7379	23649	**2013**	62800	16400	79200
2003	12640	3740	16380	**2014**	69050	22000	91050
2004	8885	6001	14886	**2015**	70500	26700	97200
2005	7100	14679	21779	**2016**	78300	24800	103100
2006	6060	17441	23501	**2017**	70000	22000	92000
2007	4816	16097	20913	**2018**	75000	22500	97500
2008	700	5481	6181	**2019**	73000	22000	95000
2009	12365	18533	30898	**2020**	77000	30000	107000
2010	34654	14966	49620	**2021**	81000	24000	105000
2011	39124	13425	52549				

Üretimi yapılan bu türlerin 852788 adeti keklik 358752 adeti ise sülün olmak üzere toplamda 1211540 adet kanatlı yaban hayvanı üretimi gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 1. Türkiye'de yıllara göre kanatlı yaban hayvanı üretimi (DKMP, 2022a)

Üretilen keklik ve sülünlerin 1.010.016 âdetinin Türkiye'nin hemen hemen tüm şehirlerinde uygun görülen habitatlara salımı gerçekleştirilmiştir. Salım yapılmadan önce türler üretim istasyonlarından kilometrelerce yolu uygun olmayan nakil koşullarında karayolu ile taşınarak salım alanlarına ulaşım sağlanmaktadır. Nakil işlemi tamamlandıktan sonra kafesler içerisinde salım yapılacak alana türlerin uyumu sağlanması beklenmeden salım yapıldığı yapılan uygulamalardan belirlenmiştir.

Yazılı ve görsel medyada çıkan haberler ve ilgili kamu kurumu olan DKMP resmi sayfalarında keklik ve sülün salımları ile ilgili yapılan paylaşımlar incelendiğinde birçok salımın kalabalık gruplar eşliğinde yapıldığı görülmüştür. Salım yapılan kafesler ve nakil araçlarının da türleri en az strese sokacak şekilde planlanmadıkları da tespit edilmiştir.

İlgili kamu kurumu olan DKMP'de nakil ve salımdan sorumlu, ancak gerek çalıştıkları bölgelerin ve gerekse kendi isimlerinin paylaşılmamasını rica eden teknik personellerle yapılan görüşmelerde ise personelin isteksizliği göze çarpan ilk sorun olmuştur. Üretim ve salım işlerini boşa yapılan bir uğraş, yapılan milyonlarca liralık masrafların gereksiz olduğu ve yıllardır yapılan onca üretim ve salıma rağmen doğada halen yeterli sayıda keklik ve sülün bulunmayışının uygulmanın başarısızlığının göstergesi olduğu sıklıkla ifade edilmiştir. Ayrıca ilgili personeller aldıkları eğitimlerde doğal kaynaklar, biyolojik çeşitlilik, yaban hayvanları konularında boşlukların olduğunu belirtmişlerdir. Kendilerinin de tüm hayatları boyunca aldıkları eğitimlerde doğa ve yaban hayatı kaynakları hakkında yeteri kadar bilgi alamadıklarını, bunun bir eksiklik olduğunu ve kişisel gayretleri ile katıldıkları bazı etkinliklerin bir takım bilgiler elde etmelerini sağladığını ifade etmişlerdir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Dünyada yaban hayatı kaynaklarının doğru yönetildiği alanlarda doğaya yaban hayvanı salımı en son tercih edilen bir yönetim uygulamasıdır. Doğal popülasyonları desteklemek için öncelikle yerinde koruma ve doğal yollardan geliştirme çalışmaları tercih edilmektedir. Üretim istasyonlarından ise daha çok avlakları desteklemek amacıyla doğal popülasyonların bulunmadığı alanlara üretilen türlerin salımı yapılmaktadır.

Yaban hayvanı yerleştirme çalışmalarında, popülasyon büyüklükleri yeterli olan farklı bölgelerdeki doğal sürülerden, sürü dinamiklerini bozmadan yakalanacak türler kullanılıp çok daha başarılı sonuçlar elde edilmektedir (Short, 2009; Wildlife Services, 2011). Ayrıca yeniden yerleştirilen ve yer değiştirilen türlerde ülkemizde yapıldığı gibi nakillerini müteakiben değil kademeli olarak belli alanlarda tutulup nakil stresini üzerlerinden atmaları, grup oluşturmaları ve en önemlisi de doğaya uyumları en yüksek seviyelere ulaşınca tam salma işlemi gerçekleştirilmektedir (Short, 2009; Wildlife Services, 2011).

Türkiye'de yılda ortalama 70 bin kanatlı yaban hayvanı uygun görülen habitatlara salınmaktadır. Her kekliğin ve sülünün yılda ortalama 20-25 adet yumurta yapabildiği düşünüldüğünde Türkiye'nin salım yapılan her yerinde keklik ve sülün türlerinin popülasyon durumlarının iyi olması gerekirdi. Ancak bakanlığın yaptığı etüt envanter çalışmaları bile herhangi bir alana yerleştirilen türlerin sadece %20'sinin hayatta kalabildiğini bildirmektedir (Ateş, 2019). Başarısızlığın sebepleri arasında ise; üretilen türlerin yırtıcıya karşı tepkilerinin yanlış geliştirilmesi (Pérez vd., 2010; Rantanen vd., 2010), yetiştirme sırasında ebeveynlerin yokluğu (Putaala, 1997) ve insanlara alışma (Csemerly vd., 1983) olarak karşımıza çıkmaktadır. Hatta bazı üretim istasyonlarında üretilen kekliklerin yırtıcya alışkanlık kazanması, bir korku ve buna bağlı bir savunma geliştirmesi için yırtıcı türlerle erken tanıştırılması uygulamaları da yapılmaktadır (Griffin vd., 2000; Zaccaroni vd., 2007).

Üretim istasyonlarında üretilip doğaya salınan türlerin ekolojik anlamda taşıyabileceği olumsuz etkileri de bilimsel olarak henüz tam olarak ortaya konamamıştır. Bu olumsuz etkilerden bazıları; artan yırtıcı hayvan sayıları, üretim tesislerinden ve üretilen türlerden doğaya hastalık taşınması, bozulan ve değişen habitat yapısı, azalan omurgasız bolluğu ve belkide en önemlisi gen kaynaklarının bozulmasıyla birlikte ortaya çıkacak genetik kirliliktir (Bicknel vd., 2010; Mason vd., 2020).

Dünyada doğaya yaban hayvanlarının salımı doğal hayatı ve avlakları desteklemek amacıyla yapılmaktadır. Doğal hayatı desteklemek amacıyla salım yapılırken özellikle kanatlı türlerde salım yapılacak alanda yırtıcı mücadelesi yapılır. Salım işlemi yapılmadan önce türler intibak kafeslerine konularak salım yapılacak sahada en az bir hafta kalıp alana alışması sağlanır. Bu sırada insanlarla olan tüm ilişkiler kesilir. Bir hafta sonra gün ışımdan önce kafes kapıları açılıp salım yapılır. Böylece nakil stresi azaltılır ve bir hafta boyunca grup oluşturma davranışını kazanabilirler. Avlaklara salım yapılırkende eğer saha ekoturizm alanı ise yani izletmeye dayalı bir hedef varsa normal salım aşamaları aynen uygulanır. Ancak saha avlak ise türler avdan bir gün önce sahaya getirilip gece salınır ve kaçış oranları en aza indirilir (Mason vd., 2020).

Yapılan çalışmalar üretim isatasyonlarında insan eliyle yetiştirilen türlerin doğaya uyum sağlamalarının başarısız olduğu ortaya koymaktadır (Gaudioso vd., 2011; Mihaylov vd., 2014; Yolcu vd., 2014; Ateş, 2019; Albayrak vd., 2022). Doğal türlerin stoklarının azaldığı bölgelerde salım yerine popülasyonun korunmasının daha etkili olacağı düşünülmektedir (Wildlife Services, 2011; Yolcu vd., 2014). Ayrıca öncelikle doğadaki saf genetik yapıdaki doğal popülasyonlar belirlenmelidir. Doğal popülasyonun azalma nedenleri tespit edilmeli ve koruma önlemleri alınmalıdır. Damızlık birey seçiminden, üretim ve salım aşamalarına kadar bilimsel destek alınmalı ve üretilen türlerin doğal popülasyonların yoğun olduğu alanlara salımının yapılmamasına dikkat edilmelidir. Avlatma amacıyla açılan avlaklar düşük doğal popülasyonu barındıran avlaklar yerine salım yapılmış bölgeler içinden seçilmelidir.

Türkiye'de yaban hayatı kaynaklarının yönetiminde maalesef gereken başarı istenilen seviyenin çok uzağındadır. Ülkemizde yaban hayatı kaynaklarının gelecek nesillere aktarılması yani sürdürülebilirliği açısından ortaya çıkan problemlerin başında da uygulamalarda yapılan yanlışlıklar gelmektedir. Bunun en önemli nedenleri arasında, üniversitelerde verilen yetersiz yaban hayatı eğitiminin yeri çok büyüktür. Yaban hayatı konusunda Türkiye'de 1990'lı yıllara kadar yönetici konumda olan Orman İşletme Şefleri ve halen bu görevi icra eden Milli Park Mühendislerinin çoğunu yetiştirmiş bulunan Orman Mühendisliği Bölümlerinde dahi bu konu hep göz ardı edilmiştir. Türkiye'de Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi bünyesinde, 2009 yılında "Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetimi Bölümü'nün kurulması ile gecikmeli de olsa üniversitelerimizde lisans düzeyinde yaban hayatı bölümü yerini almış ve eğitim-öğretim hayatına başlamıştır. Üniversitelerdeki yaban hayatı bölümleri mezunlarının bilimin ışığında yaptıkları çalışmalar ve uygulamalar ile yaban hayatı kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına katkı sağlayacakları kesindir. Dolayısıyla, bilimsel, rasyonel ve uygulanabilir bir yöntem yaklaşımı ortaya koymanın Ülkemiz yaban hayatı kaynaklarının yönetimi ve uzun vadede ülke ekonomisine büyük katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışmada kullanılan verilerin temini hususunda göstermiş oldukları ilgiden dolayı Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü'ne çok teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

Aebischer, N. (2019). Fifty-year trends in UK hunting bags of birds and mammals, and calibrated estimation of national bag size, using GWCT's National Gamebag Census. European Journal of Wildlife Research, 65: 64.

Albayrak, T., García, J.A.D., Özmen, Ö., Karadas, F., Ateş, D., & Wink, M. (2022). Evidence for genetic hybridization between released and wild game birds: Phylogeography and genetic structure of chukar partridge, *Alectoris chukar*, in Turkey. Diversity, 14(7), 571.

Alonso, M. E., Pérez, J. A., Gaudioso, V. R., Díez, C., & Prieto, R. (2005). Study of survival, dispersal and home range of autumn released red-legged partridges (*Alectoris rufa*). Br. Poult. Sci. 46:401–406.

Ateş, D. (2019). Türkiye'de üretim istasyonlarında üretilen kınalı kekliklerin genetik yönden araştırılması ve bunun salım ile av stratejisinde kullanılabilirliğinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji Anabilim Dalı, Burdur.

Başlar, S., & Şahin, N. (1993). Ekolojik denge ve yok olan değerlerimiz. Çevre Dergisi, 9, 15-20.

Bicknell, J., Smart, J., Hoccom, D., Amar, A., Evans, A., Walton, P. & Knott, J. (2010) Impacts of non-native gamebird release in the UK: a review. RSPB Research Report 40. RSPB: Sandy, Bedfordshire.

Brittas, R., Marcstrom, V., Kenward, R. E. & Karlbom, M. (1992). Survival and breeding success of reared and wild ring-necked pheasants. J. Wildlife Manage. 56:368–376.

Buner, F. D., Browne, S. J., & Aebischer, N. J. (2011). Experimental assessment of release methods for the re-establishment of a red-listed galliforms, the grey partridge (*Perdix perdix*). Biol. Conserv. 144:593–601.

Csemerly, D., Mainardi, D., & Spanó., S. (1983). Escape reaction of captive re-legged partridges (*Alectoris rufa*) reared with or without visual contact with man. Appl. Anim. Ethol. 11:177–182.

DKMP, (2022a). Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Resmi İstatistikleri. http://www.milliparklar.gov.tr/resmiistatistikler. Erişim tarihi: 10 Ağustos 2022.

DKMP, (2022b). Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Merkez Av komisyonu Kararları Kitapçığı.

DKMP, (2022c). Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü Korunan Alanlar. http://www.milliparklar.gov.tr/korunan-alanlar. Erişim tarihi: 15 Ağustos 2022.

Gaudioso, V. R., Sánchez-Garcí, C., Pérez, J. A., Rodríguez, P. L., Armenteros, J. A., & Alonso, M. E. (2011). Does early antipredator training increase the suitability of captive red-legged partridges (*Alectoris rufa*) for releasing?. Poultry Science, 90(9), 1900-1908.

Griffin, A. S., Blumstein, D. T., & Evans, C. S. (2000). Training captive-bred or translocated animals to avoid predators. Conservation biology, 14(5), 1317-1326.

Kaya, A., Yüksel, N., Göz, Y., Özkan, C., & Altuğ, N. (2006). Bir kınalı keklikte (*Alectoris chukar*) askaridiozis ve koksidiozis olgusu. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi, 17 (1-2), 15-17.

Mason, L. R., Bicknell, J. E., Smart, J., & Peach, W. J. (2020). The impacts of non-native gamebird release in the UK: an updated evidence review. RSPB Centre for Conservation Science RSPB, The Lodge, Sandy, Bedfordshire

Mihaylov, H., Gruychev, G., & Stoyanov, S. (2014). Survıval of spring released, hand reared common pheasants (*Phasianus colchicus colchicus* L. 1758) and chukar partridges (*Alectoris chukar* J. E. Gray, 1830) in natural habitats in Bulgaria. Balkan Journal of Wildlife Research, 1(1), 55-61.

Özkan, Ç. Ö., & Başdoğan, H. (2020). Kınalı kekliklerin *Alectoris chukar* telemetri cihazıyla takibi. ADYUTAYAM Dergisi, 8(2), 1-16.

Parish, D. M. B., & Sotherton, N. W. (2007). The fate of released captive-reared grey partridges *Perdix perdix*: Implications for reintroduction programmes. Wildlife Biol. 13:140–149.

Pérez, J. A., Alonso, M. E., Gaudioso, V. R., Olmedo, J. A., Díez, C., Bartolomé, D. J. (2004). Use of radiotracking techniques to study a summer repopulation with red-legged partridge (*Alectoris rufa*) chicks. Poult. Sci. 83:882–888.

Pérez, J. A., Alonso, M. E., Prieto, R., Bartolomé, D., & Gaudioso, D. V. R. (2010). Influence of the breeding system on the escape response of red-legged partridges (*Alectoris rufa*). Poultry science, 89(1), 5-12.

Putaala, A. (1997). Survival and breeding success of wild and released grey partridges (*Perdix Perdix*): An ecophysiological approach. Oulun yliopisto.

Rantanen, E. M., Buner, F., Riordan, P., Sotherton, N., & Macdonald, D. W. (2010). Vigilance, time budgets and predation risk in reintroduced captive-bred grey partridges Perdix perdix. Applied Animal Behaviour Science, 127(1-2), 43-50.

Roseberry, J.L., Ellsworth, D.L. & Klimstra, W.D. (1987). Comparative post-release behaviour and survival of wild, semi-wild, and game farm bobwhites. Wildlife Soc. Bull. 15:449–455.

Short, J. (2009). The Characteristics and Success of Vertebrate Translocations Within Australia. A final report to Department of Agriculture, Fisheries and Forestry.

Sokos, C.K., Birtsas, P.K., & Tsachalidis, E.P. (2008). The aims of galliforms release and choice of techniques. Wildlife Biol. 14:412–422.

Wildlife Services, (2011). Relocating wildlife requires caution report. United States Department of Agriculture, Animal and Plant Health Inspection Service.

Yolcu, H. İ., Aslan, A., Serttaş, A., Sarıbaşak, H., Çobanoğlu, A., & Uysal, H. (2014). Doğaya salınan kekliklerin (*Alectoris* sp.) izlenmesiyle, yasama ve üreme oranlarının belirlenmesi (Elmalı Sedir Ormanı Örneği). Batı Akdeniz Ormancılık Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü.

Zaccaroni, M., Ciuffreda, M., Paganin, M., & Beani, L. (2007). Does an early aversive experience to humans modify antipredator behaviour in adult Rock partridges?. Ethology Ecology & Evolution, 19(3), 193-200.