

ARDAHAN İLİNDE SIĞIR YETİŞTİRİCİLİĞİNİN ÖNEMİ VE SIĞIRLARIN BAZI ZONOTİK HASTALIKLARI

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

GİRİŞ

Ülkemizin Kuzeydoğu Anadolu Bölgesi'nde bulunan Ardahan ilinin başlıca geçim kaynağını hayvancılık oluşturmaktadır. Bölgede bitki yetiştiriciliği ve üretimi mevsimsel şartlar nedeniyle oldukça sınırlıdır. Yem bitkileri hayvan beslenmede kullanılmak amacıyla üretilmektedir. Yetiştirilen en önemli yem bitkileri yonca, fiğ ve korungadır. Ardahan ilinde çayır, mera, tarla ve diğer arazilerin toplamı 496.700 hektardır. Toplam çayır ve mera kapasitesi 285.678 hektar olup bu miktar toplam alanın yaklaşık %57,5'ini oluşturmaktadır (Eştürk ve Ağazade, 2019: 403). Bu nedenle ilin çayır ve mera varlığı hayvancılık yapmaya elverişlidir. İlde başlıca yetiştirilen hayvan türü, sığırlardır. Bu hayvanlar yılın yaklaşık yarısını meralardan beslenerek geçirirler. Diğer yarısında ise hayvanlar barınak olarak isimlendirilen kapalı ortamlarda (ahır) yetiştirilirler. İlde bulunan nüfusun yaklaşık %60'ının hayvancılık sektörü ile uğraşması, hayvancılığın bölgede çok önemli bir geçim kaynağı olduğunu göstermektedir (Eştürk ve Ağazade, 2019: 402-403). Ardahan ilinde süt üretimi ve besi amacıyla yetiştiriciliği yapılan 393.859 adet sığır ve yaklaşık 13.000 işletme bulunmakta olup bu sayı doğum, ölüm, kesim ve il dışı alım ve satım işlemleri ile değişiklik gösterebilmektedir. Bu verilerden Ardahan ilinin önemli bir hayvancılık merkezi olduğu söylenebilir. Sığırlardan sağlıklı ve istenilen düzeyde et

ve süt veriminin elde edilmesinde birtakım faktörler önemli rol oynamaktadır. Bunların başında hayvanların barındığı ortam, uygun hayvan ırkı, yeterli ve dengeli beslenme ve hayvan hastalıkları ile mücadele gelmektedir. İnsan beslenmesinde hayvansal ürünlerin yeri ve önemi tartışılmaz. Esansiyel aminoasitler gibi önemli yapı taşları hayvansal ürünlerden elde edilir. Bu nedenle insan beslenmesinde kullanılan hayvansal ürünlerin sağlıklı olması büyük önem arz etmektedir (Doğan, 2019: 419).

İnsan hastalıklarının birçoğu hayvanlardan insanlara geçmektedir. İnsanlara geçen bu hastalıklar, Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından zoonoz olarak adlandırılmaktadır (İmren ve Şahal, 1991: 313). Sığırlarda görülen ve ölümlere neden olan zoonoz hastalıklar arasında şap, şarbon, sığır brusellozu, sığır tüberkülozu ve kuduz gibi hastalıkların çok önemli olduğu bilinmektedir. Bu hastalıklar tüm yaş grubunda bulunan sığırları etkiler. Bunun sonucunda hastalıkların bazıları (şarbon gibi) sığırlarda ani ölümlere neden olurken bazıları et ve süt verimini olumsuz yönde etkileyerek önemli ekonomik zararlar doğurur (şap hastalığı gibi). Hayvancılık işletmelerine veteriner hekim muayene ve ilaç masraflarının yüklenmesine de neden olur. Zoonoz hastalıklar nedeniyle ölen hayvanların etleri tüketilmez. Bu durum işletmenin zararını artıran diğer bir faktördür.

Ölmüş hayvanların usulüne uygun olarak imha edilmeden çevreye rastgele atılması veya merada bırakılması hem meranın enfekte olarak diğer hayvanlara hastalığın yayılmasına hem de et ile beslenen hayvanların (köpek, kurt gibi) doğrudan hastalanmasına sebep olabilmektedir. Ayrıca ölen hayvanların dere yataklarına ve akarsulara bırakılması doğal su kaynaklarının etkenlerle kirlenmesi sorununu taşımaktadır. Hasta sığırların veteriner hekime muayene ettirilmeden kesilmesi, derisinin yüzülmesi, etlerin parçalanması ve tüketilmesi sonucunda hastalık insanlara bulaşarak öldürücü olabilmektedir (şarbon gibi). Bazı zoonoz hastalıkların (tüberküloz, brusella gibi) tedavisinin hastanede yapılması gerekmektedir. Tedavilerinin uzun zamana ihtiyaç duyması nedeniyle toplum sağlığı açısından büyük öneme sahiptir. Ardahan ilinde çok önemli bir geçim kaynağı olan sığırcılıktan beklenen düzeyde verim elde etmek için başta zoonotik hastalıklar olmak üzere tüm sığır hastalıkları ile etkin bir mücadele etmek şarttır. Bu hastalıklar ile etkin bir şekilde mücadele etmek, hem sığır işletmelerinin ekonomik durumlarının iyileşmesine hem de halk sağlığının korunmasına katkı yapacaktır.

Bu derlemede sığırlarda görülen ve insanlara bulaşabilen sığır hastalıkları ile ilgili bilgiler genel olarak sunulmuştur. Bu bilgilerin yörenin başlıca geçim kaynağını oluşturan hayvancılık sektörüne ilgi duyan kuruluşlar, hayvan sahipleri, hayvan bakıcıları ve hayvan sağlığında görev yapan meslek

sahiplerine faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca bilgiler sığır hastalıkları ile yörede etkin ve verimli mücadele bilincinin artırılmasına katkı sunacaktır. Bölgenin ekonomik anlamda gelişmesine ve insan sağlığının korunmasına hizmet edecektir.

1. ŞAP HASTALIĞI

1.1. Genel Bilgiler

Şap hastalığı evcil ve yabani hayvanları etkileyen akut seyirli ve çok bulaşıcı bir hastalıktır (Kızıl ve Gül, 2010: 57; Cabezas vd., 2018: 160). Bu hastalığa en fazla sığır, koyun, keçi, domuz ve geyikler duyarlıdır (Scott vd., 2017: 5246; Segundo vd., 2017: 102). Hastalığın etkeni bir virüs olup Picornaviridae familyasının Aphthovirus grubuna aittir. Tek sarmal yapı RNA virüsler grubunda bulunan bu etkenin yedi farklı serotipi mevcuttur. Serotipler 0, A, C, SAT1, SAT2, SAT3 ve ASIA1 şeklinde adlandırılmıştır. Bu serotiplerin yaklaşık olarak 60 adet alt tiplerinin de bulunduğu bildirilmiştir (Segundo vd., 2017: 103; Kızıl ve Gül, 2010: 57). Hastalık etkeninin hayvandan hayvana bulaşması, virüs içeren enfekte çevre ile olabileceği gibi hasta hayvanlarla direkt ya da indirekt temasta bulunmakla da olabilmektedir. Hastalığın inkübasyon süresi oldukça değişken olup konakçının durumuna, hayvanın türüne, virüsün tipine ve miktarına göre değişmekle birlikte bu sürenin ortalama 2 ila 14 gün arasında olduğu bildirilmiştir (Alexandersen vd., 2003: 6). Bu hastalığı sığırlar genellikle solunum yolu ile alırlar. Ancak mukozalarda meydana gelen doku kayıplı hasarlar sonucunda virüsün mukozalara bulaşması sonucunda da alınabilmektedir. Virüsün yerleşip sürekli kaldığı yerin öncelikle akciğerler ve farenks bölgesi olduğu (Grubman & Baxt, 2004: 467) bildirilmiştir. Ayrıca troid, pankreas, hipofiz, meme bezleri ve testislerde de virüsün uzun süre kalabileceği bildirilmiştir (Alexandersen vd., 2002: 1099).

1.2. Klinik Belirtiler

Hastalık ile enfekte olan hayvanlarda yüksek ateş, ağız, dil, burun, tırnak arası, rumen, meme başlarında veziküller meydana gelir (You vd., 2019: 44). Hasta hayvanlarda görülen ağız lezyonlarına ilaveten durgunluk ve şiddetli topallık önemli klinik belirtilerendir (Alexandersen vd., 2003: 13). Hastalığın morbiditesi çok yüksek (%100), mortalite oranı ise düşüktür (%2-5). Mortalite oranının özellikle genç hayvanlarda miyocarditis formunda görüldüğünde %50-60 arasına kadar çıkabileceği bildirilmektedir (İnce ve Kanat, 2015: 48;

Kızıl ve Gül, 2010:57). Hastalığı atlatan sığırlar bu virüsün taşıyıcısı olmaları nedeniyle enfeksiyon etkeninin doğada uzun süre kalıcı olmasına ve hastalığın tekrar görülmesine aracılık edebilmektedir (Alexandersen vd., 2003:13).

Hastalığın akut dönemde görülen yüksek ateş hayvanların sağlığı için ciddi bir risk yaratır. Hastalık süresince besin alımı durur. Bunun sonucunda hayvanda önemli bir süt ve kilo kaybına bağlı olarak ekonomik kayıplar ortaya çıkar. Bu yüzden şap hastalığı Dünya Sağlık Örgütüne bildirilmesi gereken 117 hayvan hastalığından biri olarak kayıtlara geçmiştir (Cabezas vd., 2018: 161; Kızıl ve Gül, 2010: 57-58).



Resim 1. Şaplı Sığır (Kaynak: Alexandersen vd., 2003: 15).

1.3. Tanı

Şap hastalığı ile enfekte olan hayvanlarda iştahsızlık, durgunluk ağızdan iplik tarzında salya akıntısı görülür. Tüyleri dikleşmiş ve ruminasyon durmuştur. Yüksek ateş vardır. Ağız mukozasının muayenesinde dil, diş eti, damak ve dudakta veziküller görülür. Bu veziküllere tırnak arası, meme başlarında da rastlanır. Tırnak arası lezyonlara bağlı olarak topallık ortaya çıkar. Veziküllerin patlayarak yerini erozyonlara bırakır. Bu belirtilerin görülmesi ile hastalığın tanısını yapmak kolaydır. Ancak benzer belirtiler gösteren diğer hastalıklarla (mukoza hastalığı, sığırların papillar stomatitisi, sığır vebası, bovine viral diare, coryza gangrenosa bovum, stomatitis vesikularis infeksiyoza, sığır çiçeği) ayırıcı tanısını yapmak için enfekte epitel doku örneklerinin laboratuvara gönderilmesi ve laboratuvarda incelenmesi ile kesin tanı ve tip tayini yapılır (İmren ve Şahal, 1991: 75; Gül, 2002: 155).

1.4. Tedavi

Bu hastalığın etkili bir tedavisi bulunmamaktadır. Ağız ve tırnak arasında şekillenen lezyonların antiseptik solüsyonlarla yıkanması faydalı olabilmektedir. Bu amaçla %1'lik sodyum hidroksit, kreolin, iyodoform ve rivanol gibi ilaçlar kullanılabilir. Bu ilaçlarla lezyonlu bölge günde iki ya da üç kez yıkanır. Tırnak arasında gelişen lezyonlarda irin ve doku atıkları iyice temizlendikten sonra %2'lik bakır sülfat çözeltisiyle yıkanıp sargıya alınması yararlı olur. Genel olarak epitel dokularının iyileşmesini hızlandırmak amacıyla A vitamini, sekonder bakteriyel enfeksiyonlara karşı geniş etkili antibiyotikler verilir (İmren ve Şahal, 1991: 75; Gül, 2002: 155). Hayvanların önlerinde sürekli temiz su bulundurulur. Ağız lezyonları ağır ve ilerlemiş hayvanlara yapay beslenme girişimlerinde bulunur. Vücut direncini artırmak için C vitamini, immun sistemi uyaran ilaçlar verilir. Hastalığın kalp formunu gösteren hayvanlar ise kesime gönderilir (Gül, 2002: 155).

1.5. Korunma

Hastalık hayvancılık sektörüne önemli ekonomik zararlar vererek ciddi bir ticaret sorunu doğurması nedeniyle bütün ülkelerde mücadele politikalarının uygulanmasını zorunlu hâle getirmiştir. Bu nedenle Batı Avrupa, Kuzey Amerika, Güney Amerika ülkeleri 1950'li yıllardan beri aşılama politikaları uygulayarak bu hastalıkla etkin bir şekilde mücadele etmekteLERdir. Şap hastalığı Asya ve Afrika'da zaman zaman salgın olarak görülür. Ancak Avrupa, Avustralya ve Kuzey Amerika ülkelerinde hastalığın yayılmasında önemli bir faktör olan hastalıklı hayvan ve virüs ile bulaşık hayvansal ürünlerin ülkeye girişlerinde sıkı kontrol uygulamaları nedeniyle bu hastalık görülmemektedir (Segundo vd., 2017: 104; İnce ve Kanat, 2015: 49).

Şap hastalığının endemik olarak görülen yerlerde en önemli korunma yöntemi hastalığa karşı yapılan düzenli aşılama'dır. Bu aşılama genellikle birden çok serotipe karşı yapılmaktadır (Segundo vd., 2017: 105). Yapılan araştırmalarda farklı serotipler arasında bağışıklık oluşmadığından bir serotipe karşı yapılan aşılama, diğer bir serotipe karşı hayvanı korumamaktadır. Bu durum hastalıkla yapılan mücadeleyi olumsuz yönde etkilemektedir (İnce ve Kanat, 2015: 49; Kızıl ve Gül, 2010: 57).

Ülkemizde bu hastalık ihbarı zorunlu hastalıklar listesinde yer almakta olup mücadele öncelikle aşılar ile yapılmaktadır. Aşılı annelerden doğan ve kolostrum almış olan buzağılara ilk aşı iki aylıktan sonra uygulanır ve 21 gün sonra rapel doz yapılır. Erişkin sığırlar ise altı ayda bir olmak üzere yılda iki

kez aşılansmaktadır (Anonim, 2020: 46). Hastalık hayvan sağlığı ile birlikte hayvan ticaretini de olumsuz yönde etkiler. Bu nedenle başarılı bir mücadele için etkenin hızlı bir şekilde teşhis edilmesi, etkili bir gözetimin yapılması ve hastalığın epidemiyolojisinin anlaşılabilmesi için acil olarak araştırmalar yapılması gerekir. Bu tedbirler hastalığın yayılmasını engellenmesi açısından önemli bir yere sahiptir (Alexandersen vd., 2003: 13).

2. ŞARBON HASTALIĞI

2.1. Genel Bilgiler

Şarbon, *Bacillus anthracis* isimli bakterinin meydana getirdiği insanlara da bulaşabilen enfeksiyöz karakterde bir hastalıktır (Parlak vd., 2015: 77; Lewerin vd., 2010: 52; Suchitra vd., 2010: 135). Hastalığa neden olan bakteri Gram pozitif ve kapsüllü olup vücut dışında spor formuna dönüşmektedir (Lewerin vd., 2010:52). Bu spor formları bakteriyi olumsuz çevre şartlarına karşı koruyarak uzun süre enfeksiyon yapma yeteneği kazanmasına neden olur (Brawand vd., 2019: 265; Dettwiler vd., 2018: 548; Suchitra vd., 2010: 135). Dış ortamda sporlanmış bakterinin ömrü çevre şartlarına bağlı olarak değişmekte olup sürenin 200 yıl kadar olabileceği bildirilmiştir (Lewerin vd., 2010: 52). Bu hastalığa olan duyarlılık hayvan türlerine göre değişir. En duyarlı türlerin otçullar olduğu (Brawand vd., 2019:265), en dirençli türlerin ise kedi ve köpek gibi etçiller olduğu bildirilmiştir (Lewerin vd., 2010:53; Brawand vd., 2019:265; Suchitra vd., 2010: 135). Bu hastalık etkenini bazı ülkeler biyolojik savaş maksadıyla kullanmışlardır (Erkekoğlu ve Koçer-Gümüşel, 2018: 171; Serinken ve Kutlu, 2009: 185).

Sığırlar spor içeren suların içilmesi ile enfeksiyonu alabileceği gibi sporlu besinlerin yenmesi sonucunda da enfeksiyona yakalanabilirler. Etkenin solunum yoluyla alınması oldukça nadir olup, bakterinin ruminantlar ve insanlarda solunum yoluyla hastalık yapabilmesi için en az 8000 ila 50000 arasında sporunun alınması gerekmektedir (Dettwiler vd., 2018: 548). Çeşitli yollarla vücuda giren sporlar vücudun savunma hücreleri tarafından lenf yumrularına taşınmakta ve burada spor formundan vejetatif formuna dönüşüp hızla ürer. Bu esnada bakteriler toksin salgırlarlar. Sayıları hızla artan bakteriler, buradan kan dolaşımına geçerek genellikle ölümle sonlanan sistemik şarbona neden olurlar (Lewerin vd., 2010: 53; Hanna vd., 1994: 8). Şarbon hastalığında ölüm oranı çok yüksek meningoensefalomiyelitis vakasına da rastlanıldığı bildirilmiştir (Parlak vd., 2015: 77). Bu hastalığın patogenezisinde kapsül ile ödem ve letal faktör diye bilinen bakteriye ait toksinler de önemli bir rol oynarlar (Hanna vd., 1994: 8; Lewerin vd., 2010: 53).

2.2. Klinik Belirtiler

Klinik belirtiler etkeninin vücuda giriş yoluna göre isimlendirilmiş olup başlıca sindirim, solunum ve deri şarbonu olmak üzere üç farklı formda karşımıza çıkmaktadır (Parlak vd., 2015: 77). İnsanlar hastalıklı hayvanlara ait ürünleri sindirim, solunum ve deri yolu ile alarak bu hastalığa yakalanırlar (Parlak vd., 2015: 77; Hanna vd., 1994: 8; Suchitra vd., 2010: 135). İnsanlarda en fazla görülen şarbon tipi deri şarbonudur (Parlak vd., 2015: 77). Hastalığın bu formunda etkenin giriş yaptığı yerde ödem görülür. Daha sonra bu ödem yerinde morarma ve bunun etrafında kızarıklar meydana gelir. Bu bölge nekrotik lezyona dönüşerek sistemik bir şarbon vakası meydana getirecek kadar yayılım gösterebilir (Lewerin vd., 2010: 53).

Akut seyir gösteren olgularda inkubasyon süresinin 1-14 gün arasında olduğu bildirilmektedir. Hastalıkta görülen klinik belirtiler hastalığın seyrine göre değişiklik gösterebilir. En yaygın görülen belirti ani ölümdür (Brawand vd., 2019: 265; Lewerin vd., 2010: 53). Akut olgularda iştahsızlık, durgunluk, geviş getirmenin durması, yüksek ateş, titreme, süt veriminde azalma, baş, boyun ve karn bölgesinde ödemler, mukozalarda kanamalar görülür. Ölüm öncesi doğal deliklerinden dışarıya doğru akan koyu renkli ve pıhtılaşma yeteneğini kaybetmiş kanın görülmesi, ölen hayvanların karkasında bozulmanın hızlı olması ve rigor mortisin görülmemesi hastalığın başlıca belirtileridir (Suchitra vd., 2010: 135; İmren ve Şahal, 1991: 321).



Resim 2. Şarbon Hastalığı Sonucu Ölmüş Sığır ([http://www.tarimkutuphanesi.com/hayvanlarda_sarbon\(anthrax\)_ve_sap_hastaligi_ahmet_evci_veteriner_hekim_00989.html](http://www.tarimkutuphanesi.com/hayvanlarda_sarbon(anthrax)_ve_sap_hastaligi_ahmet_evci_veteriner_hekim_00989.html), Erişim Tarihi: 07.01.2020)

2.3. Tanı

Klinik belirtilere bakılarak hastalığın kesin olarak tanısını yapmak mümkün olmamaktadır. Genellikle hastalıkta klinik belirtiler görülmeden ani ölümler görülür. Özellikle riskli bölgelerde meydana gelen ani ölümlerde hastalıktan şüphe edilmeli ve damardan kan örnekleri alınarak froti yapılmalı veya eksudatlar emdirilmiş sıvaplar zaman kaybetmeden laboratuvara gönderilmelidir. Hastalık ile ilgili yasal düzenlemeler mevcut olup, ölen hayvanlara otopsi yapılmaz. Hastalık, ihbarı mecburi hastalıklar sınıfında yer almaktadır (Anonim, 2020: 52; İmren ve Şahal, 1991: 322).

2.4. Tedavi

Hastalığın tedavisinde başarı şansı hastalığa yapılan müdahale zamanına bağlıdır. Tedaviye ne kadar erken başlanırsa başarı şansı bir o kadar artar. Bu amaçla yüksek dozda ve uzun süre penisilin ve streptomisin kombinasyonları ile tetrasiklinler uygulanır. Antraks serumları pahalı oldukları için günümüzde hayvanlarda kullanılmamaktadır (İmren ve Şahal, 1991: 322).

2.5. Korunma

Şarbon hastalığı perakut ve akut olarak seyrettiğinden hastalıkla mücadelede korunma büyük önem arz eder. Hastalıktan ölen hayvanların derisi yüzülmeden 2 metre çukurlara üzerlerine sönmemiş kireç dökülüp gömülür veya yakılarak imha edilir. Hasta hayvanın bulunduğu işletme %5 kreolin, %5 kresol veya %0,01 subline gibi etkili bir kimyasal madde ile dezenfekte edilir. Hastalığın bulaşmasından şüphe edilen besinler hayvanlara yedirilmez ve imha edilir. Ölen hayvanların etleri tüketilmez. Duyarlı bölgelerde hayvanlar meraya çıkmadan önce veya hastalık çıktığında ise hemen sağlıklı hayvanlara aşı uygulanır. Aşılar, sığırlara boyun bölgesinden 1 ml olarak deri altına yapılır. Aşı uygulamadan on beş gün sonra korumaya başlar ve bir yıl boyunca koruma sürer (Anonim, 2020: 52; Akay, 1997: 211-212).

3. TÜBERKÜLOZ HASTALIĞI

3.1. Genel Bilgiler

Sığır tüberkülozu dünyada yüzyılı aşkın bir süredir çoğu ülkelerde görülen önemli ekonomik zararlara yol açan ve halk sağlığını tehdit eden bir

hastalıktır. Hastalık gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunu olmayı sürdürmektedir (Vordermeier vd., 2006: 229). Dünya çapında yaklaşık elli milyon sığırın tüberküloz etkeni olan *Mycobacterium bovis* ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir (Buddle vd., 2009: 173). Gelişmiş ülkeler, çeşitli eradikasyon programları uygulayarak hastalığın özellikle insanlar için olası risklerini azaltmışlardır. Ancak buna rağmen hâlen tarım sektörü için önemli bir ticaret sorununa sebep olmakta ve ekonomik kayıplar doğurmaktadır. Ayrıca hastalığı eradike etmek için uygulanan kontrol programları çok büyük maddi kayıplara neden olmaktadır (Pollock ve Neill, 2002: 115; Neill vd., 2001: 79).

Sığır tüberkülozu *M. bovis* tarafından meydana gelen zoonoz bir hastalıktır (Collins, 2006: 369; Waters vd., 2011: 1882). Hastalığa neden olan bakteri gram pozitif, sporsuz, hareketsiz, kapsülsüz ve asite dirençlidir. Bakterinin gerçek bir kapsülü bulunmamasına rağmen hücre duvarının dış yüzeyinde bulunan lipit benzeri maddeler bu bakteriyi asitlere karşı dirençli hâle getirmektedir (Akay, 1997: 180-181). *M. bovis* (sığır tipi), *Mycobacterium avium* (kuş tipi) ve *Mycobacterium tuberculosis* (insan tipi) olmak üzere üç önemli bakteri türü bu hastalığa neden olmaktadır (İmren ve Şahal, 1991: 126-127). Hastalığın ortaya çıkmasında ve yayılmasında kötü hijyen şartları, yetersiz bakım, beslenme ve kontrolsüz hayvan hareketleri önemli rol oynamaktadır. Sığırların kongenital, solunum, sindirim, genital ve deri yoluyla bu hastalığa yakalanabildikleri bildirilmiştir (Akay, 1997: 183-184). Ancak bu bulaşma yollarında hayvanın yaşı, iklim ve çevre şartları ile hayvanın bulunduğu çiftlik şartları da önemli bir etkiye sahiptir. Tüberküloza yakalanan sığırlarda genellikle lezyonların üst ve alt solunum yolları ile bölge lenf yumrularında görülüyor olması, bu etkenin vücuda solunum sistemi yolu ile damlacık şeklinde girdiği görüşü yaygındır. Bu nedenle hastalığın başlıca bulaşma yolunun solunum sistemi olduğu kabul görmüştür. Hasta hayvandan sağlıklı hayvanlara su ve yem maddeleri ile meydana gelen bulaşma ise ikincil bulaşma şekli olarak adlandırılmaktadır (Pollock ve Neill, 2002: 115-127; Neill vd., 2001: 79-86).

Buzağuların hastalığa başlıca yakalanma yolunun konjenital (doğum öncesi göbek kordonu ile) veya tüberkülozla enfekte memeler aracılığıyla gerçekleştiği bildirilmektedir. Sığırlarda genital yolla hastalığın bulaşması oldukça nadirdir. Ancak üreme organlarının enfekte olması durumunda bu yolla da bulaşma mümkün olabilmektedir (Pollock ve Neill, 2002: 115-127). Özellikle tüberküloz ile enfekte testisli boğaların damızlıkta kullanılması hastalığın dişi genital organlara bulaşmasına neden olmaktadır. Genital organların enfeksiyonu sistemik tüberküloz etkenlerinin kan yoluyla bölgeye ulaşması veya enfekte alet ve ekipmanların doğum ve tohumlamada kullanılması ile de meydana gelebilmektedir (Akay, 1997: 184).

Hastalığa neden olan bakteri genellikle solunum ve sindirim sistemi ile vücuda girer. Solunum yolu ile hastalık oluşturmasında tek bir bakterinin bile alveol yüzeyine ulaşmasının yeterli olabileceği bildirilmiştir. Duyarlı konakçının vücuduna giren etken, önce burada alveol hücre yüzeyinde etkileşim yapar ve makrofajlar tarafından fagosite edilerek bölge lenf yumrularına taşınır. Bu bölgelerde lezyonlara sebebiyet verir (Akay, 1997: 184; Pollock ve Neill, 2002: 116; Neill vd., 2001: 79-81). Bu lezyonlar sarı veya beyaz renkli, değişik çapta ve büyüklükte olup, mikroskopik olarak lezyonların etrafında epitelioid hücreler, langans tipi dev hücreler, lenfositler ve monositlerde bulunur ve bunlar tüberküloz olarak isimlendirilirler. Tüberkülozun merkezinde kaogülasyon nekrozu meydana gelir ve kazeöz karakterde olan tüberküller daha sonra kalsifiye olurlar (Neill vd., 2001: 80). Bu tüberküller bazı durumlarda bronş ve broşiolle açılabilirler. Buradan öksürük ve tıksırıkla dış ortamlara saçılarak hastalığın yayılmasında önemli rol oynar. Eksudatın yutulması hem sindirim sisteminin enfekte olmasına hem de dışkı ile dış ortama saçılarak çevreyi de bakteriyle kirletirler (İmren ve Şahal, 1991: 126-127). Bazen kendiliğinden iyileşme gösteren bu lezyonlar daha çok akciğerlerin arka loplalarında görülürler. Genellikle bronşiyal ve mediastinal lenf yumrularının ilk etkilenen yerler olduğu kabul edilmektedir. Bakteriler buradan kan ve lenf yoluyla diğer bölgelere yayılabilirler (Neill vd., 2001: 80).

3.2. Klinik Belirtiler

Tüberküloz hastalığında klinik belirtiler lezyonların yerleştiği organa, lezyon sayısına ve durumuna bağlı olarak değişmektedir. Akciğer tüberkülozunda kuru ve kısıp öksürük görülür. Farenks bölgesi sıkıldığında tozlu havalarda, soğuk su içtikten sonra ve egzersizlerde bu öksürük artabilir. Bronşiyal lenf yumrularının büyümesi sonucu solunum güçlüğü görülür. Hayvanın iştahına rağmen ilerleyen tarzda bir zayıflama vardır. Tüyler mat görünür. Bazı vakalarda burundan mukopurulent ve kanlı akıntılar geldiği dikkati çeker. Sindirim sistemi tüberkülozunda belirtiler spesifik değildir. Karın ağrısı, kabızlık, ishal görülebilir. Mediastinal lenf yumrularının şişmesi sonucu rumen timpanisine rastlanabilir. Uterus enfekte olduğunda yavru atıkları, akıntılar görülerek kısırlığa neden olabilir. Meme tüberkülozunda bölge lenf yumrularında büyüme, sert şişkinlikler, hipertrofi ve ödem en dikkat çeken semptomlardır. Süt verimi azalmış ve sonrasında durmuştur. Kan ve irinle karışık süte rastlanır. Boğalarda tüberküloz ile tutulmuş testislerde şişme ve palpasyonda ağrı görülür. Karaciğer ve dalak tüberkülozunda belirtiler belirgin değildir. Böbrek tüberkülozunda idrar amonyak kokusunda, bulanık ve albümün içerdiği görülür (İmren ve Şahal, 1991: 128; Akay, 1997:187).



Resim 3. Akciğer ve plörada incili tüberküloz Kaynak: <http://www.veteriner.cc/hasta/tuberkiloz.asp>, (Erişim Tarihi, 15.01.2020).

3.3. Tanı

Sığır tüberkülozuna karşı eradikasyon programı uygulayan ülkeler bir dizi önlemler almaktadır. Bu önlemlerden biri sığır sürülerinin tüberkülin testi ile rutin olarak taranmasıdır. Robert Koch tarafından keşfedilen bu test günümüzde hâlen hastalığın tanısı için kullanılan en etkili ve güvenilir bir cilt testidir (Rua-Domenech vd., 2006: 203). Bu test basit, ucuz ve kullanışlı olduğu için uzun süreden beri kullanılmaktadır. *M. Bovis*'in AN5 kültürlerinden hazırlanan saflaştırılmış protein türevi (PPD) olan tüberkülin testi birçok ülkelerde hastalığın tanısı için kullanılmaktadır (Buddle vd., 2009: 174).

Hastalığın tanısını koymada Mamalian PPD ve Avian PPD testlerinden faydalanılır. Mamalian PPD ile tüberkülozun tanısı, avian PPD ile paratüberküloz hastalığının tanısı yapılmaktadır. Bu test sığırlarda boyun bölgesine uygulanır. En uygun yer boyunun orta kısmıdır. Bu bölgede 6x12 cm genişliğinde bir alan tıraş edilir. Sonra alkol ile temizlenir ve kurumaya bırakılır. Daha sonra deriye kıvrım yapılarak kalınlığı kompasla ölçülerek not edilir. Tıraş edilen bölgenin üst kısmına avian PPD, bunun 8 cm alt kısmına ya da hayvanın boynunun diğer kısmına mamalian PPD'den 0,1 ml deri içine enjeksiyon yapılır. Enjeksiyondan 72 saat sonra bölge muayene edilerek sıcaklık, şişkinlik, ısı ve kızarıklık durumu kontrol edilir. Kompassla derinin ölçümü tekrar yapılır ve bulunan deri kalınlığı

ilk ölçülen deri kalınlığı ile karşılaştırılarak değerlendirilir. Değerlendirmede deride meydana gelen kalınlaşma 3 mm'nin altında ise negatif, 3-4 mm arasında ise (4 mm hariç) şüpheli, 4 mm ve daha fazla ise pozitif olarak değerlendirilir. Şüpheli kabul edilen sığırlar iki ay sonra tekrar teste tabi tutulurlar (Rua-Domenech vd., 2006: 203; Akay, 1997:193; İmren, 1997: 99-100).

Tüberkülin testi uygulamasında bazı durumlarda yanlış pozitif ya da negatif sonuç alınabilmektedir. Meydana gelebilecek bu yanlışmaların en sık karşılaşılan sebepleri aşağıda Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Tüberkülin Testinde Görülebilecek Yanlışmalar ve Sebepleri (Buddle vd., 2009: 176)

Cevap	Sebepler
Yanlış Negatif	Çok erken M. bovis enfeksiyonu
	Anerjiye katkı sağlayan generalize M. bovis enfeksiyonu
	Süt sığırlarında yetersiz beslenme, transport ve doğum ile ilişkili stres
	Eş zamanlı viral enfeksiyonlar
	Bağışıklık sistemini baskılayan ilaçların kullanımı
	Testin doğru yapılmaması
Yanlış Pozitif	M. avium türleri dahil çevresel mikobakteri türlerine maruz kalma
	Paratüberkülozla enfeksiyon
	John'e's disease hastalığına karşı aşılama
	Deri tüberkülozu ile enfeksiyon
	Bazı mikobakteriyel olmayan bakteri türleri ile enfeksiyon

3.4. Tedavi

Hastalıklı sığırlar yürüklükteki mevzuatlar gereğince tedavi edilmemektedir. Tüberküloz tanısı konan sığırlara 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu hükümleri doğrultusunda işlem yapılmaktadır. İşletmede tüberkülin testi sonucu pozitif çıkan sığırlar tazminatlı olarak şartlı kesime sevk edilirler. Kesim sonrası hastalık tespit edildiğinde lezyonların lokalizasyonu, sayısı ve hayvanın durumuna göre ya tamamen ya da kısmen imha edilir. Kısmen imha edilmesi durumunda kalan kısım ancak kavurma yapıldıktan sonra insan tüketimine sunulmaktadır (Anonim, 2020: 51). İhbarı mecburi hayvan hastalıkları arasında olup tespit edilmesi hâlinde yetkili mercilere bildirim zorunludur (Anonim, 2020; Akay, 1997: 197).

3.5. Korunma

Doğal yaşamda bulunan Avrasya porsuğu, Avrasya yaban domuzu, beyaz kuyruklu geyik ve diğer birçok memeli türü bu hastalığına neden olan bakteriyi doğal olarak taşımaktadırlar. Bu etkenin yabani hayvanlarda doğal olarak bulunuyor olması hastalıkla mücadeleyi olumsuz yönde etkilemektedir. Tüberküloz etkeninin vahşi yaşamda sürekli bir yayılım göstererek sığırların sağlığını ve ticaretini etkilememesi için yeni teşhis yöntemlerinin geliştirilmesi ve etkili kontrol stratejilerin uygulanması büyük önem arz etmektedir (Waters vd., 2011: 1884). Çeşitli dünya ülkelerinde sığır tüberkülozu görülmekte olup bu hastalıkla mücadele için tüberkülin testi yapılmakta ve test sonucu pozitif çıkan sığırlar kesime sevk edilmektedir (Vordermeier vd., 2006: 234; Buddle vd., 2009: 178).

Hastalıkla mücadelede işletmelerin temizlik ve dezenfeksiyonuna önem verilerek sağlıklı koşullar sağlanmalı, yeterli bakım ve beslenme yapılmalı, hayvan barınakları havalandırılmalı, ahırların kalabalık olmamasına ve dışarıdan kontrolsüz olarak işletmeye hayvan girmemesine özen gösterilmelidir. Tüberkülin testi ile sürü sağlığının periyodik olarak gözden geçirilmesi gerekmektedir. Hasta hayvanların diğer hayvanlardan ayrılarak temasın engellenmesi, meme tüberkülozlu sığır sütlerinin buzağılara verilmemesine dikkat edilmelidir. İnsan sağlığının korunması açısından kesimhanelerin kontrolünün sağlanması, et tesislerinin sıkı kontrol ve gözetim altında bulundurulması ve süt ürünlerinin pastörizasyona tabi tutulması çok önemlidir. Avrupa Birliği'ne (AB) üye olan ülkeler tüberküloz hastalığının eradikasyonu sağlamak için mücadeleye önem vermektedirler. Bazı gelişmekte olan ülkelerde sığır ve diğer hayvan türlerinde tüberküloz kontrol edilemediğinden insan sağlığı için bir risk olmayı sürdürmektedir. Bu risk özellikle bağışıklık sisteminin zayıfladığı durumlarda daha da artmaktadır. Hastalık ile mücadele için ulusal fonlar ayrılmalı ve konunun sağlık ve ekonomik yönden önemi ile ilgili bilgilendirme çalışmaları yapılmalıdır (Collins, 2006: 379; Akay, 1997: 196).

4. BRUSELLOZ HASTALIĞI

4.1. Genel Bilgiler

Bruseloz evcil hayvanlarda yavru atma, kısırılık, çeşitli doku ve organlarda hastalıklar meydana getiren enfeksiyöz ve zoonoz bir hastalıktır (Bozukluhan vd., 2016: 13; Ünver, vd., 2006: 122). Hastalığın etkeni gram negatif, hareketsiz, sporsuz, fakültatif, hücre içi kokobasillerdir (Aydın, 1997: 110; İmren ve

Şahal, 1991: 313; Pascual vd., 2018: 599; Neta vd., 2010: 146-155; Bozukluhan vd., 2016: 13). Hastalığa neden olan kokobasilleri ilk kez 1886 yılında İngiliz doktor David Bruce tanımladığından ismini bu araştırmacıdan almıştır (Pascual vd., 2018: 599). Hastalığa neden olan bakteri türleri altı grup altında toplanmıştır. Bu türler *Brucella melitensis*, *Brucella abortus*, *Brucella suis*, *Brucella ovis*, *Brucella canis* ve *Brucella neotomae*'dir (Aydın, 1997: 110-111; Bozukluhan vd., 2016: 13). *Brucella bovis* sığırları, *B. melitensis* koyun ve keçileri, *B. ovis* koçları, *B. canis* köpekleri ve *B. suis* ise domuzlarda hastalık yapan bakteri türleri olarak bilinmektedir (Ünver vd., 2006: 122). Ancak farklı hayvan türlerinin bir arada yetiştirilmesi durumunda nadiren de olsa sığırların *B. suis* ile hastalığa yakalanabileceği bildirilmiştir (Ducrottoy vd., 2018: 58). İnsanlarda hastalık yapan türlerin *B. abortus*, *B. melitensis* ve *B. suis* olduğu bilinmektedir (Bozukluhan vd., 2016: 13; Pascual vd., 2018: 599).

Brusella hastalığı dünya çapında görülen en yaygın zoonotik hastalıklar arasında yer almakta olup, birçok ülkeler bu hastalıkla mücadele ederek eradike hâle gelmişlerdir. Bu ülkelerin bazıları Japonya, Kanada, Belçika, Danimarka, Finlandiya, Almanya, İrlanda, Lüksemburg, Hollanda, İsveç, Birleşik Krallık, Avustralya ve Yeni Zelanda'dır. Hastalık Akdeniz Bölgesi, Sahra Çölü'nün güney kısımları, Orta Doğu, Afrika, Latin Amerika, Asya ve Kuzeydoğu Avrupa ülkeleri gibi bazı gelişmekte olan ülkelerde endemik olarak seyrederek ekonomik zararlara doğurmakta ve halk sağlığını tehdit etmektedir (Pascual vd., 2018: 599; Neta vd., 2010: 146; Bozukluhan vd., 2016: 13).

Hastalığın zoonotik karakterde olması nedeniyle hayvancılık ile uğraşan kişiler, hastalığın risk grubunda bulunurlar. Bunların başında hayvan bakıcıları, hayvan sahipleri, çobanlar, kasaplar, et parçalama işlerinde çalışan kişiler ve veteriner hekimler gelir (Neta vd., 2010: 146). *Brucella* etkenleri vücuda sindirim, solunum, deri ve mukozalar aracılığıyla girerler (Aydın, 1997: 114; İmren ve Şahal, 1991: 314; Bozukluhan vd., 2016: 13). Burada makrofajlar tarafından fagosite edilirler. Fakat herhangi bir yangısal reaksiyona sebep olmazlar. Bunun nedeni bakterinin hücre yüzeyinde bulunan lipopolisakkaritin (LPS) endotoksik gücünün olmamasıdır (Pascual vd., 2018: 599; Neta vd., 2010: 147).

Fagosite edilen bakterilerin büyük bir çoğunluğu nitrik oksit ve serbest radikallerin bakterisidal etkisiyle ölürlür. Bir kısım bakteri öldürme mekanizmalarından kurtularak fagozom ve lizozom birleşmesini inhibe eder. Bunun sonucunda hücre içinde replike olarak konakçı hücrenin kronik enfeksiyonuna sebebiyet verirler. *Brucella* türlerinin ekzotoksin, endotoksin, pilus, kapsül gibi herhangi bir savunma sistemleri olmamalarına rağmen kullandıkları bu mekanizma sayesinde konakçıya ait hücrelerde çoğalarak uzun süre hayatta kalabilirler (Gheibi

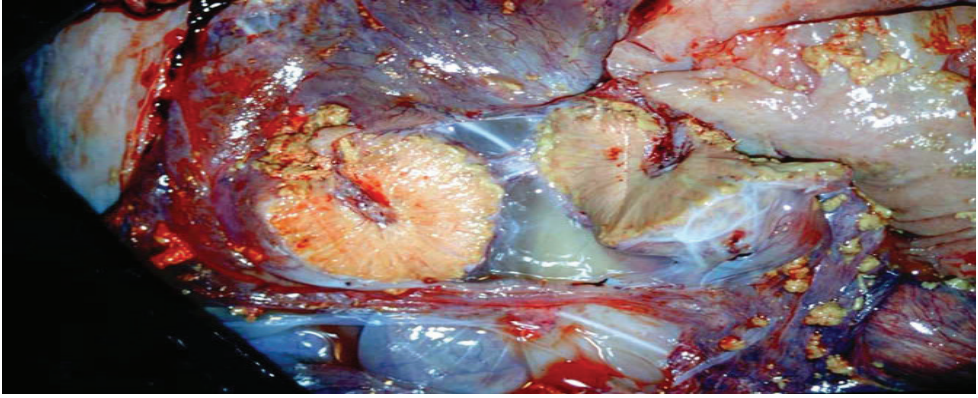
vd., 2018: e1079; Pascual vd., 2018: 600; Heller vd., 2012: 256). Bu savunma mekanizmalarını geçebilen bakteriler bölge lenf yumrularına oradan da kana geçerek bakteriyemiye sebep olurlar. Bakteriyemi döneminden sonra başta uterus, meme dokusu, testisler ve eklemler olmak üzere kemik iliği, karaciğer, merkezî sinir sistemi gibi organ ve sistemlere yerleşebilirler (Aydın, 1997: 114; İmren ve Şahal, 1991: 314; Bozukluhan vd., 2016: 13; Neta vd., 2010: 147).

Brucella etkenlerinin sağlam ve nemli deriden geçebilme yetenekleri bulunduğundan insanlar bu hastalığı atık yavru ve yavru zarları, uterus akıntıları ile temas, doğuma yapılan müdahaleler, kontamine olmuş kuyruk kısımlarından saçılan bakterilerin göz mukozası ile temas etmesi sonucu deri ve mukozalar yolu ile alabilirler. Canlı aşuların hazırlanması ve uygulanması esnasında etkenler kazara deri ile temasla da enfeksiyona neden olabilir. Fakat bu şekilde meydana gelen enfeksiyon oldukça nadirdir. İnsanların enfekte olabileceği diğer yol ise etkenlerin sindirim sistemi ile alınmasıdır. Bu yolla meydana gelen bulaşmada pastörize olmamış süt ve süt ürünleri ile çiğ ya da az pişmiş olarak tüketilen hasta hayvanlara ait etler, hastalığın insanlara geçmesinde önemli rol oynamaktadır (Aydın, 1997: 114; Neta vd., 2010: 147; Pascual vd., 2018: 599; İmren ve Şahal, 1991: 314).

4.2. Klinik Belirtiler

Sığırlarda klinik belirtilerin görülmesinde hayvanın yaşı, cinsiyeti, gebelik, bağışıklık durumu, enfeksiyonun alınma yolu ve bakterinin virulansı önemli role sahiptir (Aydın, 1997: 114; Neta vd., 2010: 147). Hastalıklı sığırlarda görülen en belirgin semptom yavru atmadır. Atıklar genellikle gebeliğin son üçte birlik döneminde görülür. Atık olan yavruda deri altı ödemler, mide mukozasında nokta ya da çizgi şeklinde kanamalar ile sarı renkli bir sıvı ve irinli-fibrinöz bronkopnömoni görülür. Yavru atan sığırlarda yavru zarları genellikle atılamaz ve uterusu kalarak metritise sebebiyet verir. Hasta sığırlarda ateş, iştahsızlık görülebilir. Doğma şansı olan buzağılar zayıf ve dirençsiz olur. Gebe olmayan sığırlarda ise etkenin yerleştiği bölgeye göre klinik belirtiler ortaya çıkar. Bunlardan artrit, bursit, lenfadenit ve mastitis en sık görülen klinik belirtilerdir. Boğalarda görülen semptomların başında orşitis tablosu dikkat çeker. Scrotum büyümüş ve ağrılıdır. Bu belirtiler hastalığın akut döneminde daha belirgindir. Kronik olgularda scrotal kesede sertleşme ve testislerde atrofi dikkati çeker. Penis üzerinde bazen şişkinlik, kızarıklıklar ve küçük nodüller oluşur. Hasta boğalar aşımaya karşı ilgisizdir (Bozukluhan vd., 2016: 13; Neta vd., 2010: 147; İmren ve Şahal, 1991: 314; Aydın, 1997: 115-116).

İnsanlar brucella enfeksiyonlarını sindirim, solunum, deri ve mukozalar yoluyla alırlar. Genel olarak sindirim sistemi başlıca enfeksiyonu alma yolu olarak kabul edilmiştir (Pascual vd., 2018: 599). Hasta sığırlarda abort sonrasında meydana gelen metritis ile komplikasyon olgularında ölüm oranını yüksek olmasına karşın, insanda ölüm oranının çok düşük olduğu (vakaların < %0,5'i) ancak zayıflatıcı bir sistemik enfeksiyon olarak kalabileceği bildirilmiştir. İnsanlarda en sık hastalık yapan türler *Brucella bovis* ve *Brucella melitensis* olup, hastalık akut ya da kronik olarak seyretmektedir. Akut enfeksiyonlarda grip benzeri belirtiler görülür. Bu belirtiler ateş, titreme, iştahsızlık, hâlsizlik, baş ağrısı, poliartrit, zatürre, hepatomegali ve splenomegalidir (Neta vd., 2010: 146-147; Pascual vd., 2018: 599). Kronik formda ise nükseden ateş, zayıflama, halsizlik, yorgunluk görülür. Brucella ile enfekte olan insanlarda görülen artrit ve endokardit ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Pascual vd., 2018: 599).



Resim 4. Brucella ile enfekte bir sığıra ait yavru zarlarının görünümü (Kaynak: Neta vd., 2010: 147)

4.3. Tanı

Brucella hastalığının klinik olarak tanınması mümkün olmayıp en belirgin semptom yavru atma, zayıf yavru doğumları ve infertilitedir. Hastalık, aborta neden olan diğer hastalıklar ile karışabildiğinden bu hastalıklardan ayırt edilmesi gerekmektedir. Gebeliğin özellikle 6. ayından sonra meydana gelen atıklarda hastalıktan şüphe edilmelidir. Bazı durumlarda gebeliğin ilk dönemlerinde de yavru atma meydana gelebilir. Bu durumda hayvan kendiliğinde iyileşerek gebe kalabilir. Genellikle yavru atmadan sonra yavru zarları dışarı atılmaz ve uterusu kalarak metritis şekillenir. Gebe olmayan hayvanlarda

bursitis precarpalis, poliartirit ve mastitis durumlarında bu hastalıktan şüphelenilmelidir. Boğalarda ateş, iştahsızlık, scrotal kesede büyüme, ağrı ve bazı durumlarda glans penis üzerinde küçük kızarıklar ve nodüllerin görülmesi hastalıktan şüphelenir. Kronik olgularda testis sertleşmiş ve küçülmüştür. Boğalarda kalıcı inferilitite görülebilir. Hastalığın kesin tanısı için atık yavrudan alınan materyaller, süt, plasenta kısımları, uterus akıntısı ve vajinal swap örnekleri laboratuvara gönderilerek etkenin izole edilmesi gerekir. Şüpheli hayvanlarda alınan kan serumlarının serolojik (Rose Bengal Plate Test, RBPT), muayenesi ile de tanı konabilmektedir (Neta vd., 2010: 148; Bozukluhan vd., 2016: 13; İmren ve Şahal, 1991: 315; Aydın, 1997: 117).

4.4. Tedavi

Klinik belirtiler hastalığın tanısını koymada yeterli olmadığından yanlış yorumlamalara sebebiyet vererek hastalıkla mücadeleyi olumsuz yönde etkiler (Zhang vd., 2018: 112). İnsanlarda meydana gelen brucella hastalığının tedavisi uygun antibiyotikler ile yapılabilmektedir. Fakat tedavi süresi uzun olup kombine antibiyotik kullanımını gerektirir. Tedaviye alınan hastaların %50'sinde kalıcı bir bakteriyemi görülme olasılığı bulunmaktadır. Son çalışmalarda insanlarda enfeksiyona neden olan etkenlerin orofarengeal dokulara yerleştiği ve buradan bakteriyemiye neden olarak enfeksiyon yaptığı bildirilmiştir (Pascual vd., 2018: 599).

Sığırlarda hastalığın tedavisi yapılmaz (İmren ve Şahal, 1991: 315; Aydın, 1997: 120). İhbarı mecburi hastalıklar arasında yer almaktadır (Anonim, 2020). Hasta olduğu tespit edilen sığırlarda hastanın durumuna göre ya şartlı kesime sevk edilir ya da imha edilip "Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği" kapsamında hayvan sahibine tazminat ödenir (Anonim, 2020: 49).

4.5. Korunma

Brucella, zoonotik bir hastalık olması nedeniyle insanlarda hastalığın kontrolü ve önlenmesinde öncelikle hasta hayvanlarla mücadele etmek büyük bir önem arz etmektedir (Neta vd., 2010: 146). Hastalık, hayvancılık sektörü ile uğraşan kişiler başta olmak üzere insan sağlığı için bir tehdit oluşturmakta ve süt ve buzağı kaybına sebebiyet vererek ciddi ekonomik zararlar doğurmaktadır (Pascual vd., 2018: 599). Hastalık, uluslararası ticareti engelleyerek de ekonomik zararlar meydana getirmektedir. Enfekte hayvanlara ait olan et ve süt ürünlerinin insan sağlığına olan zararı nedeniyle Dünya Sağlık Örgütü (WHO)

tarafından brucellanın kontrol altına alınması ekonomik kalkınmanın bir hedefi olarak gösterilmiştir. Dünya genelinde her yıl yaklaşık 500.000 kişinin brucella hastalığına yakalandığı bildirilmektedir. Bu nedenle dünya ülkeleri brucella hastalığı ile mücadele için çeşitli programlar uygulamaktadırlar. Bu mücadele programı kapsamında bazı ülkeler sadece aşılama politikaları, bazıları test ve imha programı ve bazı ülkeler de aşılama, test ve kesim politikaları uygulamaktadır (Zhang vd., 2018: 105).

Hastalıktan korunma için ülkemizde 3-6 aylık yaş aralığında bulunan dışı sığırlara *Brucella abortus* S 19 aşısı göze uygulanmaktadır (Anonim, 2020: 48). Yürüklükteki mevzuatlar gereğince ihbarı zorunlu hastalıklar grubunda yer almaktadır (Anonim, 2020). Hasta olduğu tespit edilen sığırlar hastalığın durumuna göre ya şartlı kesime sevk edilirler ya da imha edilip "Hayvan Hastalıklarında Tazminat Yönetmeliği" kapsamında hayvan sahibine tazminat ödemesi yapılmaktadır (Anonim, 2020: 49). Hastalığın zoonoz karakterde olması nedeniyle ergin sığırlar, yılda en az bir kez birer ay aralıklarla düzenli olarak serolojik muayeneleri yapılarak kontrol altında tutulmalıdır. Hasta çıkan hayvanlar sürüden uzaklaştırılmalıdır. Dışarıdan muayenesiz ve kontrolsüz hayvanlar işletmeye sokulmamalıdır. Atık sonrası fütüs, fötal zarlar, uterus akıntıları, dışkı ve idrar yok edilmelidir. Enfekte hayvanların sütleri buzağılara verilmemeli ve imha edilmelidir. Elle sağım yapan işletmelerde sağımcular bir hayvandan diğer hayvana geçerken ellerini uygun bir antiseptikten geçirmelidir. İşletmelerde damızlık amaçla sağlıklı boğalar kullanılmalı ve periyodik olarak hastalık yönünden taranmalıdır. Hasta sığırlar işletmeden uzaklaştırılmalı, ahırların temizlik ve dezenfeksiyonuna gereken önem verilmedi. Doğum yapacak olan sığırın ayrı bir bölüme alınması, olası enfeksiyonun dış ortama saçılmasının engellenmesi bakımından yararlıdır. Hastalık hakkında eğitim ve bilgilendirme çalışmaları yapılarak hastalığın önemi vurgulanmalıdır (İmren ve Şahal, 1991: 315; Aydın, 1997: 120-121).

5. KUDUZ HASTALIĞI

5.1. Genel Bilgiler

Kuduz hastalığı tüm memelilerde görülebilen bulaşıcı, viral ve zoonotik bir hastalıktır. Hastalık etkeni RNA grubu Rhaptovirus familyasına ait Lissa virüstür (İmren ve Şahal, 1991: 221; Keleş ve Gül, 2002: 327; Meslin ve Briggs, 2013: 292; El-Sayed, 2018: 8). Virüs elektron mikroskopuyla incelendiğinde tek sarmal RNA'lı, ve mermi şeklinde olup 11.000 baz çifti ile nükleoproteinler,

fosfoproteinler, matris, glikoproteinler ve RNA polimerazlar olmak üzere beş adet yapısal bileşene sahiptir. Virüs sinir hücrelerine karşı özel ilgi gösterdiğinden nörotrofik karakterdedir (Johnson vd., 2010: 15; el-Sayed, 2018: 8). Bilinen bulaşıcı hastalıklar arasında en ölümcülü olan kuduz, aşı ile önlenirken aşılammış vakalarda ölüm oranı %100'dür (El-Sayed, 2018: 8; Johnson vd., 2010: 154; Shwiff vd., 2013: 352; Meslin ve Briggs, 2013: 292). Kuduz hastalığına neden olan Lissa virüsünün hastalık yapan çeşitli tiplerinin olduğu bildirilmiştir. Kuduzun kelime anlamı Latince deli olmak anlamında kullanılan rabere ve eski Hint dilinde şiddet içeren anlamında kullanılan Rabbahs (Sanskritçe) kelimelerinden türetilmiştir (El-Sayed, 2018: 9).

Doğada kuduz virüsünün taşıyıcıları oldukça geniş olup kedi, köpek, porsuk, sincap, kemirgenler, sırtlan kurt, çakal, tilki, kokarca, yarasalar gibi evcil ve çeşitli yabani hayvan türleridir. Bunlar virüsün enfeksiyon döngüsünde çok önemli rol oynarlar (İmren ve Şahal, 1991: 221; Hazıroğlu, 1997: 303; el-Sayed, 2018: 9; Keleş ve Gül, 2002: 327). En eski ve bulaşıcı hastalık olarak bilinen kuduzun başlıca taşıyıcısının yarasalar olduğu, bunlarda hastalık belirtilerinin görülmediği ve vampir yarasaların ısırması ile Orta ve Güney Amerika'da 1925 ile 1930 yılları arasında salgınların görülmesi ve çok sayıda insan ile büyükbaş hayvan ölümlerinin olması, yarasaların virüsün taşıyıcısı olduğunu doğrulamıştır. Bunun sonucunda kuduz hastalığı ile yarasalar arasında yakın ilişkiyi araştıran çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Sağlıklı yarasalara ait tükürüğün tavşana verilmesi sonucu tavşanın kuduz hastalığına yakalandığı bildirilmiştir. Yapılan serolojik çalışmalarda yarasalarda antikorların tespit edilmesi lissa virüslerinin yeniden sınıflandırılmasına sebep olmuştur (İmren ve Şahal, 1991: 221; Johnson vd., 2010: 154-155; Hazıroğlu, 1997: 303).

Hastalığın tarihi çok eskilere dayanmaktadır. 1514 yılında Orta Amerika'da yarasalar tarafından ısırılan İspanyol askerlerinin öldüğü bildirilmiştir. İnsanlarda ilk kuduz vakası 1703 yılında Meksika'da, ilk büyük epizootik köpek hastalığı da 1753 yılında Virginia'da görülmüştür. Gelişmekte olan ülkelerde kuduz vakaları sıklıkla görülmekte olup, Hindistan'ın metropolü olan Delhi'de her yıl yaklaşık 300 kişinin kuduz hastalığı nedeniyle öldüğü, günlük 300-400 kişinin de köpek ısırıkları nedeniyle tedavi merkezlerine başvuru yaptıkları bildirilmiştir. Etiyopya'nın başkenti olan Addis Ababa ve çevresinde 1964-1975 yılları arasında 488 kişinin kuduz nedeniyle öldüğü bildirilmiştir. Gelişmemiş ülkelerde 1979 yılında çok sayıda kişinin hastalığa yakalandığı bilinmektedir. 1979 yılı verilerine göre kuduz hastalığı nedeniyle 50'den fazla insan öldüğü ülkeler şunlardır: Sri Lanka 153, Cezayir 50, Laos 67, Vietnam 89, Fas 50, Nepal 50, Brezilya 148 ve Paraguay'da 59 insan ölümü olduğu kayıtlara geçmiştir. Dünya Sağlık Örgütüne

(WHO) göre 87 ülkede toplam 2,4 milyar nüfusun endemik köpek kuduzundan etkilendiği bildirilmiştir (James ve Wilkerson, 1995: 58).

Köpek kaynaklı kuduz hastalığını, gelişmiş ülkeler eradike etmiş olmalarına rağmen Asya, Latin Amerika ve Afrika ülkelerinde ciddi sağlık sorunu olmayı sürdürmektedir (Meslin ve Briggs, 2013: 292; Shwiff vd., 2013: 352). Bu ülkelerde insanlarda görülen kuduz vakalarının neredeyse tamamının köpek kaynaklı olduğu bildirilmiştir (Taylor, 2013: 316; Meslin ve Briggs, 2013: 292). Dünya genelinde 150'den fazla ülkede görülen kuduz hastalığı nedeniyle her yıl yaklaşık olarak 60.000 kişi yaşamını kaybetmektedir. Her 15 dakikada bir kişi ölmekte ve ölenlerin de çoğunluğunu 15 yaşından küçük çocuklar oluşturmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü bu hastalıkla mücadele için Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ile ortak projeler yapmaktadır (El-Sayed, 2018: 9; Meslin ve Briggs, 2013: 292).

Enfeksiyon genellikle kuduz köpeklerin ısırmasıyla bulaşır. Buna ilaveten enfekte kan ve kan ürünlerinin hastalığın bulaşmasında rolü bulunmamaktadır. Sağlam bir deriden virüsün geçemediği fakat deri yüzeyinde meydana gelen çizik ve yaralar gibi doku kayıpları durumunda enfekte tükürüğün bu bölgeye temas etmesi enfeksiyona neden olmaktadır. Hastalığın solunum yolu ile bulaştığı bildirilmiştir. Fakat bu tür bulaşma yarasalar ile temas eden kişilerde görülmüştür (İmren ve Şahal, 1991: 221; El-Sayed, 2018: 8; Hazıroğlu, 1997: 304; Keleş ve Gül, 2002: 328). İnsanlar genel olarak enfeksiyonun son konakçısı olarak görülmesine karşın, enfekte tükürüğün doğrudan göz mukozası ile temas etmesi sonucunda hastalığın insandan insana bulaştığı Etiyopya'da rapor edilmiştir. Kuduz hastalığının transplasental yol ile de geçtiği bildirilmiştir (El-Sayed, 2018: 8).

Hastalığın kuluçka süresini hayvanın türü, ısırılan yerin sinirlere olan uzaklığı, ısırığın derinliği, sayısı, virüsün miktarı, virülensi, canlılığın bağışıklık durumu gibi çeşitli faktörler etkilemekte olup, olguların %54'ünde 1-3 ay, %30'unda 30 günden az, %15'inde 3 ay, %1'inde de bir yıldan fazla olabilmektedir (El-Sayed, 2018: 9). Memelilerde meydana gelen kuduz enfeksiyonlarının %99'unda kuluçka süresi bir yıldan kısa olup genellikle 2-12 hafta kadardır (James ve Wilkerson, 1995: 61; Keleş ve Gül, 2002: 329; İmren ve Şahal, 1991: 222).

Virüs ısırık ile girdiği bölgede öncelikle myositlerde üreyerek çoğalır ve sonrasında bölgesel motor ve duyuşal sinirlere bilinmeyen bir mekanizma ile ulaşır (Hazıroğlu, 1997: 304). Viremiye neden olmayan virüs bağışıklık sisteminin uyarılmasını önleyerek sinirler boyunca merkezi sinir sistemine ulaşmak için göç eder (El-Sayed, 2018: 9; James ve Wilkerson, 1995: 63). Merkezî sinir

sistemine ulaşan virüsler, burada iltihaplı olmayan beyin omurilik yangısına (non purulent encefalomyelitis) neden olur. Daha sonra merkezden çevreye doğru yayılım gösteren virüsler, omuriliğin yanında bulunan gangliyonlarda yangılara (gangliyonöritis) ve tükürük bezlerine ulaşarak buranın yangısına (siyaloadenitis) neden olurlar (Hazıroğlu, 1997: 304; Keleş ve Gül, 2002: 328). Merkezî sinir sisteminde meydana gelen yangısal değişiklikler özellikle omuriliğin boyun kısmı ile Pons'tan hipotalamusa kadar olan bölgelerde daha şiddetlidir (İmren ve Şahal, 1991: 222; Hazıroğlu, 1997: 304). Bu dönemden sonra virüsler tükürük ile diğer doku ve organlarda bulunabilirler. Özellikle tükürüğün virüs içermesi hastalığın yayılmasında büyük bir öneme sahiptir (İmren ve Şahal, 1991: 222).

Kuduz hastalığında iyi bilinen histolojik bulgular sinir hücrelerinin stoplazması içerisinde görülen inklüzyon cisimcikleridir. Bu cisimcikler ilk kez Negri isminde bir araştırmacı tarafından 1903 yılında tanımlandığından ismini bu araştırmacıdan almış ve Negri cisimcikleri olarak isimlendirilmiştir. Lissa virüsünün bedenleri olarak bilinen bu inklüzyon cisimciklerine daha çok beyinin Cornu Ammonis ile Purkinje hücrelerinde rastlanmaktadır (James ve Wilkerson, 1995: 62; Hazıroğlu, 1997: 305).

5.2. Klinik Belirtiler

İnsanlarda kuduzun klinik belirtileri hastalığa özgü olmayıp başlangıç döneminde diğer hastalıklarla karıştırılabilir. Isırılan bölgenin iyileşmesi sonucu çoğunlukla lokal belirtiler görülmez. Hastalığın başlangıç döneminde ateş, hâlsizlik, yorgunluk, titreme, boğaz ağrısı, öksürük, solunum güçlüğü, mide bağırsak semptomları arasında iştahsızlık, mide bulantısı, kusma, karın ağrısı ve ishal olmak üzere genel belirtiler görülebilir. İlerleyen dönemde ise bir encefalomyelitis tablosu şekillenir ve klinik belirtiler giderek kötü bir hâl alır. Bu belirtiler arasında baş dönmesi, baş ağrısı, sinirlilik, kaygı, endişe, hipersalivasyon, hidrofobi, taşikardi, hiperaktivite, huzursuzluk, opistotonik spazmlar, konvülsiyonlar görülür. Belirtiler özellikle dokunma, işitsel, görsel ve koku uyarıları durumunda artar. Diğer belirtiler arasında halüsinasyonlar, şiddet davranışları, uykusuzluk, kâbus görmeler, depresyon hipotansiyon, felçler, konjestif kalp yetmezliği ve kalp durması sayılabilir. Hastanın sağlık durumu giderek kötüleşir, komaya girer ve ölüm gerçekleşir (James ve Wilkerson, 1995: 64; Johnson vd., 2010: 157).

Kuduzlu sığırlarda görülen klinik belirtiler iştahsızlık, rumen atonisi, durgunluk, hafif timpani, konstipasyon, sağım döneminde olan hayvanlarda süt

veriminde azalma, yatıp kalma, çevreye karşı değişik bakışlar, besin niteliğinde olmayan odun parçası gibi yabancı maddeleri çiğneme hareketleri görülür. İlerleyen dönemde hayvanın hareketlerinde artış, bakışlarında keskinlik, sık sık kısık sesle böğürme, sırtını kamburlaştırarak idrar yapma pozisyonu alma, kesik kesik idrar yapma, yemleri yemeyerek ayakları ile karıştırma, huzursuzluk, tükürük salgısında artma, suyu içememe görülür. Hasta hayvanlar hareketli ve saldırgan olurlar. Kafalarını sert cisimlere vurarak boynuz kırıkları, kesici dişlerde kırılmalar ve kanamalar; burun bölgesinde, yüz kısmında çizikler, yaralar görülebilir. İlerleyen dönemlerde hasta bitkin düşmüş ve yatar pozisyonudadır. Solunum kısa ve güçtür. Motorik fonksiyon bozuklukları, sendeleyerek yürüme, eklemlerde bükülmeler, köpek oturuşu şeklinde oturma ve aniden düşme görülebilir. Hayvanın başı yan tarafına yaslanmıştır. Dış uyaranlara karşı tepkisiz kalır, oluşan felçlerin ilerlemesi sonucunda koma ve ölüm ortaya çıkar (Keleş ve Gül, 2002: 329; İmren ve Şahal, 1991: 222).



Resim 5. Kuduz Hastalıklı Sığır (Kaynak: <https://tr.redfeatherfarm.org/650-about-rage-cattle.html>, Erişim Tarihi: 27.01.2020)

5.3. Tanı

Hastalığın etkeni özellikle tükürük ve beyin omurilik sıvısında bulunduğundan tükürük sıvısı alınıp virüsün tespiti yoluna gidilebilir. Kuduzda klinik belirtiler özel olmayıp diğer hastalıklarla karışabilmektedir. Söz konusu klinik belirtiler görüldüğünde kuduzdan şüphe edilmelidir. Hastalar müşahede altı-

na alınarak takipleri yapılır. Klinik belirti gösteren hayvanlar hemen öldürülmemelidir. Çünkü bu durum tanıyı zorlaştırabilir. Ölen hayvanların beyin dokusu biyogüvenlik önlemleri altında alınıp ilgili laboratuvara gönderilir. Burada beyin dokusundan hazırlanan preparatta Negri cisimcilerinin görülmesiyle tanı konur. Fakat olguların yaklaşık %30'unda bu cisimler görülmeyebilir. Bu durumda fare beyinlerine inokülasyon yapılır ve fare beyinlerinde negri cisimciklerinin görülmesiyle kesin tanı konur. Kuduzun tanısında floresans antikör testinden (FAT) de yararlanılmaktadır Hastalıkta serum antikörleri yaklaşık olarak 7-10 gün sonra tespit edilebilir (James ve Wilkerson, 1995: 67-68; Johnson vd., 2010: 157; Hazıroğlu, 1997: 305; İmren ve Şahal, 1991: 223).

5.4. Tedavi

Hastalığın tedavisi bulunmamaktadır. Hastalara semptomatik tedavi denir fakat başarısızdır. Hastalık hızlı bir şekilde ilerleyerek ölüme sonuçlanır (Shwiff vd., 2013: 352). Bu nedenle herhangi bir ısırık vakası olduğunda derhâl aşı uygulanmalıdır. Aşı hemen yapılırsa etkili olmaktadır (Johnson vd., 2010:157). Ülkemizde hastalık tazminatlı ve ihbarı mecburi hastalıklar arasında olup hastalığın görülmesi durumunda derhâl yetkili mercilere bildirim yapılması zorunludur (Anonim, 2020; Keleş ve Gül, 2002: 330).

5.5. Korunma

Kuduz hastalığına neden olan virüsün taşıyıcılarının vahşi hayvanlar olması nedeniyle korunmada öncelikle bu hayvanların kontrolü sağlanmalıdır. Bu amaçla birçok dünya ülkelerinde doğal yaşamda bulunan hastalık taşıyıcılarını kuduz hastalığına karşı aşılama yapılmaktadır. Bu amaçla oral hazırlanan kuduz aşısı vahşi hayvanların yaşam bölgelerine hava araçları yardımıyla bırakılmaktadır (Keleş ve Gül, 2002: 330; James ve Wilkerson, 1995: 72). Risk grupları olan veteriner hekimler, orman işçileri gibi meslek sahipleri riskli bölgelerle temas öncesi aşılama yaparak aktif bağışıklık sağlanmalıdır. Bu amaçla bu kişilere deri altı ya da kas içine üç doz olarak 0. gün, 7. gün, 21 veya 28. günlerde aşı yapılmalıdır. Isırılma durumunda mümkün olan en kısa sürede 4 ya da 5 doz aşı yapılması Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilmektedir (Meslin ve Briggs, 2013: 294).

Herhangi bir ısırık vakasına kuduz olarak yaklaşılmalı ve ısırık hayvanın ölüp ölmediğine bakılmaksızın hemen müdahale edilmelidir. Bu amaçla yara bol sabunlu suyla yıkanarak ısırık bölgesine antiserumlar enjekte edilmelidir.

Hastaya derhâl aşı yapılmalı ve pasif bağışıklık için uygun dozlarda ve sürelerde immunoglobülinler verilerek hasta desteklenmelidir (Meslin ve Briggs, 2013: 294; James ve Wilkerson, 1995: 73; El-Sayed, 2018: 10).

Kuduz hastalığı en fazla çocuklarda görülmesi nedeniyle ebeveynler evcil hayvanlardan korunma ve bunlara yaklaşımı konusunda eğitime tabi tutulmalıdır. Dünya genelinde görülen kuduz vakalarının neredeyse tamamı köpek kaynaklı olduğundan başıboş ve sahipli köpekler aşılanmalıdır. Sahipsiz dolaşan köpekler için uygun barınak koşulları oluşturulmalı ve bunların üremeleri kontrol altına alınmalıdır (Meslin ve Briggs, 2013: 294; Shwiff vd., 2013: 355). Bazı ülkeler kuduz hastalığının önemine dikkat çekmek amacıyla ilköğretim müfredatlarına hastalığı dâhil etmişlerdir (Meslin ve Briggs, 2013: 294; Taylor, 2013: 316). Kuduz hastalığı nedeniyle oluşan ekonomik zararın dünya çapında yıllık 695 milyon dolar olduğu tahmin edilmektedir. Kuduz hastalığını ortadan kaldırmak hem sağlık hem de ekonomik açıdan çok önemlidir. Birçok ülke bunu başararak ekonomik anlamda ileri vadeli maliyet tasarrufu sağlamıştır (Shwiff vd., 2013: 355). Kuduz aşısını ilk kez Fransız bilim adamı Pastör 1885 yılında keşfederek bu hastalıkla mücadelenin dönüm noktasını oluşturmuştur. Uluslararası sağlık kuruluşları kuduz hastalığına dikkat çekmek için Pastör'ün ölüm yıl dönümü olan 28 Eylül'ü Dünya Kuduz Günü ilan etmişlerdir (Meslin ve Briggs, 2013: 294; James ve Wilkerson, 1995: 73-76). Hastalıkla etkin bir şekilde mücadele etmede konu ile ilgili tüm sektörlerin ortak hareket etmeleri, köpeklerin kayıt altına alınması, sahihsiz köpeklerin sahiplendirilmesi gerekir. Ayrıca aşı kampanyalarına katılımın yüksek oranda olması için eğitim ve yayım çalışmaları yapılmalı, ısırik olguları ile etkin ve verimli müdahale edilmesi bakımından ısırik tedavi merkezlerinin açılması büyük önem arz etmektedir (Taylor, 2013: 316).

6. ARDAHAN İLİNİN HAYVANCILIK AÇISINDAN ÖNEMİ VE SAĞLIKLI YETİŞTİRİCİLİK İÇİN BAZI ÖNERİLER

Ardahan ilinin başlıca geçim kaynağını hayvancılık oluşturmaktadır. İl nüfusunun yaklaşık olarak %60'ı hayvancılık yapmaktadır. İlin çetin ve uzun süren kış şartları nedeniyle yetiştirilen bitkisel ürün çeşitliliği sınırlı olup başlıca hayvan beslenmesinde kullanılmak üzere yem bitkileri üretilmektedir (Eştürk ve Ağazade, 2019: 402). Yem bitkilerinden başka arpa, buğday, yulaf ve çavdar üretimi de yapılmaktadır. Ancak bu ürünler ticari nitelikte olmayıp, öğütülerek hayvan yemi olarak değerlendirilmektedir. Ardahan ilinde hayvancılığın yapılması ve sürdürülmesinde şüphesiz çayır ve meralar büyük öneme sahip-

tir. Çünkü hayvanlar yaklaşık olarak yılın yarısını bu meralardan beslenerek geçirirler. Kalan diğer yarısını da yaz ayında biçimi yapılarak elde edilen çayır otları ile kapalı ortamda (ahır) beslenerek tamamlarlar.

Ardahan ili toplam çayır ve mera kapasitesi 285.678 hektar alandır. Eki-
lebilen tarla alanı 84.250 hektar olup bunların dışında kalan diğer araziler ise
126.772 hektardır. İlin çayır, mera, tarla ve diğer arazilerinin toplamı 496.700
hektardır. Bu toplam alanın yaklaşık %57,5'ini çayır ve meralar oluşturmaktadır
(Eştürk ve Ağazade, 2019: 403). Bu verilerden anlaşıldığı üzere Ardahan
ilinde çayır ve mera alanları oldukça iyi düzeyde olup hayvancılığın yapılmasını
elverişli hâle getirmektedir. Aşağıda Tablo 2'de Ardahan ilinde son dört
yıla ait hayvan varlığı verilmiştir.

Tablo 2. Yıllara Göre Hayvan Varlığı

YILLAR	HAYVAN SAYISI	KÜÇÜKBAŞ HAYVAN SAYISI	MERA ALANI (da)
2017	290.068	60.905	1.970.000
2018	305.738	69.693	1.970.000
2019	369.663	97.758	1.970.000
2020	393.859	98.222	1.970.000

<http://www.ardahan.gov.tr/hayvancilik-eylem-planı120620> (Erişim, 23.11.2020)

Tablo 2'den de anlaşılacağı üzere Ardahan ilinde hem sığır hem de küçükbaş (koyun ve keçi) hayvan sayılarının son dört yılda artış gösterdiği gözlemlenebilir. İl genelinde, 2020 yılında 393.859 adet sığır bulunmakta olup bu sayı sürekli değişiklik gösterebilmektedir. Ardahan ilinde hayvancılıkla ilgilenen yaklaşık 13.000 civarında işletme bulunmaktadır.

Ardahan ilinde sığır yetiştiriciliği besi ve süt sığırcılığı tarzında yürütülmektedir. Hayvancılık işletmelerinin gelir kaynağını süt, süt ürünleri (kaşar peyniri, tereyağı, beyaz peynir, tulum peyniri gibi), et ve canlı hayvan satışı oluşturmaktadır. İlde özellikle kaşar peyniri sektöründe son yıllarda önemli oranda ilerlemeler kaydedilmiştir. İlin ortalama 161.700 ton süt ve 3500 ton kaşar peyniri üretim kapasitesi bulunmaktadır (Eştürk ve Ağazade, 2019: 402). Süt ve süt ürünlerine bağlı gıda sektörünün gelişme göstermesi ancak sağlıklı ürünlerin hazırlanarak piyasaya sürülmesi ile mümkün görülmektedir. Sağlıklı hayvansal ürün ancak sağlıklı hayvandan elde edilebileceğinden hayvan sağlığının korunması için hastalıklarla mücadele büyük önem arz etmektedir. Hasta sığırlarda yavru, et ve süt verimi düşer. Hayvan ölümleri görülür. Et

ve süt veriminin düşmesi ekonomik zararlara sebep olur, hayvan sahiplerini sosyal yönden olumsuz etkiler. Bu nedenle hastalıkların tanı ve tedavisinin yapılması, ayrıca korunma amacıyla tedbirlerin alınması hayvan yetiştiriciliği açısından oldukça önemlidir.

Hastalıklardan korunma için mücadelede etkili yöntemlerden biri olan aşılama düzenli olarak yapılması konusunda yetiştiriciler bilgilendirilmelidir. Hayvanlara hastalıkların bulaşmasında aşısız hayvanlar, ölen hayvanların veteriner hekime muayene ettirilmeden uygun yöntemlerle imha edilmeyip rastgele meraya atılması veya bırakılması önemli bir rol oynamaktadır. Bu durum meraların hastalık etkenleri ile kirlenmesine ve merayı ortak olarak kullanan diğer sığırların hastalanmasına neden olmaktadır. Dolayısıyla tüm yetiştiricilerin yılda bir kez veya uygun zamanlarda (örneğin meraya çıkmadan 15 gün önce) hayvanlarına aşı yaptırmaları gerekmektedir. Buzağuların programlı aşılama aksatılmamalıdır. Damızlıkta kullanılan boğalar mutlaka hastalık yönünden teste tabi tutulmalıdır.

Hayvan sahipleri özellikle il dışından alacakları sığırların mutlaka veteriner hekim tarafından düzenlenmiş sağlık raporu olmasına dikkat etmeleri gerekmektedir. Ardahan ili coğrafi konumu gereği Gürcistan ile sınırı bulunmaktadır. Gürcistan'da görülebilecek sığır hastalık etkenleri çeşitli yollarla (kontROLSÜZ hayvan geçişleri, kuşlar, rüzgar gibi) gelerek ilimiz sığırlarını etkileyebileceği unutulmamalıdır.

Hastalığın ortaya çıkması yabani hayvan saldırılarına da bağlı olabileceğinden sığır sürüleri ve çoban köpekleri yabani hayvan saldırısına karşı korunmalıdır. Evcil kedi ve köpekler aşılanmalı, sahihsiz hayvanlar barınaklarda kontrol altına alınmalıdır.

Ardahan ilinde yetiştirilen hayvanların barınma şartları iyileştirilmelidir. Modern işletme sayısının artırılması, mevcut işletmelerin temizlik ve dezenfeksiyonunun düzenli aralıklarla yapılması, havalandırılması, kalabalık yetiştiricilikten uzak durulması hastalıklardan korunma açısından önerilebilir. Ayrıca hastalıktan şüphelenildiğinde derhâl yetkili birime müracaat edilerek gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

SONUÇ

Ardahan il nüfusunun çoğunluğu hayvancılık ile ilgilenmektedir. Hayvancılık yörenin başlıca geçim kaynağıdır. Bu durumun sürdürülmesinde Ardahan ilinin sahip olduğu 285.678 hektarlık çayır ve mera alanı ile su kapasitesinin büyük bir önemi vardır. Hayvanlar yörede yılın yaklaşık yarısını

bu meralardan beslenerek geçirirler. İlde hayvan beslenmesinde kullanılmak üzere fiğ, yonca ve korunga gibi yem bitkileri de yetiştirilmektedir.

Hayvansal ürünler insanların beslenmesinde önemli bir yere sahip olan esansiyel aminoasitleri içerirler. Böyle aminoasitlerin mutlaka hayvansal besinlerle alınmaları gereklidir. Bu nedenle hayvansal ürünlerin sağlık açısından güvenli olması çok önemlidir. Çünkü hastalık etkenlerinin tüketicilere taşınmasına aracılık edebilirler. İnsan hastalıklarının birçoğunun hayvansal kaynaklı olduğu bilinmektedir. Böyle hastalıklar zoonotik hastalıklar olarak adlandırılır. Şap, şarbon, bruselloz, tüberküloz ve kuduz gibi hastalıklar önemli zoonotik hastalıklardır. Hayvansal ürünlerin bu tip hastalıkların etkenlerini taşımaması büyük önem arz etmektedir.

Ardahan ili önemli bir hayvancılık merkezidir. İlde sığırlardan elde edilen et, süt ve süt ürünleri hem yöre halkının ihtiyacını karşılamak için kullanılmakta hem de diğer illerde pazarlanmaktadır. Bu ürünlerin sağlıklı olması öncelikle elde edildikleri hayvanların sağlıklı olması ile mümkündür. Zoonoz hastalıklarla etkin bir mücadele insan sağlığı açısından son derece önemlidir.

Sığırlardan sağlıklı ve yüksek oranda süt ve et elde etmek için verimi yüksek olan bir ırkı uygun barınak ve şartlarda yetiştirmek, hayvanları düzenli ve dengeli beslemek, ayrıca hastalıklarla etkin bir şekilde mücadele etmek şarttır. Hayvan barınaklarının taban, duvar ve tavanının temizlik ve dezenfeksiyon yapmaya elverişli şekilde yapılması gereklidir. Tüberküloz başta olmak üzere birçok hastalık stres altında kalan hayvanlarda daha fazla görüldüğü bilinmektedir. Bu nedenle hayvanları stresten korumak için dışkı gider kanalları ve havalandırma bacalarının yeterli sayıda ve büyüklükte olması, ayrıca pencerelerin ışık alacak şekilde inşa edilmesi önemlidir. Hayvancılığın modern şartlarda yapılması hayvan sağlığı açısından gereklidir.

Sığırcılıkta verimi belirleyen bir diğer faktör ise ırktır. Irk ıslahı yapmanın önemli bir yolu suni tohumlama yapmaktır. Suni tohumlamada brusella taşıyıcısı olan boğalar damızlık olarak kullanılmamalıdır. Bu durum hem hastalığın yayılmasını hem de brusella kaynaklı buzağı kayıplarını önleyerek üreticilerin gelir düzeyini artırmasına katkı yapar.

Sığır yetiştiriciliğinde bakım ve beslenmeye gereken özen gösterilmelidir. Kaliteli ve dengeli bakım ve beslenme programı uygulamak, hastalıklara karşı hayvanların direncini artırır ve sağlıklarını korur. Sığırların sağlığını korumak elde edilecek et ve süt verimi üzerine en etkili faktörlerden biridir. Çünkü bazı hayvan hastalıkları verim kayıplarına, bazıları da ölümlerine sebep olmaktadır. Ayrıca bazıları insan sağlığını tehdit eder. Bu nedenle insan ve hayvan

sağlığını korumak için zoonotik hastalıklarla mücadele edilmesi şarttır. Sığırlara uygun aşı programları çerçevesinde düzenli olarak aşı yapılmalıdır. İşletmeye sağlık raporu bulunan hayvan alınmalı ve sürüye katılmadan önce ayrı bir bölümde 14 gün süreyle karantinede tutulmalıdır. Elle yapılan sağım işlemlerinde eldiven kullanılmalı ve meme temizliğine özen gösterilmelidir. Hasta ve hastalıktan şüphe edildiğinde veteriner hekime başvurulmalıdır. Hayvan ölümleri mutlaka tarım ve orman müdürlüklerine bildirilmeli ve kurumdan alınacak talimatlar doğrultusunda hareket edilmelidir.

Sonuç olarak sığırlarda verim kaybına ve ölümlere sebep olan çok sayıda hastalık bulunmaktadır. Bu hastalıklarla mücadele etmek sadece hayvan sağlığı için değil, insan sağlığı için de çok önemlidir. Bu nedenle hayvancılığın il genelinde sağlıklı ve verimli bir şekilde sürdürülebilmesi için hastalıklar hakkında yetiştiricilere yönelik bilgilendirici eğitimlerin düzenlenmesi önerilmektedir. Hastalıklara bağlı olarak görülebilecek sağlık sorunlarını ve ekonomik kayıpları, alınacak tedbirlerle en aza indirmek mümkün görülmektedir. Bu durum üreticinin refah ve gelir düzeyinin artmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Akay, Ö. (1997), "Aside Dirençli Bakteriler", M. Arda, N. Aydın, A. Ilgaz, A. Minbay, M. Kahraman, M. İzgür, vd., *Özel Mikrobiyoloji*, s. 180-212, Ankara, Medisan Yayınevi.
- Akay, Ö. (1997). "Bacilluslar ve Bacillus Enfeksiyonları", M. Arda, N. Aydın, A. Ilgaz, A. Minbay, M. Kahraman, M. İzgür, vd., *Özel Mikrobiyoloji*, s. 211-212, Ankara, Medisan Yayınevi.
- Alexandersen, S., Zhang, Z., & Donaldson, A. (2002), "Aspects of the Persistence of Foot-and-Mouth Disease Virus in Animals: The Carrier Problem", *Microbes and Infection* 4, s. 1099-1110.
- Alexandersen, S., Zhang, Z., Donaldson, A., & Garland, A. (2003). "The Pathogenesis and Diagnosis of Foot-and-Mouth Disease", *J. Comp. Path.*, Vol. 129, s. 1-36.
- Anonim. (2020/1). Hayvan Hastalıkları ile Mücadele ve Hayvan Hareketleri Konrolü Genelgesi. Ankara, Tarım ve Orman Bakanlığı.
- Aydın, N. (1997). "Gram Negatif Küçük Çomaklar", M. Arda, N. Aydın, A. Ilgaz, A. Minbay, M. Kahraman, M. İzgür, vd. *Özel Mikrobiyoloji*, s. 111. Ankara, Medisan Yayınevi.
- Bozukluhan, K., Merhan, O., Büyük, F., Çelebi, Ö., & Gökçe, G. (2016). "Brusellozislı Sığırlarda Bazı Akut Faz Proteinlerin Düzeyinin Saptanması", *Ankara Üniv Vet Fak Derg*, 63, s. 13-16.
- Brawand, S. G., Kittl, S., Dettwiler, M., Thomann, A., Feyer, S., Cachim, J., et al. (2019). "An Unusual Case of Bovine Anthrax in the Canton of Jura", Switzerland in 2017, *BMC Veterinary Research* 15(1), 265.
- Buddle, B., Livingstone, P., & Lisle, G. (2009). Advances in Ante-mortem Diagnosis of Tuberculosis in Cattle, *New Zealand Veterinary Journal* 57(4), 173-180.
- Cabezas, A., Sanderson, M., Jaber-Douraki, M., & Volkova, V. (2018), "Clinical and Infection Dynamics of Foot-and-mouth Disease in Beef Feedlot Cattle: An Expert Survey", *Preventive Veterinary Medicine* 158, s. 160-168.

- Collins, J. (2006), "Tuberculosis in Cattle: Strategic Planning for the Future, *Veterinary Microbiology* 112, s. 369-381 .
- Dettwiler, M., Mehinagic, K., Gobeli Brawand, S., Thomann, A., Feyer, S., Hüsser, L., et al. (2018), "Bacillus Anthracis as a Cause of Bovine Abortion: A necropsy Case Requiring Special Biosafety Measures", *Schweiz Arch Tierheilkd*, 160(9), s. 547-552.
- Doğan, E. (2019). Ardahan Yöresinden Mevsimsel Olarak Toplanan Süt ve Kaşar Peyniri Örneklerinde Aflatoksin M₁ Düzeylerinin Araştırılması. İhsan Kurtbaşı (Ed.), *Ardahan Değerlemeleri I* (s. 419). Ankara, Nobel Bilimsel Eserler.
- Ducrotoy, M., Muñoz, P., Conde-Álvarez, R., Blasco, J., & Moriyón, I. (2018), "A Systematic Review of Current Immunological Tests for the Diagnosis of Cattle Brucellosis", *Preventive Veterinary Medicine* 151, 57-72.
- El-Sayed, A. (2018), "Advances in Rabies Prophylaxis and Treatment with Emphasis on Immuno-response Mechanisms", *International Journal of Veterinary Science and Medicine* 6 (1), s. 8-15.
- Erkekoğlu, P. ve Koçer-Gümüşel, B. (2018), "Biyolojik Savaş Ajanları: Tarihçeleri, Patofizyolojileri, Tanıları, Tedavileri ve Önlemler", *J. Pharm. Sci.* 43(2), s. 171-201.
- Eştürk, Ö. ve Ağazade, S. (2019). "Ardahan İli Büyükbaş Hayvancılık Sektörü Mevcut Durum Sorunlar ve Çözüm Önerileri", İhsan Kurtbaşı (Ed.), *Ardahan Değerlemeleri I* (s. 402-403), Ankara, Nobel Bilimsel Eserler.
- Gheibi, A., Khanahmad, H., Kashfi, K., Sarmadi, M., & Khorramzadeh, M. (2018), "Development of New Generation of Vaccines for Brucella Abortus", *Heliyon*, 4 (12), e01079.
- Grubman, M., & Baxt, B. (2004). "Foot-and-Mouth Disease", *CLINICAL MICROBIOLOGY REVIEWS*, 17: (2), s. 465-493.
- Gül, Y. (2002), "Enfeksiyon Hastalıkları", G. AKSOY, A. KURTDEDE, Y. GÜL, Z. AĞAOĞLU, T. DODURKA, Y. AKGÜL vd., *Geviş Getiren Hayvanların İç Hastalıkları* (s. 155). Ankara, Özkan Matbaacılık Ltd. Şti.
- Hanna, P., Kruskal, B., Ezekowitz, R., Bloom, B., & Collier, R. (1994). "Role of Macrophage Oxidative Burst in the Action of Anthrax Lethal Toxin", *Molecular Medicine*, 1(1), s. 7-18.
- Haziroğlu, R. (1997), "Sinir Sistemi", Ü. MİLLİ, & R. HAZIROĞLU, *Veteriner Patoloji*, Ankara, Tamer Matbaacılık.
- Heller, M., Watson, J., Blanchard, M., Jackson, K., Stott, J., & Tsolis, R. (2012). Characterization of Brucella Abortus Infection of Bovine Monocyte-Derived Dendritic cells. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, s. 149, 255-261.
- <http://www.ardahan.gov.tr/hayvancilik-eylem-plani120620>, Erişim Tarihi: 23.11.2020.
- [http://www.tarimkutuphanesi.com/hayvanlarda_sarbon\(anthrax\)_ve_sap_hastaligi_ahmet_evci_veteriner_hekim_00989.html](http://www.tarimkutuphanesi.com/hayvanlarda_sarbon(anthrax)_ve_sap_hastaligi_ahmet_evci_veteriner_hekim_00989.html), Erişim Tarihi: 07.01.2020.
- <https://tr.redfeatherfarm.org/650-about-rage-cattle.html>, Erişim Tarihi: 27.01.2020.
- <http://www.veteriner.cc/hasta/tuberkiloz.asp>, Erişim Tarihi, 15.01.2020.
- İmren, H. (1997), *Veteriner İç Hastalıklarına Giriş*. Ankara. Medisan Yayınevi.
- İmren, H. ve Şahal, M. (1991), *Veteriner İç Hastalıkları*. Ankara, Feryal Matbaacılık San. ve Tic. Ltd. Şti. .
- İnce, Ö. ve Kanat, Ö. (2015), "Şap Hastalığı", *Etlık Vet Mikrobiyol Derg* 26 (2): 45-51.
- James, A., & Wilkerson, M. (1995), "Rabies: Epidemiology, Diagnosis, Prevention, and Prospects for Worldwide Control", *Wilderness and Environmental Medicine*, 6, 48-96.
- Johnson, N., Vos, A., Freuling, C., Tordo, N., Fooks, A., & Müller, T. (2010), "Human Rabies Due to Lyssavirus Infection of Bat Origin", *Veterinary Microbiology* 142 (3-4), s. 151-159.

- Keleş, İ. ve Gül, Y. (2002). "Sinir Sistemi Hastalıkları", (Ed.), Yusuf Gül, *Geviş Getiren Hayvanların İç Hastalıkları*, Ankara, Özkan Matbaacılık.
- Kızıl, Ö. ve Gül, Y. (2010), "Şap Aşısı Uygulanan Besi Sığırlarında AD₃E ve C Vitamini Uygulamalarının Serum Protein Fraksiyonları Üzerine Etkileri", *F.Ü.Sağ.Bil.Vet.Derg* 24 (2): 57-62.
- Lewerin, S., Elvander, M., Westermarck, T., Hartzell, L., Norström, A., Ehre, S., et al. (2010). "Anthrax Outbreak in a Swedish Beef Cattle Herd - 1st Case in 27 Years: Case Report", *Acta Veterinaria Scandinavica*, 52-57.
- Meslin, F.-X., & Briggs, D. (2013). "Eliminating Canine Rabies, the Principal Source of Human Infection: What Will it Take?", *Antiviral Research* 98 (2), s. 291-296.
- Neill, S., Bryson, D., & Pollock, J. (2001), "Pathogenesis of Tuberculosis in Cattle", *Tuberculosis*, 81(1/2), 79-86.
- Neta, A., Mol, J., Xavier, M., Paixão, T., Lage, A., & Santos, R. (2010). "Pathogenesis of Bovine Brucellosis", *The Veterinary Journal* 184, 146-155.
- Parlak, E., Parlak, M., & Atlı, S. (2015). "Unusual Cause of Fatal Anthrax Meningitis", *Cutan Ocul Toxicol*, 34(1): 77-79.
- Pascual, D., Yang, X., Wang, H., Goodwin, Z., Hoffman, C., & Clapp, B. (2018), "Alternative Strategies for Vaccination to Brucellosis", *Microbes and Infection* 20, s. 599-605.
- Pollock, J., & Neill, S. (2002), "Mycobacterium Bovis Infection and Tuberculosis in Cattle", *The Veterinary Journal*, 163, s. 115-127.
- Rua-Domenech, R., Goodchild, A., Vordermeier, H., Hewinson, R., Christiansen, K., & Clifton-Hadley, R. (2006), "Ante Mortem Diagnosis of Tuberculosis in Cattle: A Review of the Tuberculin Tests, C-interferon Assay and Other Ancillary Diagnostic Techniques", *Research in Veterinary Science* 81, 190-210.
- Scott, K., Rathogwa, N., Capozzo, A., & Maree, F. (2017), "Evaluation of Immune Responses of Stabilised SAT2 Antigens of Foot-and-mouth Disease in Cattle", *Vaccine* 35, 5426-5433.
- Segundo, F.-S., Medina, G., Stenfeldt, C., Arzt, J., & Santos, T. (2017). "Foot-and-mouth Disease Vaccines", *Veterinary Microbiology*, 102-112.
- Serinken, M., & Kutlu, S. (2009), "Biyoterorizm ve Şarbon", *Türkiye Acil Tıp Dergisi* 9(4), 185-190.
- Shwiff, S., Hampson, K., & Anderson, A. (2013). "Potential Economic Benefits of Eliminating Canine Rabies", *Antiviral Research* 98 (2), s. 352-356.
- Suchitra, B., Anil Kumar, M., Kalmath, G., & Prakash, L. (2010), "Outbreak of Anthrax and its Management in Bangalore Rural District" *Veterinary World Vol.3(3)*: 135-136.
- Taylor, L. (2013), "Eliminating Canine Rabies: The Role of Public Private Partnerships", *Antiviral Research* 98, s. 314-318.
- Ünver, A., Erdoğan, H., Atabay, H., Şahin, M., Güneş, V., Çitil, M., vd. (2006), "Sığır Atıklarından İzole Edilen Brucella Türlerinin RAPD-PCR ile Genotiplendirilmesi", *Kafkas Üni. Vet. Fak. Derg.* 12 (2), s. 121-127.
- Vordermeier, H., Chambers, M., Buddle, B., Pollock, J., & Hewinson, R. (2006), "Progress in the Development of Vaccines and Diagnostic Reagents to Control Tuberculosis in Cattle", *The Veterinary Journal* 171, 229-244.
- Waters, W., Buddle, B., Vordermeier, H., Gormley, E., Palmer, M., Thacker, T., et al. (2011), "Development and Evaluation of an Enzyme-Linked Immunosorbent Assay for Use in the Detection of Bovine Tuberculosis in Cattle", *CLINICAL AND VACCINE IMMUNOLOGY*, 18: (11), 1882-1888.

- You, S.-H., Jo, H.-E., Choi, J.-H., Ko, M.-K., Shin, S., Lee, M., et al. (2019), "Evaluation of Novel Inactivated Vaccine for Type C Foot-and-mouth Disease in Cattle and Pigs", *Veterinary Microbiology* 234, s. 44-50.
- Zhang, N., Huang, D., Wu, W., Liu, J., Liang, F., Zhou, B., et al. (2018). "Animal Brucellosis Control or Eradication Programs Worldwide: A Systematic Review of Experiences and Lessons Learned", *Preventive Veterinary Medicine* 160, 105-115.

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 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; 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 Kurtbaşı

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

Kurtbaşı, İhsan.

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

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 Zootekni 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 malzemeden 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 yönündeki 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 teveccüh 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

