

ARDAHAN İLİ KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BAŞLICA GÖRÜLEN ENFEKSİYÖZ HASTALIKLAR

— Dr. Öğr. Üyesi Ertan Doğan - Uz. Dr. Ali Nazmi Can Doğan —

GİRİŞ

Dünya nüfusunun artması nedeniyle insanların yeterli ve kaliteli besin maddelerine gereksinimi her geçen gün artmaktadır. Besin maddelerinin kolay temini ve içeriği beslenme açısından büyük önem arz etmektedir. Canlılar yaşamlarını devam ettirebilmek için beslenmeye ihtiyaç duyarlar. Beslenme, kabaca vücutta yapı taşı sentezi ve enerji elde edebilmek amacıyla gıda maddelerinin dışarıdan alınması olarak tanımlanabilir. Dışarıdan alınan besin maddelerinin yeterli, dengeli ve canlının kullanabileceği şekilde alınması, ayrıca herhangi bir zararlı etken madde içermemesi gerekir. İnsanlar sağlıklı bir yaşam sürdürebilmeleri için et, süt ve yumurta gibi hayvansal kaynaklı besinlere ihtiyaç duyarlar. Bu besinler, yaşam için gerekli olan esansiyel aminoasitleri içerirler. Ayrıca proteinlerin kolay ve düşük maliyet harcanarak temin edilebilmesi hayvansal kaynaklı protein üretiminin artmasına bağlıdır. Kanatlı hayvanlar iyi bir protein kaynağı oldukları için insan beslenmesinde vazgeçilmez bir yere sahiptirler. Ticari yetiştiriciliği yapılan kanatlı hayvanlar arasında tavuk, hindi, ördek, kaz ve bıldırcın önemli bir yere sahiptir.

İlk evcilleştirilen kanatlı hayvanlardan olan kazlar soğuk iklim şartlarına adaptasyon yetenekleri oldukça gelişmiştir. Doğal olarak otlama özellikleri nedeniyle önemli düzeyde merada otlatılarak yetiştirilirler ve hastalıklara karşı dirençleri diğer kanatlı hayvanlara göre oldukça iyidir. Bu özelliklerine rağmen

men dünyada kazların diğer kanatlılar kadar yetiştiriciliği yapılmamaktadır. Bunun da en önemli nedeni dölverimin (yumurta) düşük düzeyde olması, belirli bölgelerde yetiştirilmesi ve ekonomiye katkısının daha az olmasıdır (Kırmızıbayrak, 2020; Gündüz vd., 2019: 34).

Kaz yetiştiriciliğinin bakım beslenme koşulları yönünden diğer kanatlı hayvan türlerine göre önemli avantajları vardır. Bu avantajlar arasında çayır otu ve meralardan iyi derecede yararlanmaları, olumsuz çevre şartları ve hastalıklara karşı daha dayanıklı olmaları sayılabilir. Bu özellikler kaz yetiştiriciliğini kolaylaştırmakta ve üretim maliyetini düşürmektedir (Diker ve Deniz, 2017: 198; Karabulut vd., 2017: 14). Ayrıca kanatlı hayvan yavrularının hızlı büyümeleri diğer türlere göre kanatlı hayvan üretimini avantajlı kılmaktadır. Kanatlı hayvan etlerinin kolesterol seviyesi kırmızı etlere göre daha düşüktür. Besin değerleri ise yüksektir. Kanatlı hayvan etlerinin bağ dokusu kırmızı ete göre daha düşük olduğu için kolay sindirilir. Bu nedenle insanlar için iyi bir protein kaynağı olarak değerlendirilmektedir (Gündüz vd., 2019: 34).

Ardahan ilinin temel geçim kaynağı hayvancılığa dayanmaktadır. İlde bulunan nüfusun yaklaşık %60'ının hayvancılık sektörü ile uğraşıyor olması, hayvancılığın bölgede çok önemli bir ekonomik faaliyet olduğunu göstermektedir. Bölgede yetiştiriciliği en fazla yapılan hayvan türleri sığır, koyun ve keçidir. Bölgenin mevsimsel özellikleri nedeniyle bitkisel üretimi oldukça sınırlı olup özellikle hayvan beslenmesinde kullanılmak üzere yem bitkileri (yonca, fiğ ve korunga) üretimi yapılmaktadır. İlin coğrafi yapısı hayvancılık yapmaya oldukça müsaittir. İlde tarla, mera, çayır ve diğer arazi toplamı 496.700 hektardır. Bu toplam alan içerisinde 285.678 hektar olan çayır ve mera varlığı tüm arazilerin yaklaşık %57,5'ini oluşturmaktadır (Eştürk ve Ağazade, 2019: 402-403). İlin çayır ve mera bakımından zengin olması büyükbaş hayvancılığın sürdürülmesine katkı sunduğu gibi kaz yetiştiriciliğini de elverişli kılmaktadır. Ardahan'da kaz üretimi yapan ticari nitelikli işletme bulunmamaktadır. Üretim aile tipi işletmelerde geleneksel yöntemlerle yapılmaktadır. Ardahan'da kaz, kanatlı hayvan türleri arasında başlıca yetiştirilen türdür (Kırmızıbayrak, 2020). Kazdan başka diğer kanatlı hayvan türlerine de rastlamak mümkündür. Bu türler arasında tavuk, hindi ve ördek bulunmaktadır. Fakat bunların üretimi ve önemi kazlara göre oldukça düşüktür. Kazlar yöre halkının protein ihtiyacının bir kısmını karşılaması ve satışı ile ek gelir getirmesi nedeniyle Ardahan ilinde kanatlı hayvan türleri arasında başlıca yetiştirilen tür olmuştur.

Bu derlemede, Ardahan ilindeki kaz yetiştiriciliğinin güncel durumu hakkında bilgi vermek ve kaz yetiştiriciliği yapan veya konuya ilgi gösteren kişilere kazlar hakkındaki temel bilgiler ile bazı kaz hastalıkları hakkında temel

bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Bu bilgilerin yörede üretilen kazların sayısının, veriminin artırılmasına ve ayrıca bölge-ülke ekonomisine olumlu katkı yapacağı düşünülmektedir.

1. DÜNYADA KAZ VARLIĞI

Dünyadaki birçok ülkede kaz yetiştiriciliği yapılmaktadır. Dünya kaz yetiştiriciliğinin önemli bir kısmı Asya kıtasında yer alan ülkelerde gerçekleştirilir. Bu kıtada bulunan ülkeler dünya kaz etinin yaklaşık %96'sını üretmektedir. Asya kıtasında kaz üreten ülkelerin başında %99'luk bir oran ile Çin gelmektedir (Alkan ve Eren, 2019: 252; Karabulut vd., 2017: 14). Dünya kaz varlığının yaklaşık olarak %93'ü Çin'de, %0,13'ü ise Türkiye'de bulunmaktadır (Kırmızıbayrak vd., 2011: 41). Avrupa ülkelerinde kaz üretimi oldukça düşük olup dünya genelinin %5'i civarındadır. Avrupa ülkeleri arasında Türkiye'nin kaz üretimi oranı %1 kadardır (Alkan ve Eren, 2019: 252; Karabulut vd., 2017: 14). Aşağıda, Tablo 1'de dünyada en fazla kaz varlığına sahip olan ilk yirmi ülke verilmiştir.

Tablo 1. Dünya'da Bazı Ülkelerde Kaz Sayısı (2018 yılı, adet)

SN	Ülke	Kaz Varlığı	SN	Ülke	Kaz Varlığı
1	Çin	312.277.000	11	Türkiye	1.080.000
2	Mozambik	15.857.000	12	İran	997.000
3	Mısır	7.123.000	13	İsrail	950.000
4	Polonya	5.132.000	14	Filipinler	406.000
5	Romanya	4.710.000	15	Fransa	337.000
6	Ukrayna	4.117.000	16	Kanada	324.000
7	Rusya Federasyonu	3.695.000	17	Almanya	306.000
8	Madagaskar	3.020.000	18	Tayland	217.000
9	Myanmar	2.265.000	19	Arjantin	172.000
10	Macaristan	1.189.000	20	Büyük Britanya	162.000

Kaynak: <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA> (Erişim, 27.10.2020)

Tablodan da anlaşılacağı üzere Çin kaz varlığı bakımından dünyada birinci sırada yer almakta ve bunu Mozambik ve Mısır izlemektedir. Türkiye'nin kaz varlığı ise dünya sıralamasında önemli bir yere sahip olup ilk 11. sırada yer almaktadır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2019 yılı Türkiye kaz varlığı 1.157.049'dur. Kaz sayısının en fazla olduğu ilk üç il sırasıyla Kars, Ardahan ve Muş'tur. Kars ilinde 315.375, Ardahan ilinde 100.429 ve Muş ilinde ise 94.036 adet kaz bulunmaktadır. Ardahan ili Türkiye kaz varlığında ilk ikinci sırada yer alarak

üretimine önemi bir katkı sağlamaktadır. İlin kaz varlığı Kars ve Muş illeri ile birlikte ülke genelinin yaklaşık %44'ünü oluşturmaktadır. Bu nedenle Ardahan ilinde yapılan kaz üretimi gerek Türkiye çapında gerekse Türkiye'nin dünyada kaz yetiştiren ülkeler arasında bulunmasında büyük bir katkısının olduğu söylenebilir.

2. TÜRKİYE'DE KAZ VARLIĞI

Türk kültüründe önemli bir yere sahip olan kazlar, bazı duyguların aktarıcısı olarak şiir ve destanlara konu olmuştur. Türk mitolojisinde kazların büyük, beyaz bir kuş olarak ruhu anlattığı bilinmektedir. *Dede Korkut*'ta, *Divanü Lüğati't-Türk*'te; Kaygusuz Abdal, Noksani, Virani ve Pir Sultan Abdal gibi şairler tarafından çeşitli duyguların aktarıldığı bir simge olarak dile getirilmiştir. Kazlar, ayrıca tarihte birtakım yer isimlerine verilmiştir. Alp Er Tunga destanında kaz kadar güzel olduğu için kızlarının birine Kaz ismi verildiğinden söz edilmektedir (Diker ve Deniz, 2017: 195).

Türkiye'de kaz varlığı, kanatlı hayvan türleri içinde yapılan sıralamada tavuk ve hindiden sonra gelmekte ve bunu ördek izlemektedir (Tablo 2). Türkiye'de kaz yetiştiriciliği ağırlıklı olarak Doğu ve Orta Anadolu bölgelerinde yapılmaktadır. Kaz üretimi yapan illerin başında Kars, Ardahan, Muş, Kütahya, Samsun, Afyon, Yozgat ve Şanlıurfa gelir (Kırmızıbayrak, 2018). Türkiye'de kaz varlığı istatistikleri yıllara göre değişiklik göstermekle birlikte genel olarak bunun en az üçte birinin Kars ve Ardahan illerinde bulunduğu bilinmektedir (Arslan ve Saatçı, 2003: 1361, Tilki, Yazıcı vd., 2011: 831-832). 2018 yılı TÜİK verilerine göre Türkiye'deki toplam kaz varlığının yaklaşık %7'si Ardahan ilinde, %25'i ise Kars ilinde bulunmaktadır (Kırmızıbayrak, 2020). Muş ili de eklendiğinde bu üç ilde kaz varlığı, Türkiye'de bulunan toplam kaz varlığının %40'ından fazlasını oluşturmaktadır (Kırmızıbayrak, 2020). Diğer illerle birlikte düşünüldüğünde Kuzeydoğu Anadolu bölgesinin kaz yetiştiriciliğinde çok önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir (Karabulut vd., 2017: 14). Türkiye genelinde kazın kanatlı hayvan grubu içerisindeki oranı oldukça düşük olup bu oran yaklaşık %1 civarındadır (Kırmızıbayrak, 2002: 667).

Ülkemizde kaz eti üretimi yapan ticari nitelikli işletme sayısı oldukça sınırlıdır. Yetiştiricilik genellikle aile tipi işletmelerde geleneksel tarzda yapılmaktadır (Alkan ve Eren, 2019: 252; Arslan ve Saatçı, 2003: 1361, Kırmızıbayrak, 2020). Kaz eti ve diğer ürünlerin pazarı da genellikle yetiştiriciliğin yoğun olarak yapıldığı yörelerle sınırlıdır. Ancak son yıllarda bazı ülkelere sembolik düzeyde de olsa ihracat da yapılmaktadır. Bu ülkeler arasında Azerbaycan, Nahçıvan ve İran gelmektedir (Diker ve Deniz, 2017: 198). Türkiye'de son birkaç

yılda kaz etinin önemi artmış ve kırmızı et fiyatlarının çok üzerinde alıcı bulabilmektedir. Kaz ciğeri ve tüyüne olan talep de artmıştır. Kars'tan Almanya'ya 8 ton kaz tüyü ilk kez 2013 yılında ihraç edilmiştir (Karabulut vd., 2017: 14).

Tablo 2. Türkiye Kanatlı Hayvan Sayıları

Türlerine göre kümes hayvanları sayısı					
	Yumurta Tavuğu (adet)	Et Tavuğu (adet)	Hindi (adet)	Kaz (adet)	Ördek (adet)
1991	50.826.656	88.379.548	3.132.676	1.599.831	1.112.015
1992	52.224.952	100.305.100	3.332.794	1.752.495	1.154.743
1993	58.179.047	120.080.935	3.340.241	1.687.596	1.171.961
1994	57.842.034	125.842.269	3.441.995	1.719.833	1.186.891
1995	57.324.654	71.689.773	3.291.000	1.745.163	1.199.925
1996	53.883.070	99.073.900	3.063.540	1.641.915	1.093.860
1997	61.401.783	104.870.702	5.327.501	1.794.610	1.828.792
1998	69.722.271	167.275.380	3.805.345	1.771.327	1.339.468
1999	71.885.207	167.862.730	3.762.516	1.670.916	1.294.824
2000	64.709.040	193.459.280	3.681.558	1.496.604	1.104.176
2001	55.675.750	161.899.442	3.254.018	1.397.560	913.748
2002	57.139.257	188.637.066	3.092.408	1.400.136	832.091
2003	60.399.520	217.133.076	3.994.093	1.336.775	810.910
2004	58.774.172	238.101.895	3.902.346	1.250.634	770.436
2005	60.275.674	257.221.440	3.697.103	1.066.581	656.409
2006	58.698.485	286.121.360	3.226.941	830.081	525.250
2007	64.286.383	205.082.159	2.675.407	1.022.711	481.829
2008	63.364.818	180.915.558	3.230.318	1.062.887	470.158
2009	66.500.461	163.468.942	2.755.349	944.731	412.723
2010	70.933.660	163.984.725	2.942.170	715.555	396.851
2011	78.956.861	158.916.608	2.563.330	679.516	382.223
2012	84.677.290	169.034.283	2.760.859	676.179	356.730
2013	88.720.709	177.432.745	2.925.473	755.286	367.821
2014	93.751.470	199.976.150	2.990.305	911.990	399.820
2015	98.597.340	213.658.294	2.827.731	850.694	398.387
2016	108.689.236	220.322.081	3.182.751	933.353	413.841
2017	121.556.027	221.245.322	3.872.460	978.384	491.561
2018	124.054.810	229.506.689	4.043.332	1.080.190	532.841
2019	120.725.299	221.841.860	4.541.102	1.157.049	519.575

<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1> (Erişim, 18.11.2020)

3. ARDAHAN İLİ KAZ VARLIĞI

Ardahan ilinin başlıca geçim kaynağı hayvancılıktır. Hayvancılığın yörede yaygın olarak yapılmasındaki en önemli sebeplerden biri ilin geniş ve verimli meralara sahip olmasıdır. Yörede çoğunlukla büyükbaş hayvan yetiştiriciliği yapılmakta olup kanatlı hayvan yetiştiriciliği yapan ticari işletme bulunmamaktadır. Yörede kanatlı hayvanların yetiştiriciliği aile tipi işletmelerde olup ailelerin besin ihtiyaçlarının bir bölümünü karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Yörede zengin mera ve akarsuların olması kanatlı hayvanlar içerisinde özellikle kaz üretimini olumlu yönde etkilemektedir (Alkan ve Eren, 2019: 252; Kırmızıbayrak, 2001: 62, Kırmızıbayrak, 2002: 667).

Ardahan ilinde kaz yetiştiriciliğinin başlıca amacı hane halkının kışlık et ihtiyacının karşılanması ve haneye bir miktar da ek gelir elde etmektir (Tilki, Yazıcı vd., 2011: 831). İnsan beslenmesi açısından önemli olan arjinin, omega-3, demir ve doymamış yağ asitlerini yüksek oranda içeren kaz eti iyi bir besin kaynağıdır. Bu nedenle üretilmesi tercih edilmektedir (Gündüz vd., 2019: 34). Ardahan ilinde yıllara göre kaz varlığı aşağıda Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3. Ardahan’da Yıllara göre Kaz Varlığı

Yıllar	Kaz Varlığı (adet)	Yıllar	Kaz Varlığı (adet)
2004	148.000	2012	74.004
2005	142.000	2013	125.141
2006	90.642	2014	122.784
2007	375.630	2015	66.640
2008	386.845	2016	114.311
2009	371.325	2017	73.651
2010	126.133	2018	75.626
2011	75.222	2019	100.429

Kaynak: TÜİK (24.02.2020 tarihli ve E.4489 sayılı yazı)

Yukarıda Tablo 3’ten de anlaşıldığı gibi Ardahan ilinde yıllara göre kaz sayısında değişiklik olduğu görülmektedir. Kaz sayısı 2007, 2008 ve 2009 yıllarında dört yüz binlere doğru tırmanış göstererek son 16 yılın en yüksek sayısına ulaştığı görülmektedir. Yukarıdaki verilerden Ardahan ilinin 2019 yılı kaz varlığının bir önceki yıla göre yaklaşık %33 oranında arttığı görülmektedir. Bu durum yörede kaz yetiştiriciliğine olan ilginin tekrar artma eğiliminde olduğunu göstermektedir.

Ardahan ilinde kaz yetiştiriciliği henüz ticari bir faaliyet şeklinde değildir. Genellikle ailesel işletmelerin et ihtiyaçlarının bir bölümünü karşılayacak şekilde geleneksel aile tipi üretim şeklinde yapılmaktadır. Türkiye’de kaz varlığı 2000 yılında 1.496.604 iken 2011 yılında %54,6 oranında bir düşüş göstererek 679.516 adet olmuştur. Ardahan ili kaz sayısı bakımından Türkiye’de ilk üç il içerisinde yerini almıştır (Demir vd., 2013: 129). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre Türkiye’de 2019 yılı toplam kaz varlığı 1.157.049 olup kaz sayısının en fazla olduğu ilk üç il sırasıyla Kars, Ardahan ve Muş illeridir. Görüldüğü gibi Ardahan ili kaz varlığı bakımından Türkiye genelindeki ikinci sırasını koruyarak üretime önemi bir katkı sağlamaktadır. Ardahan, Kars ve Muş illeri ile birlikte Ülke geneli toplam kaz varlığının yaklaşık %44’ünü bulundurmaktadır. Kazlar, diğer kanatlı türlerine göre bazı üstün özelliklere sahiptir. Selülozdan zengin besinleri sindirebilme yeteneğine sahip olmaları nedeniyle otları tüketebilmektelerdir (Diker ve Deniz, 2017: 198). Ayrıca diğer evcil kanatlılara göre yerli kazlar bazı hastalıklara karşı daha dayanıklıdır. Ardahan yöresinin iklim ve doğa koşulları kaz yetiştiriciliği için oldukça müsaittir. Bu bölgede meraların zengin olması üretimi olumlu yönde etkilemektedir. Kazlar suyu seven ve yeşil otlardan iyi derecede istifade eden canlılar olduklarından yetiştirilmesi kolay olup meralarda ve özellikle de akarsuların olduğu bölgelerde üretimin daha fazla yoğunlaştığı görülmektedir (Alkan ve Eren, 2019: 252; Kırmızıbayrak, 2001: 62). Kaz eti yörede tüm iç organları ile birlikte zevkle tüketilmektedir. Kaz etleri geleneksel olarak tuzlama ve kurutma yöntemiyle depolanarak tüketilirken (Kırmızıbayrak, 2002: 667; Kırmızıbayrak vd., 2011: 42), kazlardan elde edilen tüyler de yorgan ve yastık yapımında dolgu maddesi olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Demir vd., 2013: 129).

3.1. Ardahan’da Kaz Irkları

Ardahan yöresinde yetiştirilen kazların büyük bir çoğunluğu bölgesel yerli genotiplerden oluşmakta olup son yıllarda bunların dışında Çin kaz ırkına (*Anser cygnoides*) ve diğer Avrupa kökenli genotiplere de rastlanılmaktadır. Çin kazların tüy rengi beyaz ya da kahverengidir. Irkın en dikkat çeken özelliği baş kısmında yer alan çıkıntının (knob) bulunmasıdır. Bu çıkıntı 6-8 haftalık yaştan itibaren cinsiyet belirlenmesinde kullanılmaktadır. Erkeklerde çıkıntı dişilere göre daha büyük ve belirgindir. Çin kazları küçük cüsseli yapıya sahip olmalarının yanı sıra yumurta verimleri oldukça yüksek olup bir sezonda 60’tan fazla yumurta verdikleri bildirilmektedir (Tilki ve Saatçı, 2013: 31).

İlde yetiştirilen yerli kazlar, Anser anser (Avrupa kazı) orijinli olup tüy rengine göre variyetelendirilebilir. Tüy renk variyelerine göre yörede yetiştirilen kazlara ait resimler aşağıda sunulmuştur.



Resim 1. Tüy renk variyetelerine göre yerli kazlar (a: Alaca, b: Beyaz, c: Kahverengi, d: Gri)

Resim 1’de görüldüğü gibi Ardahan yöresinde yetiştirilen başlıca kaz ırkları alaca, beyaz, kahverengi ve gri tüy renkli kazlardır. Bu kazların az da olsa değişik tüy renkli olan variyetelerine de rastlanılabilir. Türkiye’de yetiştirilen kazların büyük bir çoğunluğunu yerli ırklar oluşturmaktadır. Yerli kazlar farklı renk çeşitlerine sahip olup verim özellikleri bakımından genellikle birbirleri ile benzerlik göstermektedirler. En sık görülen yerli ırklar alaca, beyaz, kahverengi ve gri renkli kazlardır (Tilki ve Saatçı, 2013: 20). Ardahan yöresinde yetiştirilen kazların tüy renklerinin Tilki ve Saatçı’nın (2013) çalışması ile uyumlu olduğu ve ülkemizin diğer bölgelerinde yetiştirilen yerli ırklar ile benzerlik gösterdiği görülmektedir. Yöre halkı kaz sürülerini genellikle farklı tüy renkli kazlardan oluşturmaktadır.

Yerli ırk kazların tüy rengi ile verimi arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Tüy rengi beyaz olan kazların canlı ağırlık,

sıcak karkas, soğuk karkas, boyun, but, göğüs, sırt, yağ ve taşlık ağırlığının alaca renkli kazlardan daha fazla olduğu bildirilmektedir (Yakan vd., 2012: 665). Tüy rengi ile ilgili yapılan başka bir çalışmada en ağır (150,88 g) ve en yüksek şekil endeksli (%67,12) yumurta sarı (açık kahverengi) kazdan, en fazla çıkım ağırlığına sahip civciv (98,41 g) ise beyaz kazdan elde edilmiştir (Saatci vd., 2005: 353).

4. KAZLARDA ÜREME

Kazlarda üreme, yumurtlama ve kuluçka dönemini kapsamaktadır. Diğer kanatlı hayvanlarda olduğu gibi kazlar da mevsimsel olarak yumurtlamaktadırlar. Mevsimsel üreme özelliği olan kazlarda gün ışığının uzamaya başlaması ile yumurtlama ve kuluçkaya yatma içgüdüleri başlar. Bu dönem 21 Aralık'tan sonra olup genellikle ocak ayından itibaren başlar ve haziran ayına kadar devam edebilmektedir. En yoğun yumurta verimi mart ve nisan aylarında elde edilir. Bu dönemde kümeden toplanarak biriktirilen yumurtalar yeter sayıya ulaştırılincaya kadar yumurtlama teşvik edilmektedir. Kazlardan yüksek düzeyde yumurta verimi elde etmek için de erken dönemde gür olma engellenmektedir. Doğal kuluçka işlemi için diğer kanatlılardan da yararlanılır. Kazlarda yumurta verimi üzerine etkili birçok faktör bulunmaktadır. Bu faktörler arasında kazın yaşı, beslenmesi, ırk özelliği, sağlık durumları, aydınlanma süresi ve barınak koşulları yer almaktadır. Kazların bir sezon boyunca verecekleri yumurta sayısı kazların genetik özellikleri ve çevre şartlarına bağlı olarak değişmekle birlikte 8-60 arasındadır. Türkiye'de yetiştirilen yerli ırk kazlarda yumurta verimi 3 yaşına kadar artar ve daha sonra azalmaktadır. Ortalama yumurta verimi 12,66 adet/kaz olduğu bildirilmiştir (Kırmızıbayrak vd., 2016: 42-44; Tilki ve Saatci, 2013: 55).

Yerli kazlarının yumurta ağırlığının ilk yıl düşük olduğu (ortalama 155 gram), daha sonra üç yaşına kadar artış gösterdiği (ortalama 168 gram) bilinmektedir. Kazlarda aydınlanma süresinin artırılması yumurtama periyodunun uzamasını sağlar. Dolayısıyla elde edilecek yumurta sayısı da artar. Kazların erginliğe ulaşma yaşı ırklara göre değişiklik göstermekle birlikte ortalama 8-10 aydır. Kazlarda verimli bir döllenme için erkek-dişi oranı çok önemlidir. Bu oranın bir erkek kaz için üç veya dört adet dişi kaz olması yumurtalarda fertilitenin yüksek düzeyde olması açısından önemlidir (Kırmızıbayrak vd., 2016: 42-47). Ardahan'da yapılan bir çalışmada damızlık anaç kaz sayısının 4 dişi ve 1 erkek olacak şekilde uygulandığı, dişi kazların ortalama 7,19, erkeklerin ise 7,77 yıl damızlıkta kullanıldığı bildirilmiştir (Demir vd., 2013: 133).

Kars ilinde yetiştirilen yerli ırk kazlarla ilgili yapılan çalışmada yumurtalardaki döllülük oranının %76,10 olduğu, kazın yaşı arttıkça bu oranın azaldığı belirlenmiştir. Kuluçka randımanı doğal kuluçkada %60,88 olduğu, bu orana anaç yaşı ve beden tüy renginin etkisinin önemsiz olduğu ancak 160 gram ve üzeri ağırlığa sahip olan yumurtalarda ise oranın fazla olduğu yapılan çalışmayla ortaya konmuştur. Yapay kuluçka performansı doğal kuluçkaya göre daha düşük düzeylerde olduğu bildirilmektedir (Kırmızıbayrak vd., 2016: 42-47).

4.1. Yumurta Verimi

Kaz et, karaciğer, tüy, yağ ve yumurta elde etmek amacıyla yetiştirilir. Kaz yumurtası içerdiği besin değerleri bakımından oldukça iyi bir düzeyde olup yavru gelişimi için uygun bir ortamı barındırmaktadır. Yumurta içeriğinde 17,5 gram protein, 14,5 gram yağ ve diğer besin maddeleri bulunur (Kırmızıbayrak vd., 2016:42). Kazların yumurta verimleri ırklar arasında farklılık göstermektedir. Yerli kazlarda yumurtlama sezonu genellikle ocak-şubat aylarında başlamakta ve haziran-temmuz aylarına kadar devam edebilmektedir. Barınakların aydınlanma süresinin uzatılması kazların erken dönemde yumurta vermeye başlamasını teşvik eder. Yumurta verimi genellikle 15-60 adet arasında olup (Alkan ve Eren, 2019: 252) Türkiye’de yetiştirici koşullarındaki yerli kazlarda bu sayının ortalama 10-15 adet olduğu bildirilmektedir (Arslan ve Saatçı, 2003: 1361). Yerli ırklarda yumurta ağırlığı 200 grama kadar ulaşabilmektedir (Alkan ve Eren, 2019: 252). Yumurta ağırlığı, yumurta verimi, döllülük oranı ve kuluçka randımanı üzerine birçok faktörün etkisi bulunmaktadır. Kars ilinde yetiştirilen yerli kazlardan bir yaşında olanlardan 8-10 adet, iki yaşında olanlardan ise 12-25 arasında yumurta elde edilmektedir. Elde edilen yumurtaların ağırlığının bir yaşlı kazlarda 128,85 g, iki yaşlı kazlarda 148,15 g, döllülük oranı bir yaşlı kazlarda %42,54, iki yaşlı kazlarda %47,25, kuluçka randımanının bir yaşlı kazlarda %9,38, iki yaşlı kazlarda %29,73, çıkım gücü ve çıkım ağırlığının da iki yaşlı kazlarda bir yaşlı kazlara göre daha yüksek oranda olduğu araştırma sonucunda ortaya konmuştur (Arslan ve Saatçı, 2003: 1363). Diğer bir araştırmada da benzer sonuçlar elde edilmiş ve 2 yaşından sonra kazlarda yumurta verimi miktarı, ağırlığı, kuluçka ve çıkım oranının arttığı bildirilmiştir (Önk ve Kırmızıbayrak, 2019: 548). Yapılan araştırma sonuçlarına göre kazlardan iki yaşından itibaren maksimum randıman alınabileceği söylenebilir.

Tüy renginin yumurtlama periyodunu etkilediği ve en fazla yumurtayı sırasıyla alaca, gri, beyaz ve kahverengi kazların verdiği bildirilmektedir. Tüy

rengi kuluçka özelliklerini etkilemezken yumurta ağırlığı ve şekil endeksi üzerine etkili olduğu tespit edilmiştir. Yumurta ağırlığı en fazla gri, en iyi şekil endeksi ise kahverengi tüylü kazlardan elde edilmiştir (Önk ve Kırmızıbayrak, 2019: 548).

Afyonkarahisar bölgesinde yapılan bir çalışmada yumurta ağırlığının ortalama 137,37 gram, şekil indeksinin %67,04, döllülük oranının %72, kuluçka randımanının %58, kuluçka çıkım gücünün %80,55 olduğu tespit edilmiştir. Afyonkarahisar'da kaz yetiştiricileri ile görüşme sonucunda, bir kazdan yıllık olarak 12-15 adet yumurta elde ettikleri, kazlar 9-10 aylık iken yumurta vermeye başladıkları, yumurtlamanın şubat ayının başlarından mart ayının sonuna kadar devam ettiği, ilk kaz yavrusunun nisan ayı sonunda alındığı belirlenmiştir (Peşmen ve Yönetken, 2020: 64).

4.2. Kuluçka Dönemi

Kaz yetiştiriciliğinde kuluçka performansında görülen düşüş önemli bir problemdir. Kuluçkaya konulacak yumurtaların toplanması, seçilmesi ve depolanma şartları kuluçka sonucunu önemli derecede etkilemektedir. Bu süreç boyunca yumurtalara gereken özenin gösterilmesi kuluçka randımanının artırılmasında çok önemli rol oynamaktadır. Toplama işlemine özellikle soğuk havalarda daha fazla özen gösterilmeli, gerekirse folluklar günde iki kez kontrol edilmelidir. Yumurtaların aşırı kirlenmesi, kırılması ve çatlamasını önleyecek tedbirler alınmalıdır. Ekonomik olması bakımından Türkiye'de son yıllarda kuluçka makinelerinin kullanımı yaygınlaşmıştır. Böylelikle yumurta dönemindeki kazların kuluçkaya yatması önlenerek yumurta vermeye devam etmeleri teşvik edilmektedir. Kuluçka makineleri otomatik veya yarı otomatik olarak kullanıma sunulmaktadır. Kuluçka makinesinde konacak yumurtaların uygun koşullar sağlanmak şartıyla 7-10 güne kadar beklemesi bir sorun oluşturmamaktadır. Depolanacak yumurtalar %70-75 rutubet ve 12-16°C'de, eğer uzun süre depolanacaksa 7-10°C'de bekletilmelidir. Yumurtaların günlük olarak çevrilmesi kuluçka randımanını artırmaktadır (Karabulut vd., 2017: 15; Kırmızıbayrak vd., 2016: 46; Tilki ve Saatçi, 2013: 59).

Son yıllarda daha fazla yumurta ve yavru elde etmek amacıyla kazların gürk olması engellenerek yumurta vermeleri teşvik edildiği görülmektedir. Kuluçka amacıyla diğer kanatlı hayvanlardan da yararlanılmaktadır. Bu amaçla en fazla ördek, tavuk ve hindi kullanılmaktadır. Gurka yatan bir kazın altına konan yumurta sayısı kazın büyüklüğüne göre değişmekle birlikte bu sayı 10-15 adet olabilmektedir. Muskovi ördeklerinin altına 6-8, tavukların altına ise

4-6 adet kaz yumurtası konabilmektedir. Bu amaçla tavuklar kullanıldığında yumurtalar günde 2 kez elle çevrilmeli ve 15. günden itibaren yumurtaların üzerine nemlendirmek amacıyla su serpilmelidir (Karabulut vd., 2017: 17; Tilki ve Saatçı, 2013: 65).

Kuluçka randımanını birçok faktörler etkiler. Randıman oranı yaklaşık %59,45'tir (Arslan ve Saatçı, 2003: 1361). Bu oranı artırmak için kuluçkaya konacak yumurtaların seçimine gereken özenin gösterilmesi gerekmektedir. Çok büyük ve küçük yumurtalar ile sivri, anormal derecede yuvarlak, pürüzlü, kırık, çatlak ve aşırı kirli olanlar kuluçkaya konmamalıdır (Karabulut vd., 2017: 16; Tilki ve Saatçı, 2013: 63). Depolanan yumurtaları kuluçka makinesine konmadan önce mutlaka ön ısıtma yapmak gerekir. Bu amaçla 18-22°C'ye sahip bir odada bir gün süreyle bekletilmelidir. Kuluçka randımanını yükseltmek için yumurtalar kuluçkaya konmadan önce yukarıda belirtilen bazı kriterlere sahip olmalıdır. Yumurtanın kirlilik düzeyi bunlardan biridir. Aşırı kirli olan yumurtalar tam olarak dezenfekte edilemeyeceği için kuluçkaya konmamalıdır. Hafif derecede kirli olanlar ise bir fırça ile fırçalanarak temizlenmeli; nemli, yumuşak bir kumaş parçası ile silinip kurutulmalıdır. Yıkama yapılacaksa yıkama suyunun ısısına dikkat edilmelidir. Bu ısı 38-46°C' de olması ideal olarak kabul edilmektedir. Yıkama suyuna dezenfektan katılabilir. Yıkamadan sonra temiz bir kumaş ile silinerek kurutma işlemi yapılır. Yumurtaların dezenfekte edilmesinde %2'lik formalin çözeltisi kullanılabilir. Ancak dezenfektanlı suda yumurtalar en fazla üç dakika bekletilmelidir. Formaldehit kuluçka makinelerinin dezenfeksiyonunda da kullanılır. Ancak uygulamanın 30 dakikayı geçmemesine ve yumurtaların uzun süre fumigasyonda kalmamasına dikkat edilmelidir. Fumigasyon 1 m³ alan için 40 cc formalin ile 20 gram potasyum permanganat karıştırılarak biyogüvenlik önlemler altında yapılmalıdır. Ayrıca kaz yumurtaları için gerekli nemin sağlanması amacıyla 15. günden sonra iki günde bir olmak üzere 37,50°C'lik suya tam olarak daldırılmalıdır. Kuluçkanın son haftasında ise bu işlemin her gün tekrarlanması gerekir (Karabulut vd., 2017: 15-16; Tilki ve Saatçı, 2013: 58-59).

Kaz yetiştiriciliğinden yüksek düzeyde verim alınmasında ve ekonomikliğini artırmada etkili olan faktörlerden biri kuluçka dönemidir. Bu dönemde gereken özen ve bakımın gösterilmesi son derece önemlidir. Aksaray ilinde halk elinde yetiştiriciliği yapılan yerli kazlara ait kuluçkaya konan 121 yumurtanın (44 dölsüz, 17 kabuk altı ölüm, 6 enfekte ve 41 embriyonik ölüm) sadece 13'ünde çıkım olduğu ve kaz yetiştiriciliği yapan kişilerin yumurtanın depolanma ve kuluçka süresinde bakım konusunda yetersiz olduğunu bildirmektedir (Karabulut vd., 2017: 13).

5. KAZLARIN BAKIM VE BESLENMESİ

Tüm hayvancılık sektöründe olduğu gibi kaz eti üretiminin de bir maliyeti vardır. Bu maliyetin en önemli bölümünü kaz ve civcivlerin beslenmesi oluşturmaktadır. Yapılan bir araştırmada kaz eti üretiminin en önemli maliyetini yıllık işletme başına vitamin, mineral, ilaç, işçilik ve yem oluşturduğu bildirilmiştir. Aynı araştırmada işletmelerin %79,31'i yetiştirdikleri kazı ya canlı olarak ya da kesip kuruttuktan sonra sattıkları, kesimden önce kazların büyüklük ve renklerine göre damızlık olarak ayırdıkları ve genelde beyaz renkli kazları tercih ettikleri tespit edilmiştir (Demir vd., 2013: 129).

Kaz eti üretimi, daha çok kırsalda yaşayan nüfusun fazla bir teknik bilgi kullanmadan ailenin gıda ihtiyacı ve ek gelir elde etmek amacıyla geleneksel olarak yaptıkları bir gelir kaynağı niteliğindeki hayvancılık faaliyetidir. Ağrı ilinde 151 adet işletmede yapılan anket çalışmasında yetiştiricilerin %49,67'sinin 40-59 yaş arasında, %48,34'ünün ilkökul mezunu olduğu, %56,29'unun hanesinde 4-6 kişi bulunduğu, %85,43'ünün kaz üreticiliği haricinde hayvancılık işi ile uğraştığı, %64,9'unun kaz yetiştiriciliğini tüketim alışkanlığına sahip olduğu için yaptığı tespit edilmiştir (Alkan ve Eren, 2019: 251). Muş ilinde kaz yetiştiriciliği yapan kişilerin konu ile ilgili eğitim almadıkları ve ortalama 17 yıldır kaz ürettikleri bildirilmiştir. Kaz üretimi yapan işletmelerin ortalama 18 adet dişi, 8 adet erkek kazı damızlık olarak tuttıkları görülmüştür. Kaz barınaklarının ortalama 50 m² ve briket ile yapıldığı, kaz üreticilerinin %67'sinin hastalıklar konusunda önlem almadığı, %30'unun yetiştiricilikte vitamin ve ilaç kullandığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada kazların beslenmesinde kullanılan tane yemlerin genellikle satın alındığı ve yetiştiriciliği aile tipi şeklinde et ihtiyaçlarını karşılamak için yaptıkları tespit edilmiştir (Şengül ve Yeter, 2020: 276).

Ardahan yöresinde kaz geleneksel yöntemlerle yetiştirilmektedir. Kuluçka makinesi yerine anaç kazlar kullanılmaktadır. Doğal kuluçka sonucunda civcivlerin büyük bir çoğunluğu yumurtadan mart ile mayıs ayları arasında çıktığı görülse de (Şengül ve Yeter, 2020: 276; Kırmızıbayrak vd., 2011: 42; Kırmızıbayrak, 2002: 668) bunun haziran ayına kadar sarktığı görülmektedir. Ardahan ilinde yapılan bir araştırmada civcivlerin yumurtadan çıkış zamanının verim üzerine etkisi araştırılmıştır. Araştırmada nisan ile haziran ayında çıkan civcivlerin verim özellikleri karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmada karkas ağırlığı, tüy miktarı, ayak oranı, karaciğer, iç yağ miktarı nisan ayında çıkan civcivlerde haziran ayında çıkan civcivlere göre daha yüksek bulunmuştur. Bu farklılık nisan ayında çıkan civcivlerin meradan yararlanmaya başladığı dönemin mayıs ve haziran aylarına denk gelmesi ve bu aylarda meranın bitki örtüsü ve çeşit-

liği bakımından zengin olmasına bağlanmıştır (Tilki, Yazıcı vd., 2011: 834). Bu araştırma sonucundan elde edilen bilgilere göre kazlardan yüksek oranda verim alınması için Ardahan ilinde civcivlerin yumurtadan çıkış ayı nisan olacak şekilde ayarlanmalıdır. Bu amaçla kuluçka süresi de göz önüne alınarak anaç kazların mart ayı başlarında kuluçkaya yatırılması önerilmektedir.

Yumurtadan çıkan civcivler uygun şekilde ısıtılmış bir ortamda bulundurulmalıdır. Bu ısı 32-35°C arasında olmalıdır. Civcivler zamanla büyüdükçe ortamın ısısı her hafta 3°C azaltılacak şekilde ayarlanmalıdır. Civcivler buldukları ortam soğuk olduğunda birbirlerine sokularak, sıcak olduğunda ise birbirlerinden uzaklaşarak ortamın ısısı hakkında fikir verebilmektedir. Ayrıca civcivlerin bulunduğu alana kemirgenler, yabani kuşlar, kedi ve köpek gibi hayvanların girmesine müsaade edilmemelidir. Civcivlerin bulunduğu ortam kuru olmalıdır (Tilki ve Saatçı, 2013: 77). Yumurtadan çıkan civcivlerin özel bir ilgi ile bakım ve beslenmeleri yapılmalıdır. Civcivlerin beslenmesi için ilk günlerde şerbet ya da süt ile ıslatılmış ekmeğe parçaları verilir. Civcivler on beş günlük oluncaya kadar bu tür beslenmeye ilaveten arpa ve ya buğday unu ile hazırlanmış bulamaç da verilmektedir (Tilki ve Saatçı, 2013: 21). Bu dönemde bazı aileler civciv yemleri de kullanmaktadır. Mevsimsel şartlara göre yeşil otlar parçalara ayrıldıktan sonra verilebilirler. Civcivler ilk 2-3 haftalık yaşta ısıya oldukça hassas olduklarından ısı kaybını önlemek amacıyla bez parçası ve saman kırıntıları içeren karton kutulara konmaktadır. Ortamı ısıtmak için gerektiğinde sobadan da yararlanılır. Sıcak havalarda 3 haftalık yaştan itibaren tamamen doğal olan çayır-meralara bırakılırlar (Şengül ve Yeter, 2020: 276; Kırmızıbayrak vd., 2011: 42; Kırmızıbayrak, 2002: 668). Bu merada beslenme sürecinde günde iki kez tahıl (arpa, buğday ve mısır) verilmektedir (Şengül ve Yeter, 2020: 276).

Kazların konacağı barınaklar temizlenerek dezenfekte edilmelidir. Ayrıca kümes zemini talaş veya saman gibi altlıklar serilerek kuru tutulmalıdır. Kazların yararlanabilmesi için yemlikler ile suluklar bulundurulmalıdır. Bunların çapı kazın sayısına ve büyüklüğüne göre değişiklik göstermektedir. Yemliklerin 1,5-2 metre uzunluğunda, 30 cm genişliğinde 25 cm derinliğinde olması uygundur. Kaz sulukları metalden ya da ahşaptan yapılabilir. Meranın kalitesi ve kazın büyüklüğüne bağlı olarak bir dönüm mera 20 ile 40 arasında kazı besleyebilir. Kazın besleneceği meranın etrafının çitlerle çevrili olması gerekir (Tilki ve Saatçı, 2013: 87-88). Ekim-kasım aylarına kadar merada doğal olarak beslenen kazlar kesimden bir ay önce besiye alınır. Çoğunlukla arpa kırması ile karışık beslenmenin ardından toplu olarak kesilirler (Kırmızıbayrak vd., 2011: 42; Kırmızıbayrak, 2002: 668).

6. KESİM

Ardahan yöresinde kaz yetiştiriciliği ve kesimi bir kültür haline gelmiştir. Hemen hemen her aile bu kültürü devam ettirmeye çalışır. Kesim zamanı geldiğinde kırsal bölgelerdeki her hanede 3-5 ile 40-50 adet arasında kaz kesimi gerçekleştirilir. Kesim sonucu elde edilen etler ve sakatatlar genellikle ocak ile nisan aylarında tüketilirler. Kesim zamanı genellikle yörede havaların soğumaya başladığı ekim ve kasım aylarıdır. Bu aylarda kesim olmasının en önemli sebeplerden biri soğuk iklim şartlarından faydalanılarak etlerin bozulmadan uzun süre muhafaza etme kolaylığı sağlanmasıdır. Kesilen kazlar uzun süre bozulmadan saklanması ve olgunlaşması için tuzlama işlemine tabi tutulurlar. Son yıllarda derin dondurucu kullanan bazı ailelerin karın yağmasını beklemeden uygun kesim ağırlığına ulaşan kazlara kesim uyguladıkları görülmektedir. Kesimden önce damızlık olarak kullanılacak kazlar seçilerek sürüden ayrılırlar (Kırmızıbayrak, 2001: 62; Kırmızıbayrak vd., 2011: 42; Tilki Yazıcı vd., 2011: 831-832; Demir vd., 2013:133).

Yörede kaz kesim zamanı geldiğinde aileler adeta bir dayanışma içerisine girerler. Kesilen kazların tüylerinin ayıklanması, iç organlar ve karkasın çıkarılarak yıkanması için aileler birbirleriyle yardımlaşır. Bu aşamada düzenli bir iş bölümü vardır. Her hanenin kazları sırayla kesilir. Kesilen kazlarda kazı kesen, tüyü ayıklayan, ince tüyleri yakarak uzaklaştıran, iç organlarını çıkaran, yıkayan ve tuzlama işleri genellikle farklı kişiler tarafından yapılır. Bu yardımlaşma sayesinde fazla sayıda kaz, kısa süre içerisinde kesilerek işlem tamamlanmış olur (Tilki ve Saatçı, 2013: 22).

Kazlar kesim ağırlıklarına genellikle 6-7 aylık olduklarında ulaşırlar. Kesim ağırlığı yerli ırkların erkeklerinde 4841 g, dişilerinde ise 4622 gramdır. Karkas ağırlığı ise erkeklerde 3137, dişilerde ise 2914 gramdır (Kırmızıbayrak, 2002: 669). Serbest olarak yetiştirilen besiye alınmamış yerli kazların kesim ağırlıkları düşüktür. Kesim ve karkas ağırlıkları bakımından ikinci yılda kesilen kazların ilk yılda kesilenlere göre daha fazla verimli olduğu görülmüştür (Kırmızıbayrak vd., 2011: 45).

Kars yöresinde yerli kazlarla ilgili yapılan bir araştırmada haftalık canlı ağırlık artışı erkek kazlarda dişi kazlara göre daha fazla olduğu görülmüştür. Ortalama canlı ağırlığının 24. haftada erkeklerde 4954,16, dişi kazlarda 4557,34 gram olduğu bildirilmiştir. Kesim ağırlığı ortalamasının erkeklerde 4734,75, dişilerde ise 4396,05 gram olduğu ve araştırmada ekstansif olarak yetiştirilen kazların 18-22 hafta kadar beslendikten sonra kesilmesinin uygun olacağı bildirilmiştir (Tilki vd., 2011: 209-211).

Kesimden sonra kazların iç organları, baş, ayaklar, karaciğer ve bağırsağının büyük bölümü genelde kesim sonrasında tüketilmektedir. Karkaslar bozulmayı engellemek amacıyla tuzlanıp kurutulduktan sonradan tüketilmek üzere soğuk ortamlarda muhafaza edilirler. Kazlardan elde edilen tüyler ise yörede yastık ve yorganlarda dolgu maddesi olarak değerlendirilmektedir (Tilki Yazıcı vd., 2011: 831-832).

7. KAZ ÜRÜNLERİ

Kaz et, karaciğer, tüy ve yağ elde etmek amacıyla yetiştirilir (Tilki ve Saatçı, 2013: 107). Et temel bir besin maddesidir. Kazlardan elde edilen tüyler ise eski tarihlerden beri kullanım alanı bulmuştur. 6. yüzyıldan 16. yüzyıla kadar yazıların kaz tüyleri ile yazıldığı bilinmektedir. Bu süreç, 1810 yılında metal dolma kalemlerin keşfine kadar devam etmiştir. Kaz tüyü yumuşak, hafif, sıcaklık hissi uyandıran iyi bir dolgu maddesidir. Ayrıca birtakım yaylı çalgıların (ut, kanun gibi) çalma kalemlerinde kullanılmıştır. Kaz tüyü diğer kanatlı tüyelerine göre daha büyük, yumuşak ve iyi bir ısı yalıtkan özelliğine sahip olması nedeniyle kullanım alanı bulmuştur. Özellikle yastık, yorgan, (Tilki, Yazıcı vd., 2011: 831-832; Oral ve Dirgar, 2017: 11-12) mont, hediyelik eşya, kalem, uyku çantası, koltuk, dağcı ve kampçı giysileri, ok, meyve bıçakları, olta iğnesi yapımında ve boya sanayisi gibi birçok alanda tercih edilmektedir (Oral ve Dirgar, 2017:11-12; Tilki ve Saatçı, 2013: 107).

Yağlandırılmış kaz karaciğeri önemli bir üründür. Yağlandırılmış karaciğeri elde etme eski tarihlere dayanmaktadır. Milattan önce 22. yüzyılda Antik Mısırlıların, göçmen kuşları zorla besleyerek karaciğerlerini yağlandırdıkları bilinmektedir. Kaz karaciğeri yemek kültürüne Mısırlılar ve Romalılar tarafından sokulmuştur. Dünyada sınırlı sayıda ülkede yağlandırılmış kaz karaciğeri üretimi ve tüketimi yapılmaktadır. Bu ülkelerin başında Fransa ve Macaristan gelmektedir. Normalde 60-200 gram ağırlığında olan karaciğerin, özel besleme yöntemleriyle yağlanarak ağırlığı 1 kilograma kadar çıkarılabilmektedir. Bu özel beslemede günde üç defa zorlamalı mısır verilmektedir (Tilki ve Saatçı, 2013: 110-111).

Kaz yumurtası tavuk yumurtasına göre daha büyük olup ağırlığı 200 grama kadar ulaşabilmektedir. Yetiştiriciler kaz yumurtalarını tamamen kuluçkalık olarak değerlendirmektedir. Ender olarak erişte gibi unlu mamullerin yapımında da kullandıkları görülmektedir. Ayrıca dünyada süsleme sanatlarında ve hediyelik eşya yapımında kaz yumurtalarından yararlanılmaktadır (Tilki ve Saatçı, 2013: 117).

Kaz yetiştirilen bir ilimiz olan Kırşehir’de üretilen kazların %15’inin yakın çevre ve akrabalara, %25’inin tüccara, %40’ının pazarda satıldığı ve %20’sinin ise satılmadığı görülmüştür. Yetiştiriciler kaz üretiminde görülen sıkıntılarının %30’unun yumurta veriminin düşük olması, %20’sinin yem fiyatlarının yüksek olması, %20’sinin korunaksız olan zirai alanlara zarar vermesi, %5’inin bakım gerektirmesi, %5’inin yan ürünlerinin satılmaması olduğunu, %20’sinin ise herhangi bir zorluğunun olmadığını bildirmişlerdir (Taşkın, Karadavut, ve Camcı, 2017: 142).

8. KAZLARIN ÖNEMLİ ENFEKSİYÖZ HASTALIKLARI

Kazlardan sağlıklı ürün elde etmek için öncelikle kaz sağlığının korunması gereklidir. Kaz işletmesinin kara geçmesi ve sağlıklı üretimin sürdürülebilmesi için tedaviden daha az masraflı bir yöntem olan korunma tercih edilmelidir. Kaz sürülerini tehdit eden birçok bakteriyel, viral, paraziter ve mantar kaynaklı hastalıklar bulunmaktadır. Kazlar bu hastalıklara karşı diğer kanatlı türlerine kıyasla daha dirençli olup, iyi bakım ve beslenme şartları uygulandığında sürüde ölüm görülmeyebilir. Hastalıklarından korunmada barınaklar ayrı bir yer ve öneme sahiptir. Barınakların tavanı, yan duvarları ve tabanı kolay temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir malzemelerden yapılmalıdır. Barınakların düzenli olarak dezenfekte edilmesi enfeksiyonu sürüden uzak tutmada önemli bir adımdır (Tilki ve Saatçı, 2013: 119; Sarı ve Saatçı, 2020: 36).

Kazlar, hastalık etkenlerini çeşitli yollarla alırlar. Bu yoların başında hastalıklı kazların sürüye katılması, kümes ile temas eden kişiler, kuşlar ve diğer hayvanlar gelir. Bunun yanı sıra barınakta bulunan suluk, yemlik ve altlıklar gibi ekipmanlar da hastalığın bulaşmasında rol oynarlar (Sarı ve Saatçı, 2020: 36).

8.1. Avian İnfluenza (Tavuk Vebası)

Avian influenza (AI) insan ve hayvanlarda görülen en tehlikeli viral bir hastalıktır. Su kuşları hastalığın doğal taşıyıcıları olup hastalığı tavuk, hindi, ördek, kaz, yabani kanatlılar, kafes kuşları, insan, kedi, domuz, at ve balina gibi birçok türe aktarırlar (Boynukara vd., 2009: 73; Muzaffar vd., 2006: 244; Leigh Perkins ve Swayne, 2002: 54). Virüs doğal konakçıları olan kuş türlerinin sindirim, solunum sistemi ile diğer sistemlerin çeşitli dokularında bulunur. Taşıyıcı türlerin dışkıları ile çevreye saçılan virüsler diğer canlılar için enfeksiyon kaynağı oluştururlar (Muzaffar vd., 2006: 244; Şanlıdağ vd., 2006: 230).

Hastalığın etkeni pleomorfik yapıya sahip, negatif polariteli, segmentli ve tek iplikçikli, Orthomyxovirüs ailesinde bulunan RNA grubuna ait bir influenza virüsüdür. Bu virüsün A, B ve C alt tipleri bulunur. A tipi kanatlılarda doğal enfeksiyonlara neden olurken B ve C tipi insanlardan, C tipi ise domuzlardan izole edilmiştir (Boynukara vd., 2009: 73; Alexander, 2008: 16; Muzaffar vd., 2006: 244). Virüsün yüzeyinde bulunan hemaglutinin (H), nöraminidaz (N) ve nükleoprotein (NP) molekülleri virüs alt tiplerinin belirlenmesinde önemli rol oynamaktadır. Hemaglutininin glikoprotein yapısında olup aynı zamanda virüse antijenik özellik de kazandırır (diğer yapılar da antijen olabilir). Şimdiye kadar 16 H alt tipi (H1-H16) ve 9 N alt tipi (N1-N9) tanımlanmış olup her virüs alt tipi bir H ve bir de N antijenine sahiptir (Boynukara vd., 2009: 73; Alexander, 2008:16; Şanlıdağ vd., 2006: 232).

İnfluenza virüsleri çeşitli fiziksel ve kimyasal maddelere karşı duyarlıdır. Virüsler 60°C'de 30 dakikada ya da 56°C'de 3 saatte parçalanarak etkisiz hale gelirler. Ayrıca iyot, sodyum hidroksit, hidrojen peroksit ve formalin virüsü inaktive etmek için kullanılabilir (Boynukara vd., 2009: 74). Dış ortamda virüsün canlı kalma süresi ortam şartlarına bağlı olarak değişir. Dışkıda 6 gün, düşük ısılı gübrede ise 3 aya kadar canlı kalabildiği bildirilmiştir (Şanlıdağ vd., 2006: 237).

Hastalık kanatlı hayvanlarda ciddi ölümlere neden olur. Ekonomik kayıpların yanında insan sağlığını da tehdit etmektedir. Virüsün H5N1 şusunun insanlarda ölüm ile sonuçlanabilecek ağır solunum yolu enfeksiyonlarına neden olduğu bildirilmiştir (Şanlıdağ vd., 2006: 232). Hong Kong'da 1997 yılında tavuklarda meydana gelen Avian influenza hastalığı sonrası hastalanan bir çocuktan H5N1 tipi virüs izole edilmiştir. Aynı dönemde insanlarda görülen vaka sayısı 18'e çıkmış ve bunlardan 6 kişi hayatını kaybetmiştir. Hastalık 1998 yılının başlarında kümes hayvanlarının tamamının yok edilmesi ile kontrol altına alınabilmiştir (Leigh Perkins ve Swayne, 2002: 54).

Yapılan araştırmalar sonucunda evcil türlerden izole edilen virüsler ile yabani türlerden elde edilen virüsler arasında genetik anlamda hiçbir farklılığın bulunmadığı bildirilmiştir (Boynukara vd., 2009: 73; Alexander, 2008:16).

Enfeksiyonun yayılması hasta hayvanların dışkıları ve salgıları ile dış ortama saçtıkları virüsten kaynaklanır. Virüs dış çevrede toprak, su, besin maddeleri ile araç ve gereçleri kontamine eder. Virüs sağlıklı hayvanlara ya doğrudan temas ile ya da kontamine su ve besin maddeleri ile geçerek enfeksiyon oluşturur (Şanlıdağ vd., 2006: 237; Muzaffar vd., 2006: 244).

Hastalığı su kuşları belirti göstermeksizin taşıyarak diğer kanatlı türleri için büyük risk oluştururlar. Düşük patojenik özellik gösteren influenza virüsü (H9N2) ile doğal olarak enfekte olan kazların bağışıklık sisteminin baskılanması sonucu sekonder enfeksiyonlara yakalanma riski artar. Bu virüsün kazlarda dikey geçiş ile yumurtaya geçtiği ve yumurta verimini, ayrıca kuluçka randımanını ve üreme oranını önemli ölçüde düşürdüğü bildirilmiştir (Yu vd., 2017: 1-2). Patojenitesi düşük olan bu virüs (H9N2), Çin'de 1994 yılında tavuklara ciddi zararlar vererek önemli oranda yayılım göstermiştir. Virüsün bu alt tipi ilk kez bu vakalardan izole edilmiştir. RNA genomunun sıkça mutasyon geçirmesi hastalıkla mücadeleyi olumsuz yönde etkilemektedir (Zhu vd., 2018: 406).

Kanatlılarda influenza virüsleri tarafından meydana getirilen hastalıklarda klinik belirtiler etkenin patojenitesine bağlı olarak değişmektedir. Patojenik özelliklerine göre hastalık, düşük patojenik avian influenza (LPAI) ve yüksek patojenik avian influenza (HPAI) olmak üzere iki şekilde görülür. Hastalığın seyri virüsün suşu, konakçının türü, yaşı, bağışıklık durumu, diğer enfeksiyonların (Newcastle, pastörella, mikoplazma, infeksiyöz bronşitis, avian pnömoni vb.) varlığı, immün yetmezlik ve çeşitli çevresel faktörlere (sıcak, soğuk, toz, amonyak düzeyi gibi) bağlı olarak değişmektedir (Alexander, 2008: 16-17; Boynukara vd., 2009: 76). Hayvan türlerinin hastalığa olan direncini ölçen bir çalışmada H5N1 suşu ile deneysel olarak enfekte edilen kazlarda hastalık, ördek ve güvercinlere göre daha ağır seyrettiği belirlenmiştir (Leigh Perkins ve Swayne, 2002: 53).

Hastalığın kuluçka süresi virüsün patojenitesi ve hayvanın türü gibi birçok faktörlere bağlı olarak değişmekle birlikte bu sürenin ortalama 2 ila 4 gün arasında olduğu bildirilmiştir (Boynukara vd., 2009: 76). Kanatlılarda düşük patojenik suş ile meydana gelen enfeksiyonlar hafif seyretmektedir. LPAI ile meydana getirilen deneysel enfeksiyondan tavukların ya hiç etkilenmediği ya da hafif geçirdikleri tespit edilmiştir (Alexander, 2008: 17). Düşük patojenik avina influenza virüsü ile meydana gelen enfeksiyonlarda klinik belirti (diğer enfeksiyonlarla birleşmemiş ise) olarak hafif derecede solunum yolu yangısı, depresyon ve düşük yumurta üretimi görülmektedir (Alexander, 2008: 17; Şanlıdağ vd., 2006: 232).

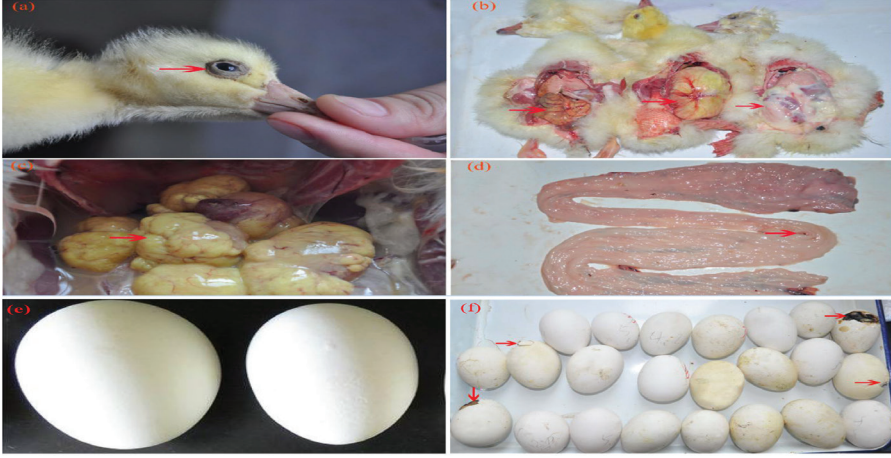
Hastalığın en ciddi ve korkutan formu yüksek patojenik avina influenza (H5N1) ile meydana gelen enfeksiyonlardır. Bu form "tavuk vebası" olarak da bilinmektedir. Hastalık önemli ekonomik zararlar doğurur. Bu

formda genellikle ani ölümler görülür ve ölüm oranı %100'e kadar çıkar (Alexander, 2008: 16-18; Şanlıdağ vd., 2006: 232). Ani ölümlerin görülmediği olgularda klinik bulgular yumurtadan kesilme, solunum güçlüğü, burun ve göz yaşı akıntısı, gözlerin tamamen kapanması, baş ve yüzde ödem, baş bölgesinde morarma, deri altı kanama, ishal ve sinirsel belirtilerdir (Alexander, 2008: 18; Şanlıdağ vd., 2006: 230). Akut dönemi atlatan hayvanlarda ataksi, dönme, ayakta duramama gibi belirtiler görülebilir (Boynukara vd., 2009: 76).

Ölen hayvanlarda yapılan nekropside, karkasın septisemiye bağlı olarak kırmızı renk aldığı, deri altında sarı renkli sıvı birikimi, deri altı, deri, kalp, karaciğer, dalak, akciğer, böbrekte kanamalar ile büyüme görülür. Ayrıca hava keselerinde kalınlaşma ve asites bulgularına rastlanır. Ancak bu belirtiler perakut seyirli vakalarda görülmeyebilir (Boynukara vd., 2009: 76).

Hastalığın teşhisi laboratuvar incelemeleri ile yapılır. Bu amaçla canlı hayvanlarda burun, boğaz, trakeal, kloakal sıvıplar ile dışkı örnekleri, ölmüş hayvanlardan ise akciğer, karaciğer, böbrek, dalak, beyin örnekleri alınarak laboratuvara gönderilir. Alınan örneklerin antibiyotik ve antimikotik içeren viral taşıma kaplarına konulması tavsiye edilmektedir. Eğer numuneler hemen işlenmeyecek ise -70°C ve daha düşük ısıda muhafaza edilmelidir (Alexander, 2008: 19; Boynukara vd., 2009: 76; Şanlıdağ vd., 2006: 234). Hızlı tanı için polimeraz zincir reaksiyonu (PCR) kullanılabilir gibi virüsün izolasyonu ve identifikasyonu yoluna da gidilebilir. Bunun için embriyolu tavuk yumurtası kullanılmaktadır (Alexander, 2008: 19; Boynukara vd., 2009: 76). Ayrıca viral antijenlere karşı enzyme-linked immunosorbant assay (ELISA) testi de kullanılmaktadır (Şanlıdağ vd., 2006: 234).

Hastalığın hayvanlarda spesifik tedavisi bulunmamaktadır. Bu nedenle hastalık görülen bölgelerde bulunan kanatlı hayvanlar itlaf edilerek enfeksiyonun ortadan kaldırılması yoluna gidilir (Şanlıdağ vd., 2006: 237). Hastalık her türlü araç, gereç ve nakil araçları ile yayılabileceğinden virüs ile teması olduğu düşünülen tüm yüzeyler titizlikle temizlenip etkili kimyasal maddeler ile dezenfekte edilmelidir. Hastalıktan korunma büyük bir öneme sahiptir. Bu amaçla aşılarda kullanılmaktadır. İnaktif H5N1 suşu ile hazırlanan ve tavuklarda tek doz verildiğinde 10 aydan fazla koruma sağlayan aşının kaz ve ördeklere de kullanılabilirliği bildirilmektedir (Boynukara vd., 2009: 77-78).



Resim 2. H5N1 inokulasyonundan sonra 10 günde tortikollis gösteren üç haftalık kaz (Leigh Perkins ve Swayne, 2002: 57).

Resim 3. Avian influenza (H9N2) ile enfekte olmuş kazda klinik ve patolojik değişiklikler. a) Gözde şişkinlik. b) Tamamen emilmeyen yumurta sarısı. c) Yumurta foliküllerinde deformasyon. d) Fallop tüpü ödemi ve hemorajik lekeler. e) Solda normal sağda infekte yumurta. f) Yumurtada ölmüş kaz yavrusu (Yu vd., 2017: 4).

8.2. Newcastle Hastalığı

Newcastle hastalığı dünya genelinde kanatlı hayvanlarda görülen ve ciddi kayıplara neden olan viral bir hastalıktır. Hastalığın etkeni paramyxovirüslerdir (Cattoli vd., 2011: 637; Tilki ve Saatçı, 2013: 122). Yabani kuşlar hastalığın başlıca taşıyıcıları olup bu hastalık yaklaşık olarak 250 kuş türünde görülmektedir (Hernández, 2014: 506).

Hastalıkta klinik belirtiler hayvan türüne göre farklılık gösterir. Virüs bağırsaklara yerleştiği zaman bağırsaklarda, solunum sistemine yerleştiğinde ise soluk borusunda kanamalara neden olur (Hernández, 2014: 506). Bunun dışında merkezi sinir sistemi de etkilenir (Tilki ve Saatçı, 2013: 122). Hastalıkta virüsün çeşidine göre ölüm oranı değişiklik göstermektedir. Solunum ve sinir sisteminin etkilendiği durumlarda ölüm oranı yüksek olurken sindirim sistemi lezyonlarında ölüm oranı daha düşük olmaktadır ve bazen klinik belirtiler görülmemektedir (Hernández, 2014:505). Hastalıktan kazlar etkilenir ancak diğer kanatlılara göre daha dirençlidir (Tilki ve Saatçı, 2013: 122; Cattoli vd., 2011: 644).

Hastalığın genel klinik bulguları arasında iştahsızlık, burun ve göz akıntısı, göz kapaklarından şişme, depresyon, yeşil renkli ishal ve ölüm görülür (Cattoli vd., 2011: 644; Tilki ve Saatçı, 2013: 122). Hasta hayvanların nekropsisinde yemek borusunda ülser ve kanamalar, bağırsak mukozasında ve bademcikte fibrin depozisyonu, nekroz ve ülserler dikkati çeker. Ayrıca pankreasda nekroz, lenfoid organlarda küçülme ve beyinde hücre dejenerasyonuna rastlanır (Cattoli vd., 2011:644). İnsanlara geçebilen bir hastalıktır. Özellikle veteriner hekimler ile kanatlı sektörü çalışanları risk grubundalardır. İnsanlarda hastalık kaynaklı göz enfeksiyonları bildirilmiştir (Hernández, 2014: 506).

Hastalığın hayvanlarda spesifik tedavisi bulunmamaktadır. Hasta hayvanlar sağlıklılarından ayrılır. Barınağın temizlik ve dezenfeksiyonu yapılır. Bakım ve beslenme şartları iyileştirilir. Sağlıklı olan kazlara aşı uygulanır (Tilki ve Saatçı, 2013: 122).

8.3. Ördeklerin Viral Enteriti

Herpes virüsler tarafından meydana getirilen oldukça bulaşıcı bir hastalıktır. Hastalığın kıtalararası yayılması göçmen kuşlar aracılığıyla olmaktadır. Hastalığa her yaştaki evcil ve yabani ördek, kaz, kuğu ve öteki su kuşları duyarlıdır. Hastalıkta bazen klinik bulgular görülmeden ani ölümler görülebilir ve ölüm oranı ciddi boyutlara ulaşabilir (Tilki ve Saatçı, 2013: 122; Dhama vd., 2017: 57-58).

Hastalığın klinik belirtisi canlının direncine ve etkenin virülensine göre değişiklik gösterir. Başlıca belirtiler burun akıntısı, ishal, titreme, sallantılı yürüyüş ve göz kapaklarında kapanmadır. Nekropside mide ve bağırsak damarlarında çatlama, damar hasarı sonucu iç kanama, parankim organ ve lenf dokuda lezyonlara rastlanır. Hastalığın hayvanlarda spesifik tedavisi yoktur. Sağlıklı hayvanları hastalığa karşı korumak için aşı yapılmaz (Tilki ve Saatçı, 2013: 122; Dhama vd., 2017: 57-58).

8.4. Kanamalı Böbrek ve Bağırsak Hastalığı

Kanamalı böbrek ve bağırsak hastalığı DNA grubunda yer alan Polyomavirüsler tarafından meydana getirilir. Hastalık Avrupa ülkelerinde kazların önemli hastalığı olarak kabul edilmektedir. Hastalığın yayılması hasta hayvanların virüs içeren salgularının etrafa dağılması ve virüslü yumurta aracılığıyla gerçekleşir. Hastalığı ördekler klinik belirti göstermeden taşıdığından kaz ve diğer kanatlı türleri için hastalığın kaynağını oluştururlar. Hastalığa en fazla 4 ile

10 haftalık genç kazlar duyarlıdır. Ölüm oranı yüksek (%80) olan bu hastalık ciddi ekonomik kayıplara neden olur. Bu nedenle hastalığın epizootiyolojisini anlamak enfeksiyonun yayılmasını önlemek açısından büyük önem taşır. Hastalık genç kazlarda ani ölümlere neden olur. Klinik bulgular arasında titreme, yürüme bozukluğu, dışkıda kan parçaları, deri altında ödem ve kanamalar bulunur. Hastalıkta en önemli patolojik bulgular bağırsaklar ve böbreklerdedir. Hastalığın hayvanlarda spesifik bir tedavisi bulunmamaktadır. Anaç kazlar aşılansak bağımsıklık sağlanır. Sürüde stres faktörleri azaltılır (Gawel vd., 2014: 487-491).

8.5. Derzy's Hastalığı (Kazların Parvovirus Enfeksiyonu)

Hastalık kaz gribi, kaz enteritisi, kaz vebası, kaz hepatitisi, kaz yavrusu hastalığı ve enfeksiyöz miyokarditis olarak da isimlendirilen çok bulaşıcı viral bir hastalıktır (Hernández, 2014: 507; Otlu, 2016: 60; Tilki ve Saatçı, 2013: 122). Hastalığın etkeni DNA virüsleri grubunda bulunan Parvoviridae familyasından Goose Parvovirus (GPV) tip 1'dir. Hastalığa daha çok genç yaşta ki kazlar yakalanırlar. Dünyanın birçok ülkesinde görülen bu hastalığın akut formunda ölüm oranı %100 olurken enfeksiyona daha geç yaşta yakalanan kazların yaşama şansı bulunmaktadır. Özellikle 4 haftalık yaşa kadar hastalığa yakalanılması durumunda ölüm oranı çok yüksek olabilir. Hastalık yumurta veya yumurta kabuğu ile vertikal, hasta hayvanların dışkıları ile bulaşık yem ve suyun tüketilmesi ile de horizontal olarak bulaşabilmektedir. Kazlara enfeksiyonu bulaştırmada ördekler de rol oynayabilir. Hastalıkta klinik belirtiler kazın yaşı ile doğrudan ilişkilidir. Bir haftalıktan küçük kaz yavrularında iştahsızlık, hâlsizlik ve 2-5 gün içerisinde ani ölümler meydana gelir (Otlu, 2016: 60). Hasta hayvanlarda görülen beyaz renkli aşırı ishal, burun ve göz akıntısı, bacak ve boyun bölgesinde tüyün dökülmesi, durgunluk, iştahsızlık gelişme geriliği hastalığın diğer klinik belirtileri arasında yer alır (Hernández, 2014: 507; Otlu, 2016: 60; Tilki ve Saatçı, 2013: 122). Otopsi yapıldığında ağız boşluğu ve dilde ülserasyonlar, akciğerde ödem, perikardit, perihepatit, kataral enteritis görülür. Akut vakalarda kalp kasında kısmi veya yaygın gri-beyaz renk değişikliklerine rastlanabilir. Hastalığın klinik ve patolojik bulguları ile yaş dikkate alındığında ön tanısı yapılabilir de kesin tanısı embriyolu yumurta ve hücre kültürlerinden virusun izolasyonu, PCR ve serolojik yöntemlerle konur. Hastalığın özel tedavisi bulunmayıp hastalığı geçiren kazlar doğal bağımsıklık kazanarak bunu yavrularına aktarırlar (Otlu, 2016: 61). Hastalıkla etkin bir mücadele için iki haftalığa kadar olan civcivlerin aşılması ve bunun yılda bir kez tekrar edilmesi gerekmektedir (Hernández, 2014: 507; Otlu, 2016: 61; Tilki ve Saatçı, 2013: 122).

8.6. Tüberküloz (Avian Tuberculosis)

Kanatlı tüberkülozu dünya çapında evcil ve yabani kuşlarda görülebilen, zayıflama ve verim düşüklüğüne neden olan kronik seyirli bulaşıcı ve zoonotik bir hastalıktır (Hernández, 2014: 511; Arda vd., 1997: 108; Özcan vd., 2001: 755). Hastalığa *Micobacterium* cinsine ait birçok tür neden olabilirken kanatlılar için en önemli etken *Mycobacterium avium*'dur (Hernández, 2014: 511; Arda vd., 1997: 108; Dhama vd., 2011: 2). Hastalık ilk kez Birleşik Krallık'ta 1868 yılında tanımlanmıştır (Özcan vd., 2001: 755). Hastalığın etkeni gram pozitif, spor oluşturmeyen, hareket-siz, asit ve alkole dirençli çomak şekilli bir bakteridir (Arda vd., 1997: 108).

Başlıca tavuk, hindi, güvercin, papağan, kanarya, ördek, kaz ve yabani kuşlarda görülen hastalığa (Hernández, 2014: 511; Arda vd., 1997:108) kanatlı türleri farklı derecede duyarlılık göstermektedir. Hastalığa en duyarlı kanatlılar tavuk, serçe, keklik ve sülünlerdir. Hindilerin daha az duyarlı olduğu, kaz ve ördeklerin ise orta derecede dirençli olduğu bildirilmektedir (Dhama vd., 2011: 1). Kazların diğer kanatlı türlerine göre daha dirençli oldukları bilinmesine rağmen kaz sürülerinde de bu hastalığa ciddi oranda rastlanmaktadır (Özcan vd., 2001: 755).

Kanatlı tüberkülozuna diğer bazı evcil hayvanlar da duyarlıdır. Bunlar arasında kedi, sığır, at ve koyun bulunmaktadır (Arda vd., 1997: 109). Bu hayvanlar da hastalığın yayılmasında önemli rol oynarlar. Özellikle kalabalık, yetersiz hijyen ve sağlık şartları gibi stres faktörleri altında bulunan işletmelerdeki hayvanları etkilemektedir. Hasta hayvanlar dışkı ve salgıları ile dış ortama bakteriyi çıkararak çevreyi kirletirler. Bu bakteri çevre şartlarına karşı dirençli olup birkaç ay kadar canlı kalabilmektedir (Dhama vd., 2011: 2). Enfeksiyon hasta ve portör hayvanların dış ortama yaydıkları bakteriler ile kirlenen toprak, su ve yemlerin sağlıklı hayvanlar tarafından sindirim yolu ile alması ile bulaşır (Arda vd., 1997: 108-109; Dhama vd., 2011: 1-2; Özcan vd., 2001: 755). Hastalığın solunum yolu ile de bulaşabileceği bildirilmektedir (Dhama vd., 2011: 2).

Hastalığın en belirgin klinik bulgusu yemden yararlanamama sonucu meydana gelen zayıflamadır. Hasta hayvanlarda ara sıra ishal görülebilir. Sağlıklı bir görünüm sergileyen hayvanlar elle muayene edildiklerinde normal kılolarından çok daha hafif oldukları hissedilir. Göğüs bölgesinin muayenesinde kaşektik oldukları görülür (Arda vd., 1997: 109).

Nekropside hasta hayvanların en fazla sindirim sistemi, karaciğer, dalak, kemik iliği, akciğer ve diğer yumuşak dokularda lezyonlara rastlanır. Lezyon olarak farklı çap ve sayıda sarımsı, gri renkte nodüller görülür. Bazı olgularda büyümüş organların yırtılması sonucu iç kanamalarda görülebilir (Özcan vd., 2001: 755-758; Arda vd., 1997: 109; Hernández, 2014: 511).

Hastalığın tanısı klinik, otopsi ve laboratuvar analizleri ile yapılır. Klinik belirtiler hastalıktan şüphelendirse de tanı için yeterli değildir. Özellikle nekropside lezyonların varlığı ve aside dirençli bakterilerin mikroskop altında görülmesi ile kesin tanı konur. Tanının konulamadığı durumlarda karaciğer ve dalaktan numuneler alınarak kültürler yapılır. Bu organlardan numune alınmaması durumunda (organların bozulması vb.) kemik iliği tercih edilir. Hastalığın tanısında aglutinasyon testi, enzyme-linked immunosorbent assay (ELİSA) gibi tanı kitlerinden de yararlanılır. Tanıda allejik test olan PPD (Purified Protein Derivative) tüberkülin testi de kullanılmaktadır. Bu testin kullanımını hayvanın türü ile ilişkili olup, tavuk gibi sakallı türlerde kullanılabilirken kazlarda tercih edilmemektedir. Bu testte sakal derisi içine PPD tüberkülininden 0,1 ml ya da 0,05 ml enjekte edilir. Enjeksiyon yeri 48 saat sonra kontrol edilir. Bölgede sıcaklık, kızarıklık ve ödemin görülmesi durumunda sonuç pozitif kabul edilir (Arda vd., 1997: 110; Dhama vd., 2011: 5)

Mikobakterilere etkili ilaçlar olsa da kanatlı tüberkülozunun tedavisi yüksek maliyet ve uzun zaman gerektirmesi nedeniyle ekonomik olmadığından yapılmaz. Hastalıktan korunma çok önemlidir. Bu amaçla kümese dışarıdan kontrolsüz hayvan sokulmaması, gençler ile yaşlıların ayrılması, yabancı kuşlar ile temasın kesilmesi, kümeste bulunan alet ve ekipmanların dezenfekte edilmesi ve barınağın kuru ve temiz tutulması korunma yöntemlerinden birkaçıdır (Arda vd., 1997: 109).



Resim 4. Tüberkülozlu kazın nekropsisi (a-karaciğerde, b-dalakta tüberküller) (Özcan vd., 2001: 756).

8.7. Klamidyoz (Chlamydiosis)

Kanatlı Klamidyozu, *Chlamydia* ve *Chlamydophyla* türleri tarafından meydana getirilen bakteriyel ve zoonoz bir hastalıktır. Kanatlılarda hastalık yapan en önemli tür *Chlamydophyla psittaci*'dir. Bakteri gram negatif olup hem memelilerde hem de kuşlarda zorunlu hücre içi koklardır. Etkenin farklı tip genotipleri bulunmaktadır. Bunlardan A tipi kuşlarda, B tipi güvercinlerde, C tipi ördek ve kazlarda, D tipi hindilerde ve F tipi ise kuş ve hindilerde hastalık yapmaktadır (Beeckman ve Vanrompay, 2009: 11). Hastalık akut ve kronik olarak seyretmekte olup bu durumda bakterinin virulensi önemli rol oynamaktadır. Bakterinin iki virulens tipinin olduğu bildirilmiştir. Bunlardan birinci tipi öldürücü olup akut ve sistemik enfeksiyonlara yol açmaktadır (Arda vd., 1997: 97). Hastalığın asıl taşıyıcılarının martı, ördek, serçe, karatavuk, güvercin gibi yabani hayvanlar olduğu ve bunların klinik belirtiler görülmezsizin gaitaları ile enfeksiyonu yaydıkları bildirilmektedir. Hastalığın yayılması hasta veya taşıyıcıların dışkı ve salgılarıyla kirlenmiş gıdalar ve suyun sindirim yoluyla alınması şeklinde olur. Ayrıca tüyler üzerinde bulunan bakterilerin solunum yolu ile alınması da mümkündür. Sokucu sinekler ile de hastalık yayılım göstermektedir. İnsanlar enfeksiyonu hasta veya ölü hayvanlarla temas ederek alırlar (Arda vd., 1997: 97-98).

Hastalığın klinik bulguları titreme, iştahsızlık, dehidrasyon, sinüzit, burun ve göz akıntısı, yeşilimsi ishal, solunum güçlüğü ve ölümdür (Tilki ve Saatçı, 2013:120; Arda vd., 1997: 98). Nekropside plöra ve peritonda fibrinöz sıvı birikimi, kalp kesesi yangısı, akciğerde lezyonlar, karaciğer ve dalakta büyüme ve nekroz odakları görülür (Arda vd., 1997: 98). Kronik enfeksiyonlarda karaciğer ve dalakta yırtılmalar ile sonuçlanabilen büyümeler görülebilir (Hernández, 2014: 509).

İnsanlarda hastalık ateş, titreme, kas ağrısı, hâlsizlik, kusma ve öksürük ile seyreder. Bazı hastalarda pnömoni bulgusuna da rastlanılmaktadır. Hastalık ayrıca kalp, karaciğer ve mide bağırsak sistemini de etkilemektedir (Arda vd., 1997: 99; Beeckman ve Vanrompay, 2009: 12).

Hastalığın tanısı konulduğunda hasta hayvanlar sağlıklılarından ayrılıp antibiyotik tedavisine başlanır. Bu amaçla tetrasiklinler kullanılır (Beeckman ve Vanrompay, 2009: 15). Klortetrasiklin uygun dozda hayvanların yemlerine katılır (Tilki ve Saatçı, 2013: 120).

8.8. Mikoplazmoz (Mycoplasmosis)

Kanatlı hayvanlarda şimdiye kadar yirmi üç mikoplazma türü tespit edilmiş olup bunlar arasında sadece dört tanesi kanatlılar için önemli bulunmuştur. Kanatlı grubunda yer alan kazlarda tespit edilen mikoplazma türleri

Mycoplasma gallisepticum ve *M. synoviae* olup bunlardan kaynaklanan hastalıklar nedeniyle önemli ekonomik kayıplar meydana gelmektedir (Hernández, 2014: 508-509; Stipkovits ve Szathmary, 2012: 2814). Yukarıdaki türlere ilaveten civcivlerden *Acholeplasma axanthum* da izole edilmiştir (Stipkovits ve Szathmary, 2012: 2813).

Hastalığa neden olan türlerden *M. gallisepticum* solunum sistemi, *M. synoviae* ise solunum sistemine ilaveten eklem yangılarına neden olur (Hernández, 2014: 508).

Hasta hayvanlarda solunum güçlüğü, burun ve gözyaşı akıntısı, hava kesesinin şiddetli fibrinöz yangısı, perihepatit ve peritonitis görülür. Hastalığa civcivler daha duyarlı olup 15 günlük civcivlerde ölüm oranı %5 ile %9 arasında değişiklik gösterir. Hastalık ilerlediği zaman eklemlerde yangısal değişikliklere rastlanır. Eklemler şişer ve sarımsı bir sıvı birikir. Büyüme yavaşlar. Bu durumda ölüm oranı %12'den %15'e kadar çıkabilir. Hastalık anaç kazlarda yumurta kanalı yangısına ve embriyolarda %60'lara varan oranlarda ölümüne sebep olarak yumurta üretimini ve kuluçka randımanını düşürür (Stipkovits ve Szathmary, 2012: 2813-15).

Hastalık nedeniyle meydana gelen ekonomik kayıplar etkili bir antibiyotik ile tedavi edilerek engellenebilmektedir (Stipkovits ve Szathmary, 2012: 1818). Tedavide eritromisin, spektinomisin, tilosin, ve kinolon grubu antibiyotikler kullanılır. Bu ilaçlar etkili dozlarda hayvanların içme suları ve gıdalarına katılır (Arda vd., 1997: 105).

8.9. Pasteurellosis (Kanatlı Kolerası)

Kanatlı kolerası olarak bilinen ve ölüm oranı yüksek olan bakteriyel bir hastalıktır. Hastalığın etkeni *Pasteurella multocida*'dır. Hastalığa kazların yanı sıra tüm evcil ve yabani kuşlar duyarlıdır. Hastalarda burun akıntısı, eklemlerde şişme, yeşil renkli ishal, iştahsızlık, durgunluk görülmesi klinik olarak hastalıktan şüphelendirse de kesin tanı için laboratuvar analizlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Tedavi için etkenin duyarlı olduğu antibiyotikler kullanılır. Hastalığın aşısı yoktur, korunmak için genel hijyen tedbirlerine uyulur (Tilki ve Saatçı, 2013: 123).

8.10. Koksidiyoz (Coccidiosis)

Koksidiyoz dünya genelinde kanatlılarda görülen en önemli paraziter hastalıklardan biridir (Hernández, 2014: 513; Ruff, 1999: 338). Hastalık kazlarda

böbrek ve bağırsak koksidiyozu olmak üzere iki formda görülmektedir. Bunlar arasında en yaygın görülen *Eimeria truncata*'nın sebep olduğu böbrek koksidiyozudur. Diğer form olan bağırsak koksidiyozu ise daha seyrek olarak görülür ve etkeni *Eimeria anseris*'tir. Hastalığa yetişkinler daha dirençli olup gençlerde genellikle böbrek koksidiyozu görülmektedir. Şiddetli vakalarda ölüm oranı %80'lere kadar çıkmaktadır. Hastalığın bağırsak formu daha hafif seyrederek ve ölüm oranı daha düşüktür (Tilki ve Saatçı, 2013: 120-121). Hastalık dünya çapında yaygın ve sıkça görülmektedir. Koksidiyoz nedeniyle görülen ölümler ilaçlarla azaltılmış olmasına rağmen meydana gelen kilo kaybı, besinlerden yararlanamama ve tedavi için yapılan harcamalar düşünüldüğünde büyük bir ekonomik maliyete neden olmaktadır (Ruff, 1999: 338). Hastalığa neden olan parazitler hücre içerisine yerleşirler (Hernández, 2014: 513; Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015: 2). Parazitin çeşidine bağlı olarak bağırsağın farklı bölümlerine yerleştikleri bildirilmiştir (Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015:2). Hastalığın bir çiftlikten diğerine bulaşmasında çiftlik çalışanları ve ekipmanları önemli rol oynar (Ruff, 1999: 338; Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015: 2).

Koksidiyoz hastalığı genellikle kendini sınırlandıran bir hastalık olup, klinik belirtisi sindirilen oosit sayısına ve konakçının bağışıklık sistemine bağlı olarak değişiklik gösterir. Hasta hayvanlarda iştahsızlık, durgunluk, beyazımsı ishal, kanatlarda düşme, sendeleme görülür. Bazı olgularda nekrohemorroidik enteritise bağlı olarak kanlı dışkılamaya rastlanabilir (Hernández, 2014: 513; Tilki ve Saatçı, 2013: 120-121).

Konakçı tarafından sindirilen parazite ait her bir oosit, 7- 12 gün içerisinde yüzlerce hatta binlerce enfekte etme yeteneğine sahip oositi dışkı ile çıkardıkları bildirilmiştir (Ruff, 1999: 338). Dışarı çıkan bu oositler sağlam bir yapıya sahip olup mekanik, kimyasal ve proteolitik bozulmaya karşı oldukça dirençlidir. Bu direnç protein ve lipid tabakasından oluştuğu bildirilen fakat ayrınılı yapısı çözülemeyen sahip oldukları çift tabaka duvar sayesinde (Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015: 3). Dış ortama atılan oositler uygun ısı, nem ve oksijen varlığında sporlanarak sporosit formuna dönüşür. Bu sporlanmış oositlerin hayvanlar tarafından sindirim sistemiyle alınması sonucu hastalık meydana gelmektedir (Arda vd., 1997: 225).

Hastalığın tedavisine ne kadar erken başlanırsa başarı şansı o kadar yüksek olur. Hasta hayvanların içme sularına antikoksidial ilaçlar katılarak tedaviye başlanır (Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015:7; Tilki ve Saatçı, 2013:120-121). Bu ilaçların başlıcaları amprolium, sülfonamidler, tetrasiklinler ve nitrofuranlardır. Bunlardan ayrı iyonofor antibiyotiklerden de yararlanılır.

Bu gruptaki ilaçlardan monensin, lasolamid, salinomisin ve maduramisinin tedavide kullanılmaktadır (Arda vd., 1997: 229).

Doğal şartlar altında hastalıktan korunmak olanaksız olup, civcivlerin başlangıçta az miktarda oosit olarak bağışıklık kazanması sağlanmalıdır. Civcivler yumurtadan çıktıktan sonra ayrı bir yerde bulundurulmalıdır (Arda vd., 1997: 229). Genellikle bir tür ile meydana gelen enfeksiyon sonucu oluşan bağışıklık, diğer türlere karşı korumamaktadır (Hernández, 2014: 513). Barınak temizliği ne önem verilmeli ve altlıklar günlük olarak temizlenmelidir. Parazite ait oositler enfeksiyon yapma yeteneğini dış ortamda oksijen, uygun ısı ve rutubet varlığında kazandığından barınakta bulunan altlıkların kuru ve temiz tutulması sporlanmayı engellemesi bakımından faydalı olmaktadır (Arda vd., 1997: 225; Quiroz-Castañeda ve Dantán-González, 2015: 7; Tilki ve Saatçı, 2013: 120-121).

8.11. Kriptosporodiyoz (Cryptosporidiosis)

Kriptosporodiyoz memeli ve kanatlılarda protozoonların neden olduğu paraziter bir hastalıktır (Tilki ve Saatçı, 2013:121). *Cryptosporidium baileyi* solunum, *C. meleagridis* ise sindirim sistemi enfeksiyonuna neden olur (Hernández, 2014:513).

Hastalıkta klinik belirtiler etkenin yerleştiği sisteme göre değişiklik göstermektedir. Sindirim sistemi enfeksiyonlarında çoğunlukla öldürücü ishal görülürken solunum sistemi enfeksiyonlarında burun ve göz akıntısı, hava kesesi, akciğer yangısına bağlı olarak solunum güçlüğü ve ölüm görülür. Hastalığın kanatlılarda kesin tedavisi bulunmamaktadır. Korunmak için kümes hijyenine önem verilmelidir (Hernández, 2014: 513; Tilki ve Saatçı, 2013: 121).

8.12. Aspergilloz (Aspergillosis)

Kaz ve diğer kanatlı hayvanlarda görülebilen bir mantar enfeksiyonudur. Hastalığın etkeni *Aspergillus fumigatus*, *A. flavus*, *A. terreus*, *A. glaucus*, *A. niger* ve öteki *Aspergillus* türü mantarlardır. Bu türler toprakta saprofit olarak bulunurlar. Genç kazlar hastalığa daha duyarlıdır. Kazlar solunum yolu ile hastalığa yakalanırlar. Hava kesesi ve solunum yolları epitel hücrelerinde çeşitli sayı ve büyüklükte irinli granülomatöz lezyonlara neden olurlar. Buradan kan damarları aracılığıyla beyin, kemik iliği, kalp kesesi, böbrekler ve diğer yumuşak dokulara yayılabilirler (Arda vd., 1997: 198; Hernández, 2014: 511; Tilki ve Saatçı, 2013: 120).

Hastalığın klinik belirtileri lezyonların yerleştiği doku ve organa göre değişiklik gösterir. Hastalıktan en fazla sinir sistemi, solunum sistemi, iç organlar ve gözler etkilenmektedir. En önemli klinik belirti solunum güçlüğü ve ishal olup, ayrıca öksürük, burun akıntısı, gözlerde yangısal lezyonlar, durgunluk ve iştahsızlık görülür. Hastalığın bulaşmasında kirli yumurtalar ve kuluçka makineleri önemli rol oynamaktadır. Kazlarda özel bir tedavisi bulunmamaktadır. Hasta ve şüpheli hayvanlar sağlıklılarından ayrılarak itlaf edilirler. Kümes boşaltılır ve sağlıklı kazlar ayrı ve temiz bir yere alınır. Hastalıkla mücadelede en önemli yol korunmadır. Bu amaçla kirli yumurtalar kuluçkaya konmadan önce fumigasyon ile temizlenmeli ve küflü yemler kazlara yedirilmemelidir. Ayrıca altlıklar kuru ve temiz olmalı barınağın genel temizliği yapılmalı ve antifungal ilaçlarla dezenfekte edilmelidir (Arda vd., 1997: 198; Hernández, 2014: 511; Tilki ve Saatçı, 2013: 120).

8.13. Aflatoksikoz (Aflatoxicosis)

Aflatoksikoz, *Aspergillus* (*Aspergillus flavus*, *Aspergillus parasiticus*), *Penicillium* ile bazı *Fusarium* grubu mantarlar tarafından üretilen toksinlerle meydana gelen bir zehirlenmedir. Toksin salgılayan mantarlar doğada yaygın olarak bulunurlar ve çevre koşullarına karşı oldukça dayanıklıdır. Mısır, sorgum, dane yemler ve diğer gıda birçok besin maddelerine bulaşan mantarlar aerobik canlılar olup üremeleri için gerekli olan şartlar arasında uygun ısı ve nem bulunur. Elverişli ortam bulduklarında besin maddeleri üzerinde üreyerek fiziksel ve kimyasal olarak bozulmalara, ayrıca salgıladıkları (toksin) ile besin maddelerini tüketen canlılarda ciddi zehirlenmelere neden olurlar. Bu toksinlerin Aflatoksin B₁, B₂, G₁ ve G₂ gibi türleri bulunur. Bunlar içerisinde de en zehirli olanı Aflatoksin B₁'dir (Doğan, 2019: 420-421; Hernández, 2014: 512).

Toksinleri içeren besin maddelerinin sindirim sistemi ile alınmasıyla hastalık meydana gelir. Alınan toksin aktivasyona uğrar. Ortaya çıkan ürünler zararlı etkilerini DNA ve RNA moleküllerine bağlanarak gösterirler. Ayrıca protein sentezi ve bağışıklık sistemini de olumsuz yönde etkilerler. Alınan toksine bağlı olarak akut veya kronik zehirlenme görülebilir. Akut zehirlenme durumunda klinik belirtiler daha şiddetlidir. Kronik zehirlenmelerde belirtiler gözden kaçabilir ve ölüm oranı daha düşüktür. Hayvanlarda iştahsızlık, durgunluk, yumurta veriminde azalma, yumurtanın iç ve dış kalitesinde bozulmalar, kuluçka yeteneğinde düşme görülür. Nekropside safra kanallarının hiperplazisi ve lipidozdan dolayı karaciğer, böbrekler ve dalakta büyüme ve nekrotik odaklar ile iç organlarda petesilere rastlanır (Arda vd., 1997; Hernández, 2014: 512).

Hastalığın klinik belirtilerine dayanarak tanı konulamaz. Şüpheli durumlarda ölen hayvanlar ve bu hayvanlara yedirilen yemler laboratuvarında analize tabi tutularak tanı konabilir. Tedavisi semptomatiktir. En etkili mücadele yöntemi korunmadır. Hasta hayvanlar ayrılır. Sağlam hayvanların yemleri hemen değiştirilir. Hayvanlara temiz yem ve su verilir. Yem maddelerinde küflerin üremelerinin engellemesi için tedbirler alınır. Yemler rutubetsiz ve düşük ısıda depolanır. Depolama süresi kısaltılarak yemlere asetik asit, propiyonik asit ve formik asit gibi koruyucu maddeler katılır (Arda vd., 1997: 202-203).

SONUÇ

Dünya genelinde artan insan popülasyonuna bağlı olarak kanatlı ürünlerine olan talep de sürekli artmaktadır. Bu durum kanatlılardan elde edilen et ve yumurtanın iyi bir protein kaynağı olması ve sığır eti gibi protein kaynağı olan diğer türlere göre daha düşük üretim maliyetlere sahip olması ile açıklanabilir. Günümüzde dünyanın hemen hemen her ülkesi besin içeriği bakımından daha zengin gıdalar elde etmek ve küresel çapta insanların protein ihtiyaçlarını karşılamak için kanatlı üretimini artırmak zorundadırlar. Buna ilaveten kanatlı ürünleri Çin, Brezilya ve Amerika Birleşik Devleti başta olmak üzere diğer dünya ülkeleri arasında küresel bir ticaret sektörü hâline de gelmiştir. Kanatlı grubundan elde edilen ürünlerin yeterli miktarda ve sağlıklı olması hem insan sağlığı hem de sektörün ticareti açısından büyük önem arz etmektedir. Bu nedenle kanatlı yetiştiriciliğinde başarılı olmak için kanatlılarda görülen enfeksiyöz hastalıklar ve zehirlenmelerden korunmalı, ayrıca hayvanlara yeterli ve dengeli bir bakım ve beslenme uygulanmalıdır. Aksi takdirde hastalıklar nedeniyle ithalat ve ihracatta yasak ve kısıtlamalar nedeniyle ticaret olumsuz yönde etkilenir. Bu da önemli ekonomik kayıplar ile sonuçlanır. Bu nedenle kanatlı sektöründe yetiştiriciliğin yanında birinci öncelik hastalıklarla mücadeleye verilmelidir (Hernández, 2014: 504).

Kazların başlıca yetiştirilme amacı diğer kanatlılarda da olduğu gibi yaşam için gerekli olan protein ihtiyacının karşılanmasıdır. Diğer kanatlılara göre hastalıklara karşı daha dirençli olması, soğuk iklime ve olumsuz çevre şartlarına karşı daha dayanıklı olması nedeniyle Kars ve Ardahan illerinde yoğun olarak yetiştirilmektedir (Yakan vd., 2012: 663). Her ne kadar kazlar olumsuz çevre şartlarına ve hastalıklara karşı dirençli olsa da kazları etkileyen birçok hastalıkların bulunduğu da unutulmamalıdır. Verimli bir kaz yetiştiriciliği için hastalıklardan korunma son derece önemlidir. Bu amaçla düzenli olarak aşılama çalışmaları yürütülmelidir. Hastalıklarla mücadelede biyogüvenlik

önlemleri üst seviyelere çıkarılmalıdır. Kaz yetiştiricileri ile iletişime geçilerek bakım, beslenme, temizlik, dezenfeksiyon, barınaklar, hastalıklar ve hastalıklardan korunma gibi konularda eğitim çalışmaları düzenlenerek yetiştiriciler bilgilendirilmelidir (Sarı ve Saatçı, 2020: 36). Bilinçli üretici sayısı artırılmalı, yetiştiriciliğin daha modern şartlarda gerçekleştirilmesi için üreticilere destek verilmelidir. Kaz yetiştiriciliği açısından Türkiye’de iller arasında ikinci sırada bulunan Ardahan’da kaz üretiminin teşvik edilerek daha çok artırılması, bölge insanının ekonomik olarak kalkınmasına ve yetiştiricilik kültürünün gelişerek devam etmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunların tespit edilmesi ve ortak çözüm önerilerinin sunulması için Ardahan ilinde konunun paydaşlarının katılımları ile çalıştaylar düzenlenmelidir. Bu amaçla konu uzmanları olan kişileri bir araya getirerek mevcut sorunlar ve geleceğe yönelik atılması gereken adımlar değerlendirilmelidir. Kaz yetiştiriciliğinin Ardahan ilinde daha ekonomik ve verimli bir sektör hâline getirilmesi üretime olumlu yönde katkılar sağlayacaktır. Bu nedenle yörede geleneksel tarzda yettirilen kazlarla ilgili daha fazla araştırmalar yapılmalıdır. Bunun için kanatlı hayvan araştırma merkezleri kurulmalıdır. Kazlarda ölümlere neden olan kaz hastalıklarının teşhisi, tedavisi ve aşılama üzerine çalışılmaktadır. Farklı yaş gruplarındaki kazların bakımı ve beslenmesi konusunda yetiştiricilere eğitimler verilmelidir. Kuluçka randımanını artırıcı tedbirler alınmalıdır. Bunun için damızlıkta kullanılacak olan yumurtalar uygun şartlarda muhafaza edilmelidir. Embriyo ve civciv ölümleri minimuma indirilmelidir. Irk ıslah çalışmaları yapılmalıdır. Damızlık kaz seçimine önem gösterilmelidir. Kuluçkahane, modern kesim haneler gibi üretime katkı sağlayacak tesislerin kurulması desteklenmelidir. Sonuç olarak rekabet gücü artmış bir yetiştiricilik elde edilerek sektörleşme yolunda çok önemli bir adım atılmış olacaktır. Yetiştiriciler kaz üretiminden daha fazla gelir elde etmeleri sonucunda bölge ve ülke ekonomisine çok önemli katkılar sağlanmış olacaktır.

KAYNAKÇA

- Alexander, D. (2008), “Avian Influenza - Diagnosis”, *Zoonoses Public Health*, 55, s. 16-23.
- Alkan, S., Eren, E. (2019), “Ağrı İlinde Kaz Yetiştiriciliğinin İncelenmesi”, *Mediterr Agric Sci* 32(2), s. 251-256.
- Arda, M., Minbay, A., Aydın, N., Akay, Ö., İzgür, M. (1997), *Kanatlı Hayvan Hastalıkları*, Ankara, Medisan Yayın Serisi No. 14.
- Arslan, C., Saatçı, M. (2003), Kars Yöresi Yerli Kazlarının Yumurta Verimi ve Kuluçka Özellikleri, *Turk J Vet Anim Sci*, 27, s. 1361-1365.
- Beeckman, D., Vanrompay, D. (2009), Zoonotic Chlamydochila Psittaci Infections from a Clinical Perspective. *Clin Microbiol Infect*, 15, s. 11-17.

- Boynukara, B., İlhan, Z., Aksakal, A., Ekin, İ., Gülhan, T., Solmaz, H. (2009), "Avian İnfluenza Tip A Virüsleri: Etiyoloji, Teşhis ve Korunma", *Y.Y.U. Veteriner Fakültesi Dergisi*, 20 (1), s. 73-79.
- Cattoli, G., Susta, L., Terregino, C., Brown, C. (2011), "Newcastle Disease: A Review of Field Recognition and Current Methods of Laboratory Detection", *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation* 23(4), s. 637-656.
- Demir, P., Kırmızıbayrak, T., Yazıcı, K. (2013), "Kaz Yetiştiriciliğinin Sosyoekonomik Önemi", *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 60, s. 129-134.
- Dhama, K., Kumar, N., Saminathan, M., Tiwari, R., Karthik, K., Kumar, M., et al. (2017), "Duck Virus Enteritis (Duck Plague) - A Comprehensive Update", *Veterinary Quarterly*, 37 (1), s. 57-80.
- Dhama, K., Mahendran, M., Tiwari, R., Singh, S., Kumar, D., Singh, S., et al. (2011), "Tuberculosis in Birds: Insights into the Mycobacterium Avium Infections", *Veterinary Medicine International*, s. 1-14.
- Diker, O., Deniz, T. (2017), "Kars Kültürel ve Gastronomik Kimliğinde Kaz", *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22 (38), 189-204.
- Doğan, E. (2019), "Ardahan Yöresinden Mevsimsel Olarak Toplanan Süt ve Kaşar Peyniri Örneklerinde Aflatoxin M₁ Düzeylerinin Araştırılması", İhsan Kurtbaş (Ed.), *Ardahan Değerlendirmeleri I* (s. 420-421). Ankara, Nobel Bilimsel Eserler.
- Eştürk, Ö. ve Ağazade, S. (2019). "Ardahan İli Büyükbaş Hayvancılık Sektörü Mevcut Durum Sorunlar ve Çözüm Önerileri", İhsan Kurtbaş (Ed.), *Ardahan Değerlendirmeleri I* (s. 402-403). Ankara, Nobel Bilimsel Eserler.
- Gawel, A., Bobrek, K., Bobusia, K. (2014). "Haemorrhagic Nephritis Enteritis of Geese", *World's Poultry Science Journal*, 70, s. 487-492.
- Gündüz, S., Dölekoğlu, C., Say, D. (2019). "Kaz Eti Tüketim Tercihleri ve İkame Ürünlerle Duyusal Analiz", *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi* 16, s. 32-40.
- Hernández, A. (2014). "Poultry and Avian Diseases", *Encyclopedia of Agriculture and Food Systems*, 4, s. 504-520.
- <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=tarim-111&dil=1>, Erişim, 18.11.2020.
- <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QA>, Erişim, 27.10.2020.
- Karabulut, O., Ün, H., Çamkerten, İ., Garip, M., Bulut, G. (2017), "Aksaray Yöresi Kazlarda Kuluçka Randımanı Üzerine Araştırmalar", *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi* 6(1), s. 13-22.
- Kırmızıbayrak, T. (2020), Türkiye, Kars ve Ardahan'da Kaz Yetiştiriciliği. III. *Türkiye Kaz Yetiştiriciliği ve Kaz Günü Etkinliği*, 17-18 Şubat 2020, Kars.
- Kırmızıbayrak, T. (2002). "Kars İlinde Halk Elinde Yetiştirilen Yerli Irk Kazların Kesim ve Karkas Özellikleri", *Türk J Vet Anim Sci* 26, s. 667-670.
- Kırmızıbayrak T. (2001). "Kars İlindeki Kaz Yetiştiriciliği ve Ekonomik Önemi", *Çiftlik Dergisi*, 206, s. 62-64.
- Kırmızıbayrak, T., Boğa Kuru, B., Yazıcı, K. (2016), Kazlarda Yumurta Verimi ve Kalite Özellikleri ile Kuluçka Özellikleri, *Türkiye Klinikleri J Reprod Artif Insemin-Special Topics* 2(1), s. 42-47.
- Kırmızıbayrak, T., Önk, K., Yazıcı, K. (2011), "Kars İlinde Serbest Çiftlik Koşullarında Yetiştirilmiş Yerli Irk Kazların Kesim ve Karkas Özellikleri Üzerine Yaş ve Cinsiyetin Etkisi", *Kafkas Üni Vet Fak Derg* 17(1), s. 41-45.
- Kırmızıbayrak, T (2018). Türkiye'de Kaz Yetiştiriciliğinin Ticari Bir Sektör Olmasının Önündeki Engeller. *Türkiye Kaz Yetiştiriciliği Çalıştayı Sonuç Raporu*, 22-23 Şubat 2018, Yozgat.

- Leigh Perkins, L., Swayne, D. (2002). Pathogenicity of a Hong Kong-Origin H5N1 Highly Pathogenic Avian Influenza Virus for Emus, Geese Ducks, and Pigeons. *Avian Diseases*, 46, s. 53-63.
- Muzaffar, S., Ydenberg, R., Jones, L. (2006). "Avian Influenza: An Ecological and Evolutionary Perspective for Waterbird Scientists", *Journal of The Waterbird Society*, 29 (3), s. 243-257.
- Oral, O., Dirgar, E. (2017). "Dolgu Malzemesi Olarak Kaz Tüyünün Kullanım Alanları ve Özellikleri", *Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 5, s. 10-14.
- Otlu, S. (2016). "Kazlarda Enfeksiyöz Hastalıklar", *Türkiye Klinikleri J Reprod Artif Insemin-Special Topics* 2(1), s. 56-65.
- Önk, K., Kırmızıbayrak, T. (2019), "The Egg Production, Hatchability, Growing, Slaughter and Carcass Characteristics of Geese (Anser Anser) Reared under Breeders Conditions in Kars Province; I. Egg Production and Hatchability Characteristics", *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 7(3), s. 543-549.
- Özcan, K., Beytut, E., Aydın, F., Tuzcu, M. (2001). Tuberculosis in Geese (Anser anser) in Turkey. *Avian Diseases* 45, s. 755-759.
- Peşmen, G., Yönetken, A. (2020). "Incubation Properties of Native Geese in Turkey", *Eskişehir Technical Uni. J. of Sci. and Tech. C - Life Sci. and Biotech* 9 (1), s. 64-68.
- Quiroz-Castañeda, R., Dantán-González, E. (2015). Control of Avian Coccidiosis: Future and Present Natural Alternatives. *BioMed Research International*, s. 1-11.
- Ruff, M. (1999). Important Parasites in Poultry Production Systems, *Veterinary Parasitology* 84, 337-347.
- Saatçı, M., Kırmızıbayrak, T., Aksoy, A., Tilki, M. (2005). "Egg Weight, Shape Index and Hatching Weight and Interrelationships among These Traits in Native Turkish Geese with Different Coloured Feathers", *Turk J Vet Anim Sci* 29, s. 353-357.
- Sarı, M., Saatçı, M. (2020). "Biosecurity Procedures with the All Aspects in Goose Breeding", *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology*, 8(1), s. 35-41.
- Stipkovits, L., Szathmary, S. (2012). "Mycoplasma Infection of Ducks and Geese", *Poultry Science* 91 (11), s. 2812-2819.
- Şanlıdağ, T., Akçalı, S., Akduman, E. (2006). "Avian Influenza", *Türk Mikrobiyol Cem Derg.*, 36 (4), s. 229-240.
- Şengül, T., Yeter, İ. (2020). "Muş İlindeki Kaz Yetiştiriciliğinin Genel Yapısı ve Sorunları", *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 7(1), s. 276-282.
- Taşkın, A., Karadavut, U., Camcı, Ö. (2017), Kırşehir İlindeki Damızlık Kaz Yetiştiriciliğini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi* 4(2), s. 138-144.
- Tilki, M., Saatçı, M. (2013), *Her Yönüyle Kaz Yetiştiriciliği*, Ankara, Salmat Basım Yayıncılık.
- Tilki, M., Gül, B., Sarı, M., Önk, K., Işık, S. (2011), Yetiştirici Koşullarındaki Yerli Türk Kazlarının Büyüme, Kesim ve Karkas Özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Vet. Bil. Derg.* 6(3), s. 209-215.
- Tilki, M., Yazıcı, K., Sarı, M., Işık, S., Saatçı, M. (2011), "Yerli Türk Kazlarında Çıkım Ayı ve Cinsiyetin Kesim ve Karkas Özelliklerine Etkisi", *Kafkas Üni. Vet Fak Derg* 17 (5), 831-835.
- Yakan, A., Aksu Elmalı, D., Elmalı, M., Şahin, T., Motor, S., Can, Y. (2012). Halk Elinde Yetiştirilen Beyaz ve Alaca Kazlarda Karkas ve Et Kalitesi Özellikleri. *Kafkas Üni Vet Fak Derg* 18 (4), s. 663-670.
- Yu, G., Wang, A., Tang, Y., Diao, Y. (2017). Vertical Transmission of H9N2 Avian Influenza Virus in Goose. *Frontiers in Microbiology*. 8: 1559, s. 1-8.
- Zhu, R., Yang, X., Zhang, J., Xu, D., Fan, J., Shi, H., et al. (2018). Identification, Sequence Analysis, and Infectivity of H9N2 Avian Influenza Viruses Isolated from Geese. *J Vet Sci.*, 19 (3), s. 406-415.

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR

Jacques Ellul, "Söz, bizi zamana yerleştirir." der. Bu çıkarsama, modern zamanlarda, epistemolojiyi, ontolojik açıdan varoluş sorununa karşı keskin bir reçete olarak sunma eylemidir. Zira günümüz dünyasının en önemli sorunlarından biri, rutinin kısılacında yer yer alışkanlıklara dönüşen davranışların içindeki nice değer kodlarının ve güzelliklerin yitip-giden zenginliğidir. Ardahan ili, modernleşme ve küreselleşmenin farksızlaştırdığı özgün değerlerin, zamanın ruhuna direnç gösterdiği güzide bir Anadolu toprağıdır. Endüstriyel kapitalizmin risklerle donattığı yerkürede, bozulmamış, bereketli ve güvenilir bir sığınaktır.

Ne var ki, buradaki tespitimiz, bıçak sırtı bir tespittir. Nitekim Ardahan'ın kirlenmemiş/el değmemiş doğa güzellikleri, yer altı ve yer üstü zenginlikleri, güçlü birtakım gizil potansiyelleri ve sahip olduğu somut/soyut değerleri ile bir yandan işlenmeyi/değerlendirilmeyi beklerken; öte yandan titizlikle korunmayı ve muhafaza edilmeyi gerektirmektedir. Diyebilirim ki; Ardahan Değerlemeleri serisi; topyekûn bir söz olarak, bu hassasiyetlerle Ardahan'ı zaman(d)a yerleştirme gayretiyle ortaya çıkan bir şehir monografisidir.

Bu düşüncelerle, geçen yıl ilki hazırlanan Ardahan Değerlemeleri -I- kitabından sonra serinin 2. kitabı olan bu çalışmada, Ülkemizin farklı üniversitelerinden 34 yazarın daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış 21 bilimsel makalesi yer almaktadır. Ardahan ili, pek çok zenginlik, varlık ve potansiyeli ile hemen tüketilemeyecek ölçüde geniş bir değerler spektrumuna sahip olduğundan; sizler, Ardahan Değerlemeleri -2- kitabını okuduğunuz dönemde, serinin sonraki sayısı için bizler yolda olacağız. Kitabın ilgisine fayda getirmesini ümit ediyor; keyifli okumalar diliyoruz.



AKADEMİK YAYINCILIK

www.nobelyayin.com



[nobelyayin](http://nobelyayin.com) | [nobelkitap](http://nobelkitap.com) | [nobelcocuk](http://nobelcocuk.com) | [nobelyasam](http://nobelyasam.com) | [nobelcocukyayin](http://nobelcocukyayin.com)



ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

EDİTÖR
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR





ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar

Editör

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş



Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası'nın katkılarıyla basılmıştır.

ARDAHAN DEĞERLEMELERİ - 2: Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar

Editör: Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

Yayın No. : 3160
Beşerî Bilimler No. : 247
ISBN : 978-625-406-890-4
E-ISBN : 978-625-406-891-1
Basım Sayısı : 1. Basım, Aralık 2020

© Copyright 2020, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK EĞİTİM DANIŞMANLIK TİC. LTD. ŞTİ. SERTİFİKA NO. 40340

Bu baskının bütün hakları Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık Tic. Ltd. Şti. ne aittir. Yayınevinin yazılı izni olmaksızın, kitabın tümünün veya bir kısmının elektronik, mekanik ya da fotokopi yoluyla basımı, yayımı, çoğaltımı ve dağıtımı yapılamaz.

Nobel Yayın Grubu, 1984 yılından itibaren ulusal ve 2011 yılından itibaren ise uluslararası düzeyde düzenli olarak faaliyet yürütmekte ve yayımladığı kitaplar, ulusal ve uluslararası düzeydeki yükseköğretim kurumları kataloglarında yer almaktadır.

Genel Yayın Yönetmeni : Nevzat Argun -nargun@nobelyayin.com-
Yayın Koordinatörü : Gülfem Dursun -gulfem@nobelyayin.com-

Redaksiyon : Emre Gürbüz -emre@nobelyayin.com-
Sayfa Tasarım : Leyla Kurt -leyla@nobelyayin.com-
Kapak Tasarım : Mehtap Yürümez -mehtap@nobelyayin.com-
Baskı ve Cilt : Atalay Matbaacılık / Sertifika No.: 15689-
Büyük Sanayi 1 Cad. Elif Sok. No.:7/236-237 İskitler / ANKARA

Kütüphane Bilgi Kartı

Kurtbaş, İhsan.

Ardahan Değerlemeleri -II- Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar / Editör: İhsan Kurtbaş

1. Basım. XXII+ 532 s. 16x23,5 cm Kaynakça var, dizin yok.

ISBN : 978-625-406-890-4

E-ISBN : 978-625-406-891-1

1. Siyaset 2. Kültür 3. Ekonomi 4. Ardahan

Genel Dağıtım

ATLAS AKADEMİK BASIM YAYIN DAĞITIM TİC. LTD. ŞTİ.

Adres: Bahçekapı Mah. 2465 Sk. Oto Sanayi Sitesi No. 7 Bodrum Kat Şaşmaz-ANKARA - siparis@nobelyayin.com-

Telefon: +90 312 278 50 77 - **Faks:** 0 312 278 21 65

E-Satış: www.nobelkitap.com - www.atlaskitap.com - **Bilgi:** esatis@nobelkitap.com - info@atlaskitap.com

Dağıtım ve Satış Noktaları: Alfa Basım Dağıtım, Ana Basım Dağıtım, Arasta, Arkadaş Kitabevi, Başarı Dağıtım, D&R mağazaları, Dost Dağıtım, Güneş Dağıtım, Kitapsan, Nezih Kitabevleri, Prefix, Remzi Kitabevleri, TveK Mağazaları

BÖLÜM YAZARLARI

BÖLÜM 1: YENİ SEÇİM VE CUMHURBAŞKANLIĞI HÜKÜMET SİSTEMİNDE SEÇMEN TERCİH VE KARARLARININ SOSYOLOJİSİ, DİNAMİKLERİ VE TAKTİKSELLİĞİ
Ardahan İli Örneğinde 24 Haziran Seçimleri Üzerine Bir Araştırma

Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ

Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5828-6887>

BÖLÜM 2: PARTİ KİMLİĞİ ALGISI
Ardahan İli Örneğinde Lisansüstü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma

Dr. Öğr. Üyesi Onur Akçakaya

Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi

Orcid ID: 0000-0002-7328-5380

Öğr. Gör. Canan Tun İnan

Samsun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü

Orcid ID: 0000-0003-1727-9178"0000-0003-1727-9178

BÖLÜM 3: ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANIN YERELDEKİ ALGISI: AKTAŞ GÖLÜ (ARDAHAN) ÖRNEĞİ

Dr. Öğr. Üyesi Murat Demirel

Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü

Kentleşme ve Çevre Sorunları

Orcid ID: 0000-0003-0994-545X

- BÖLÜM 4: ARDAHAN YÖRESİ HALILARI**
Prof. Dr. Bekir Deniz
*Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
Sanat Tarihi Bölümü Öğretim Üyesi*
- BÖLÜM 5: ARDAHAN YÖRESİ GELENEKLİ EL ÖRGÜSÜ YÜN ÇORAPLARI**
Dr. Öğr. Üyesi Ebru Subaşı
*Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
Sanat Tarihi Bölümü*
Orcid ID: 0000 0002 2254 0871
- BÖLÜM 6: ARDAHAN'DA YAYLACILIK KÜLTÜRÜ VE YAYLACILIK FAALİYETLERİNDE YAŞANAN SORUNLAR**
Leman Albayrak
*19 Mayıs Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Coğrafya Bölümü, Beşerî ve İktisadi Coğrafya ABD Doktora Öğrencisi*
Orcid ID: 0000-0001-6944-3852
- BÖLÜM 7: ARDAHAN'IN TURİZM DEĞERLERİ**
Dr. Öğr. Üyesi Hürriyet Çimen
*Ardahan Üniversitesi Turizm İşletmeciliği ve Otelcilik Yüksekokulu
Turizm İşletmeciliği bölümü*
Orcid ID: 0000-0001-6107-2444
- BÖLÜM 8: 1900 YILI RUS ANSİKLOPEDİSİNE GÖRE ARDAHAN OKRUĞU**
Dr. Öğr. Üyesi Gülnara Goca Memmedli
*Ardahan Üniversitesi İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi
Gürcü Dili ve Edebiyatı Bölümü*
Orcid ID: 0000-0002-9942-2670
- BÖLÜM 9: ARDAHAN'IN İLLER ARASI REKABET ENDEKSLERİNDEKİ SEYRİ (2010-2020)**
Prof. Dr. Murat Şeker
*İstanbul Üniversitesi İktisat Fakültesi
Maliye Bölümü, Bütçe ve Mali Planlama Ana Bilim Dalı*
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-3925-6276>
- Gülçin Çelikbıçak
*İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ekonometri Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi*
Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-2685-179X>

BÖLÜM 10: COĞRAFI İŞARETLİ ÜRÜNLERİN YEREL KALKINMA ÜZERİNE ETKİLERİ

Ardahan İli Örneğinde Bir Değerlendirme

Arş. Gör. Dr. Mustafa Caner Timur

Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü

Orcid ID: 0000-0002-3259-8495

Şevket Kaan Gündoğdu

Orcid ID: 0000-0002-1252-5256

BÖLÜM 11: İÇ GÖÇ HAREKETLİLİĞİNİN MAKRO VE MİKRO KURAMLAR İLE DEĞERLENDİRİLMESİ: Ardahan İli Örneğinde Bir Değerlendirme

Dr. Öğr. Üyesi Sevgi Coşkun

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi,

İktisat Bölümü, İktisat Politikası Anabilim Dalı

Orcid ID: 0000-0002-9561-7200

Arş. Gör. Sümeyye Kara

Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi,

Sosyoloji Bölümü, Uygulamalı Sosyoloji Anabilim Dalı

Orcid ID: 0000-0002-8636-3528

BÖLÜM 12: ARDAHAN'IN KRONİK GÖÇ SORUNU: Sosyoekonomik Bir Değerlendirme

Doç. Dr. Deniz Özyakışır

Kafkas Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü

Orcid ID: 0000-0002-9710-3238

BÖLÜM 13: TÜRKİYE'DEKİ HAYVANCILIK SEKTÖRÜNDE ARDAHAN İLİNİN YERİ VE ÖNEMİ: SWOT Analizi ile Genel Bir Bakış

Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin Ayvazoğlu

Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu

Laborant ve Veteriner Sağlık Programı

Orcid ID: 0000-0003-2064-0657

Prof. Dr. Pınar Ayvazoğlu Demir

Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi

Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği

Orcid ID: 0000-0002-7010-0475

BÖLÜM 14 ARDAHAN İLİNDE SÜT SIĞIRCILIĞININ MEVCUT DURUMU, SORUNLARI VE ÇÖZÜM ÖNERİLERİ

Doç. Dr. Abdülkerim Diler

Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü

Orcid ID: 0000-0001-7958-6179

BÖLÜM 15 ARDAHAN İLİNDE SIĞIR YETİŞTİRİCİLİĞİNİN ÖNEMİ VE SIĞIRLARIN BAZI ZONOTİK HASTALIKLARI

Dr. Öğr. Üyesi Ertan Doğan

Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle MYO

Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0751-0559>

Uz. Dr. Ali Nazmi Can Doğan

Göle Devlet Hastanesi İç Hastalıklar Kliniği

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-8148>

BÖLÜM 16 ARDAHAN BÖLGESİNDE BUZAĞI VARLIĞI VE GELECEĞİ

Doç. Dr. Abdülkerim Diler

Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu

Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü

Orcid ID: 0000-0001-7958-6179

BÖLÜM 17 ARDAHAN İLİ KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BAŞLICA GÖRÜLEN ENFEKSİYÖZ HASTALIKLAR

Dr. Öğr. Üyesi Ertan Doğan

Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle MYO, Göle-Ardahan

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-0751-0559>

Uz. Dr. Ali Nazmi Can Doğan

Göle Devlet Hastanesi İç Hastalıklar Kliniği, Göle-Ardahan

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2660-8148>

BÖLÜM 18 ARDAHAN İLİ ARI YETİŞTİRİCİLERİNİN SOSYOEKONOMİK DURUMU VE ARICILIĞIN TEKNİK ÖZELLİKLERİNİN BELİRLENMESİ

Zir. Yük. Müh. Sibel Selda Barak

Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü

Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şube Müdürlüğü

Orcid ID: 0000-0002-9503-7361

Doç. Dr. Aziz Gül

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zooteknik Bölümü

Orcid ID: 0000-0003-1158-5019

BÖLÜM 19

ARDAHAN VE ÇEVRESİNDE BAL ARISI KOLONİLERİNDE MEVSİMLERE GÖRE BAKIM ÇALIŞMALARI

Doç. Dr. Yaşar Erdoğan

*Bayburt Üniversitesi, Demirözü Meslek Yüksekokulu
Veterinerlik Bölümü*

Orcid ID: 0000-0001-6154-7008

BÖLÜM 20

ARDAHAN YÖRESİNDE BAL ARISI (*Apis mellifera L.*) KOLONİLERİNDE KIŞLATMA VE KIŞLATMANIN ÖNEMİ

Doç. Dr. Mahir Murat Cengiz

*Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0002-9844-4229

Öğr. Gör. Kemal Yazıcı

Ardahan Üniversitesi Posof Meslek Yüksekokulu Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü
Orcid ID: 0000-0002-1369-5994

Dr. Öğr. Üyesi Servet ARSLAN

*Akdeniz Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0003-3892-8130

BÖLÜM 21

KAFKAS ARISI (*Apis mellifera caucasica*), İZOLE BÖLGELERİ VE ARDAHAN İLİ GENELİNDE KORUMA ÇALIŞMALARI

Doç. Dr. Aziz Gül

Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zooteknik Bölümü
Orcid ID: 0000-0003-1158-5019

Doç. Dr. Mahir Murat CENGİZ

*Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0002-9844-4229

Öğr. Gör. Kemal YAZICI

*Ardahan Üniversitesi Posof Meslek Yüksekokulu
Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0002-1369-5994

Dr. Öğr. Üyesi Servet ARSLAN

*Akdeniz Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksek Okulu
Organik Tarım Bölümü*

Orcid ID: 0000-0003-3892-8130

SUNUŐ

Günümüz dünyasında bilimsel araştırma/yayın yapma, eğitim öğretim ve toplum hizmetleri olmak üzere üç temel rolü olan üniversiteler kuruldukları şehrin sanayisini, kentsel dokusunu, demografisini; sosyoekonomik, siyasal ve kültürel yapılarını doğrudan ve dolaylı şekilde etkileme kapasitesine sahip kurumsal yapılardır. Üniversiteler temel rol ve işlevlerini ancak varılmak istenilen hedefler doğrultusunda özgün bir misyona sahip olmaları sayesinde anlamlı ve etkili şekilde yerine getirilebilirler.

Bu çerçevede Üniversitemiz somut bilimsel veriler temelinde, bölgemizin ve şehrimizin iktisadi, sosyal, beşerî sermayesini ve genel olarak güçlü ve zayıf yönlerini göz önünde bulundurarak kendi özel misyonunu belirlemiştir. Ardahan Üniversitesi, esas itibarıyla coğrafi olarak etrafımızda yer alan Kafkasya, Orta Asya ve ayrıca Uzak Doğu'ya açılan bir bilim kapısı olmayı ve kendi hinterlandındaki bu geniş alanın ihtiyaçlarını gözeterek bilimsel faaliyetler yapmayı, iş birlikleri geliştirmeyi ve bölgesel kalkınma konusunda içinde bulunduğu coğrafyanın ufku olmayı misyon edinmiş bir üniversitedir.

Bu misyon çerçevesinde Üniversitemiz, şehrimizin değerleri ve potansiyellerini göz önünde bulundurarak yenilikçi, yaratıcı, uygulanabilir projeler üretmekte, patent çalışmaları yapmakta, iş birlikleri kurmakta, bilimsel araştırma ve yayınlar üretmektedir. Üniversitemizin üzerinde konuşlandığı Ardahan ili, aşağıda daha ayrıntılı ifade edildiği üzere, güçlü kaynakları; yer altı ve yer üstü zenginlikleri, maddi ve manevi değerleri, değerlendirilmeye açık ekonomik, sosyal, kültürel ve turistik potansiyelleriyle yurdumuzun çok önemli ve kendine özgü illerinden biridir.

Hem politik hem ekonomik düzeyde ülkemizin Orta Asya ve Kafkasya'ya açılan kapısı niteliğinde olan Ardahan, büyük bir jeostratejik ve jeopolitik öneme sahiptir. Bu bağlamda Üniversitemiz; Kafkasya, Orta Asya ve Uzak Doğu ülkeleri üzerine sosyal, siyasi, ticari, teknolojik ve stratejik araştırmalar yapmaktadır. Ayrıca ülkemizde yükseköğretim alanında bir ilki başaran Üniversitemiz; İngilizce, Fransızca ve Almanca dışında Kafkasya ve Orta Asya'nın ortak dili olan Rusçada eğitim/öğretime ağırlık vermektedir.

Türk halk kültürü alanında Ardahan'ın müstesna ve özgün bir yeri olduğuna kuşku yoktur. Ardahan'daki Türk varlığı ve kültürünün yaklaşık 3000 yıl gerilere gittiği bilinmektedir. Bu tarihsel süreç içerisinde Türklerin Anadolu'ya giriş ve geçiş kapısı niteliğinde olan Ardahan, binyılların gelenek ve göreneklerinin aktarıcısı ve taşıyıcısı durumunda olan, çok güçlü ve özgün bir Âşıklık geleneğine ev sahipliği yapmaktadır. Üniversitemizde halk edebiyatı ve âşıklık geleneğinin yaşatılması için amacıyla özgün bilimsel araştırmalar yapılmakta, etkinlikler düzenlenmekte, eğitim öğretim faaliyetleri yürütülmektedir.

Ülkemizin en geniş ve verimli otlak alanlarına sahip olan Ardahan, flora çeşitliği bakımından dünyanın sayılı mekânlarından biri olmasıyla da dikkat çekmektedir. Ayrıca partikül madde açısından Dünya Sağlık Örgütü'nün izin verdiği sınır değerleri aşmayan Ardahan, ülkemizin havası en temiz illerinden birisi olan olarak gösterilmektedir. Bu bağlamda Üniversitemiz; organik tarım, organik hayvancılık ve organik arıcılığı geliştirmeye yönelik bilimsel araştırma, yayın ve projeler üretmektedir. Bu noktada başta dilinin uzunluğu ve soğuğa dayanıklılığı açısından ülkemizde tek, dünyada dört nadide ırktan biri olan Kafkas arı ırkının gen merkezi de Ardahan'dır. Bu çerçevede Üniversitemizde Kafkas Arı ve Arıcılık Uygulama ve Araştırma Merkezi, Kafkas arı ırkını korumak, geliştirmek noktasında çalışma ve projeler gerçekleştirilmektedir.

Ardahan, orman varlığıyla da çok önemli bir ilimizdir. İl merkezinin beş kilometre kuzeydoğusunda başlayan Ardahan ormanları, Kura Vadisi'nin etrafında dört parça sarıçam ormanından ve bu ormanları kuşatan geçiş çayırlarından oluşmaktadır. Çok çeşitli kullanım alanlarına sahip odunuyla sarıçam; işlenmesi kolay, dayanıklı ve bol reçineli oluşuyla pek kıymetli bir yapı malzemesidir. Üniversitemiz orman ürünleri endüstrisi alanında özellikle doğal malzemedен imal edilen organik oyuncak, mutfak ve süs eşyası gibi sektörlerin gelişmesine katkı sağlayacak bilimsel araştırmalar yapacak orman ürünleri ile ilgili bölüm ve programlar açmayı planlamaktadır.

İlimizi kuşatan ve turizm bağlamında büyük önem taşıyan sarıçam ormanları, özellikle kış sporları bakımından henüz yeterince değerlendirilmemiş eşsiz turistik olanaklara sahiptir. Üniversitemiz bu kapsamda kış sporlarının gelişimini ve yaygınlaşmasını, yüksek irtifa kamplarının kurulmasını, spor ve doğa turizminin gelişmesini sağlamak ve hizmet sektörüne eleman yetiştirilmesini temin etmek amacıyla bilimsel çalışma ve projeler gerçekleştirmektedir.

Sürekli eğitim ve sürdürülebilir kalkınma bağlamında Üniversitemiz, şehirle bütünleşik bir şekilde sorunları tespit etmekte, tespit ettiği sorunlara çözümler üretmekte ve toplumsal kalkınmayı sağlayacak çalışmalar ortaya koymaktadır. Bu kapsamda Sürekli Eğitim Merkezimiz Ardahan ilinin sosyoekonomik kalkınmasına, eğitim düzeyi ve kültürünün geliştirilmesine, bölge insanı ile etkin bir iletişim sağlayarak nitelikli insan gücünün yetiştirilmesine katkı sunmak amacıyla meslek edindirme kursları açmak, sosyal sorumluluk projeleri düzenlemek gibi çeşitli çalışmalar yapmaktadır.

Sosyoekonomik düzeyde bölgemizin ve şehrimizin varlık ve potansiyellerini bilimsel şekilde anlamak ve bilinçli şekilde işlemek, ilimizin temel sorunlarını tespit etmek ve isabetli şekilde çözmek büyük bir önem taşımaktadır. *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabı bu misyonu yerine getirme noktasında çok değerli ve kayda değer bir proje olma niteliği taşıyor. Editörlüğünü Üniversitemiz öğretim üyelerinden Doç. Dr. İhsan Kurtbaş'ın yaptığı *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabı, Ülkemizin değişik üniversitelerinden çok sayıda akademisyenin katkılarıyla ortaya çıkmıştır. Özgün makalelerin yer aldığı kitap, ilgilisi için önemli bir kaynak ve envanter niteliği taşımaktadır. Kitabın tüm ilgililere ve okurlara azami düzeyde yarar sağlamasını yürekten temenni ederim.

Prof. Dr. Mehmet Biber
Ardahan Üniversitesi Rektörü

ÖN SÖZ

Üniversiteler gerek dünyada gerekse ülkemizde kuruldukları şehirlerin sosyal ve ekonomik kalkınmasında önemli misyonlar üstlenmişlerdir. Toplumsal değişim ve kalkınmada üniversitelerin rolü çok fazladır. Ardahan Üniversitesi, kuruluşundan bugüne kadar şehrimizde sosyal, kültürel, ekonomik hareketliliğe ve canlanmaya yol açmıştır. Özellikle il dışından gelen öğrenci, akademisyen ve diğer personeliyle Üniversite; şehrimize belirgin bir ivme kazandırmış, ekonomik ve sosyal yaşamda canlanma sağlanmıştır. Bu bağlamda Ardahan'ın sosyal, kültürel, entelektüel ve ekonomik değişimine tanıklık ediyoruz.

Üniversiteler, sağladığı ekonomik ve sosyal canlanmanın yanı sıra bilgi yaratma ve bu bilgiyi çevreye yayma faaliyetleri ile gelişmeye bir başka boyutta katkı sağlıyorlar. Buldukları illerin sosyal sermayesi, coğrafi, kültürel ve ekonomik özelliklerine bağlı olarak dönüşümleri sağlamada önemli rolleri vardır. Bu kapsamda Ardahan Üniversitesi, kuruluşundan itibaren sadece bir eğitim kurumu olmamış; aynı zamanda yoğun akademik, kültürel ve sanatsal etkinlikleri ile ilimizin gelişmesine ışık tutarak kalkınmada üretici rol üstlenmiştir.

Ardahan Üniversitesi, ekonomik kalkınma hedeflerinin ihtiyaç duyduğu bilgiyi, araştırma temelli misyonu ile şehrimizin güçlü yönleri üzerine yaptığı akademik çalışmalar, bilimsel kongreler, çalıştaylar ve konferanslar yoluyla sağlamaktadır. Bu çalışmalarını Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası olarak destekliyor, karşılıklı iş birliği ile çeşitli faaliyetler yürütüyoruz. Bu kapsamda bu yıl ikincisi hazırlanan *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabı Ardahan'ın sosyal, ekonomik kültürel ve siyasi yönlerdeki birikimlerini dikkate alarak hazırlanmış, ilimiz için önemli bir değerdir. Serhat Şehrimizin her bir ögesi, araştırmacılar açısından bir veri kaynağı olarak ele alınmış olup çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen tüm akademisyenlerimize şükranlarımı sunuyorum. Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası, Ardahan Üniversitesi ve şehrimizin karşılıklı etkileşim içinde yer aldığı Ardahan'ı daha ileriye taşıyacaklardır. Yeni çalışmaların devamını temenni ediyorum.

Çetin Demirci

Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı

EDİTÖRDEN

Jacques Ellul, “Söz, bizi zamana yerleştirir.” der. Bu çıkarsama, modern zamanlarda epistemolojiyi, ontolojik açıdan varoluş sorununa karşı keskin bir reçete olarak sunma eylemidir. Zira günümüz dünyasının en önemli sorunlarından biri, rutinin kıskacında yer yer alışkanlıklara dönüşen davranışların içindeki nice değer kodlarının ve güzelliklerin yitip giden zenginliğidir. Ardahan ili, modernleşme ve küreselleşmenin farksızlaştırdığı özgün değerlerin, zamanın ruhuna direnç gösterdiği güzide bir Anadolu toprağıdır. Endüstriyel kapitalizmin risklerle donattığı yerkürede bozulmamış, bereketli ve güvenilir bir sığınaktır.

Ne var ki buradaki tespitimiz, bıçak sırtı bir tespittir. Nitekim Ardahan’ın kirlenmemiş/el değmemiş doğa güzellikleri, yer altı ve yer üstü zenginlikleri, güçlü birtakım gizil potansiyelleri ve sahip olduğu somut/soyut değerleri ile bir yandan işlenmeyi/değerlendirilmeyi beklerken öte yandan titizlikle korunmayı ve muhafaza edilmeyi gerektirmektedir. Diyebilirim ki *Ardahan Değerlemeleri* serisi; topyekün bir söz olarak, bu hassasiyetlerle Ardahan’ı zaman(d)a yerleştirme gayretiyle ortaya çıkan bir şehir monografisidir.

Bu düşüncelerle geçen yıl bu zamanlar *Ardahan Değerlemeleri - 1* kitabını yayımlamıştık. İlk sayıda ifade ettiğim üzere Ardahan ili, pek çok varlık ve potansiyeli ile tek bir kitapta tüketilemeyecek ölçüde geniş bir değerler spektrumuna sahip olduğundan ilk sayısı esasen bir nüve olan bu seriyi, bundan sonraki sayılarımız ile geliştirmek ve geniş bir külliyata dönüştürmek niyetindeyiz. Bu bağlamda nihai amacımız; Ardahan’ın kronik sorunlarının yakından incelenmesinin yanı sıra ilin hâlen bakir sayılabilecek varlık, değer ve potansiyellerini araştırmak, değerlendirmek ve ilgililere fayda sağlayacak, onların değere dönüştürebileceği bilimsel kaynak sunmak, son kertede geniş ve ayrıntılı bir envanter oluşturmaktır.

Bu ideal ve amaç doğrultusunda özgün ve nitelikli makalelerin yer aldığı ve uzun erimli çabalar sonucunda hazırlanan **Ardahan Değerlemeleri 2- Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar** kitabı, yayım aşamasına gelmiş bulunmaktadır. Makale çağrısı, bu yılın ilk aylarında başlatılmış olup, ne mutlu ki, sizlerden büyük bir tevccüh görmüştür. Ön değerlendirme sürecini başarıyla geçen çalışmalar, kör hakemlik uygulamasına tabi tutulmuştur. Kitap 21 bölüm hâlinde düzenlenmiş, daha önce hiçbir yerde yayımlanmamış 21 bilimsel makale kitaba dâhil edilmiştir.

Bu çerçevede kitapta; Ardahan'ın sosyopolitiği bağlamında Ardahan ilinde seçmen tercih ve kararlarını etkileyen faktörler, siyasal kimlik ve parti kimliği ile Aktaş Gölü'nün yereldeki algısı üzerine ampirik çalışmalar yer almaktadır. Ardahan'ın edebiyat, kültür ve coğrafyası mevzusunda Ardahan yöresinin halıları, çorapları, yaylacılık kültürü ve turizm değerleri gibi konular ele alınmaktadır. Ardahan'ın sosyo-ekonomisi kapsamında, Ardahan ilinin iller arası rekabetteki yeri, coğrafi işaretli ürünleri, bu ürünlerin yerel kalkınma üzerindeki etkileri, Ardahan'ın kronik göç sorunu ve Ardahan ili örneğinde iç göç hareketlerinin makro ve mikro kuramlar bağlamında değerlendirilmesi gibi konular işlenmektedir.

Ardahan'ın hayvancılığı hususunda, Türkiye'deki hayvancılık sektöründe Ardahan ilinin yeri ve önemi, Ardahan'da süt sığırcılığının önemi, mevcut durumu, sorunları, çözüm önerileri, görülen başlıca sığır hastalıkları, Ardahan'da bu buzağı varlığı, buzağı varlığının geleceği, Ardahan ilinde kaz yetiştiriciliği ve kazlarda görülen başlıca hastalıklar gibi konular incelenmektedir. Nihayet Ardahan arıcılığı konusunda Ardahan ili arı yetiştiricilerinin sosyoekonomik durumu, arıcılığın teknik özellikleri, Ardahan'da bal arılarının bakım çalışmaları, kışlatma, kışlatmanın önemi ve Ardahan ilindeki bal arılarını koruma çalışmaları gibi hususlar konu edinmektedir.

Kitaptaki makale başlıklarının belirlenmesinden, makalelerin toparlanıp insicamlı bir bütün olarak yayım aşamasına gelmesine kadarki süreçte, açıkçası üzerimizde bir yandan baskı, diğer yandan teselli olmak üzere iki farklı etki neşet etmektedir. Baskı oluşmaktadır zira söylenmeyenlerin söylenenlerin gölgesinde kalabileceği endişesi oluşmaktadır. Teselli de bulmaktayız çünkü çalışmamız kendince söylenmeyenlerin açığa çıkarılması amacını doğal olarak yerine getirdiğimizi düşündürmektedir. Bu bağlamda söylenmeyenleri söylemek, eksiklikleri tamamlamak ve hedef olarak ifade ettiğimiz üzere geniş bir bilimsel envanter oluşturmak adına *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabını okuduğunuz dönemde, serinin sonraki sayısı için bizler yolda olacağız.

Bu duygu ve düşüncelerle öncelikli olarak ve bilhassa Sayın Rektörümüz Prof. Dr. Mehmet Biber Hocamıza teşekkürlerimizi sunarız. Sayın Rektörümüz bugüne kadarki çalışmalarımızda desteklerini esirgemediği gibi konusunu Ardahan'ın oluşturduğu bu projemizde de başından beri bizleri cesaretlendirdi ve özel yönlendirmelerle ufukumuzu ve yolumuzu açtı. Ayrıca *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabına kıymetli çalışmalarıyla katkı sunan bütün yazar ve araştırmacılara çok teşekkür ederim. Son olarak ise *Ardahan Değerlemeleri - 2* kitabının basımı için katkı sağlayan Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası'na çok teşekkürlerimizi sunuyorum. Sizlerle serinin sonraki sayısında yeniden görüşmeyi ümit ediyorum, keyifli okumalar diliyorum.

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

