

---

## BÖLÜM 16

---

# ARDAHAN BÖLGESİNDE BUZAĞI VARLIĞI VE GELECEĞİ

---

Doç. Dr. Abdulkerim Diler

---

### GİRİŞ

Bir süt sığırı sürüsünün gelecekteki üretken birimleri buzağlardır. Bir buzağı işletme için önemli bir finansal yatırımı temsil eder. İşletmenin yatırım kaynağı olan bu buzağların korunması işletmede sürünün yenilenebilmesi ve sürdürülebilirliği için gereklidir. Süt sığırcılığı işletmelerinde başarı için buzağların doğru bakım, besleme ve idaresi ön şarttır. Erken yaşta optimal düzeyde beslenme, daha hızlı büyümeyi ve erken olgunluğu destekler. Buzağlar, ergenlik çağında vücut ağırlığının yaklaşık %70-75'ine ulaşmaları gerekir. Vücut ağırlığında optimum artış elde etmek için buzağlar özenle yetiştirilmelidir. Böylece ortalama 24 aylıkken yavrulamak için ekonomik ve optimum oranda büyürler.

Sağlıklı bir buzağı elde etmek doğumdan önce kuru dönemdeki ineklerin uygun şekilde beslenmesi, vücut kondisyonunun iyi olması, aşılmasını ve arzu edilen bir ortamda buzağlamasını sağlayarak başlar. Doğumdan sonra kolostrum yönetimi ile devam eder. Sağlıklı bir buzağı için doğumdan sonraki ilk iki saat içinde en az 2 litre yüksek kaliteli kolostrum sağlamalı ve ardından yaşamın ilk 3 günü için 12 saatlik aralıklarla beslenmelidir. İyi beslenme sağlamak, stresi en aza indirmek ve veteriner kontrolü sağlıklı buzağlar yetiştirmek ve büyüme hedeflerine ulaşmak için çok önemlidir.

Her bir buzağı yetiştiricisi, işlerini doğru bir şekilde takip etmek için buzağuların yaşam döngüsündeki süttten kesme ve üreme gibi önemli dönüm noktaları için belirli hedefler belirlemelidir. Maalesef çoğu üretici büyümeyi rutin olarak ölçmez ve izlemez veya buzağularının büyümesinin nasıl yönlendiğini hesaplamaz. Bu da buzağı kayıplarına veya verim kayıplarına neden olur. Bir buzağı yetiştirmek, onu iyi takip ve doğru beslemek anlamına gelir. İyi bir çiftçinin her zaman buzağuların bakış açısından bakarak "Buzağımın neye ihtiyacı var?" diye düşünmesi gerekir. Buzağuların davranışlarını gözlemlemeli ve buzağuların verdiği sinyallere tepki vermelidir. İyi bir çiftçi, bir buzağının ona ne "söylediğini" anlamalıdır.

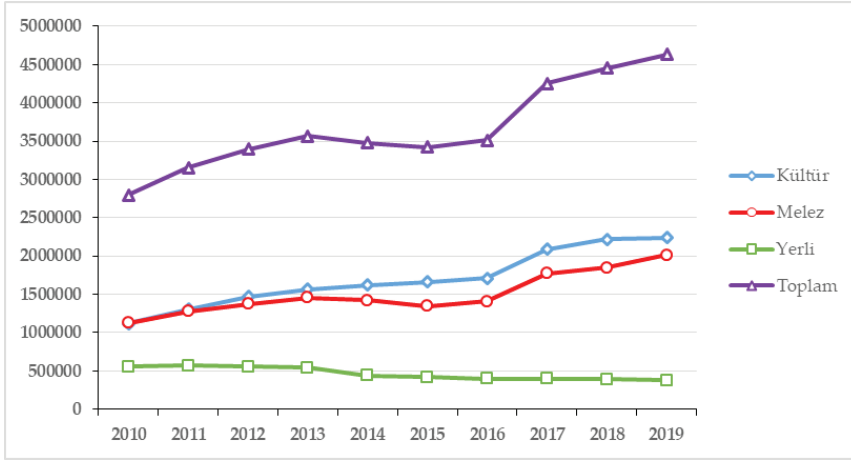
Dünyanın hemen her yerinde süt üreticileri döl tutma kabiliyeti iyi, yüksek süt verimine sahip ve işletmeye katma değer sağlayan ineklerin sürüsünde olmasını ister. Bunun yolu ise işletmede iyi buzağuların olmasıdır ve iyi bir buzağı işletme için iyi bir yatırımdır. İyi yetiştirilmiş bir buzağı ile erken döl tutma kabiliyetine, ideal vücut ağırlığına, sağlıklı, verimli ve uzun bir ömür sahip düveler elde edilebilir. İdeal vücut ağırlığında ve iyi gelişmiş düveler daha erken gebe kalır, ilk laktasyonlarında daha fazla süt üretimi, uzun bir ömür ve daha iyi performans gösterirler. Bu sadece buzağı yetiştiriciliğinde başarı değil, aynı zamanda işletmenin başarısını ve sürdürülebilirliğini belirlemede önemli bir faktördür.

Yeni doğmuş bir buzağı yetiştirmek son derece zor olabilir, sabır ve kararlılık gerektirir. Başarının anahtarı buzağuyu rahat bir ortamda, iyi besleme ve hastalıklardan uzak tutmaktır. Genç buzağuların yetersiz bakım ve beslenmesi, ilkinde buzağılama yaşının artmasına ve yaşam süresi boyunca genel performans ve verimlilik kaybına neden olmaktadır.

Bu derlemede süt sığırcı işletmelerinde başarı ve sürdürülebilirlik için önemli bir faktör olan buzağuların Türkiye ve Ardahan ilindeki mevcut durumu değerlendirilmiştir. Ayrıca özellikle kuru dönem ve laktasyonun ilk döneminde buzağı kayıplarını engellemeye yönelik alınması gereken tedbirler, besleme programları ve doğum sonrası buzağularda sağlık ve yemleme açısından dikkat edilmesi gereken hususlar hakkında bilgi sunulmaya çalışılmıştır.

## 1. TÜRKİYE VE ARDAHAN İLİNDE BUZAĞI VARLIĞI

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2010 ile 2019 yılları arasında ülkemizde 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığı ile sayısal değişim Çizelge 1 ve Tablo 1'de verilmiştir (TÜİK, 2020).



**Çizelge 1.** Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında buzağı sayısındaki değişim

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye genelinde 2010-2019 yılları arasında toplam 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığında düzenli bir yükselmenin olduğu görülmektedir. Bu yıllar arasında kültür ve melez ırklarda sayısal olarak bir büyüme gözlenirken yerli ırklarda önemli bir azalış görülmektedir (Çizelge 1).

**Tablo 1.** Türkiye’de Yıllara Göre 1 Yaşından Küçük Dana ve Buzağı Varlığı

Yıllar	Kültür Irkı			Melez Irkı			Yerli Irkı			Toplam	
	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış Endeksi %	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış Endeksi %	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış Endeksi %	Miktar (Baş)	Artış Endeksi %
2010	1.114.786	39,9	100,0	1.124.718	40,2	100,0	557.462	19,9	100,0	2.796.966	100
2011	1.302.330	41,3	116,8	1.278.865	40,6	113,7	571.402	18,1	102,5	3.152.597	112,7
2012	1.470.175	43,3	131,9	1.371.612	40,4	122,0	554.881	16,3	99,5	3.396.668	121,4
2013	1.568.267	44,0	140,7	1.457.463	40,9	129,6	541.770	15,2	97,2	3.567.500	127,5
2014	1.618.004	46,5	145,1	1.419.519	40,8	126,2	440.923	12,7	79,1	3.478.446	124,4
2015	1.661.824	48,6	149,1	1.341.690	39,2	119,3	415.336	12,1	74,5	3.418.850	122,2
2016	1.706.154	48,6	153,0	1.405.859	40,1	125,0	395.854	11,3	71,0	3.507.867	125,4
2017	2.086.167	49,0	187,1	1.769.426	41,6	157,3	398.164	9,4	71,4	4.253.757	152,1
2018	2.215.534	49,8	198,7	1.848.118	41,5	164,3	386.313	8,7	69,3	4.449.965	159,1
2019	2.239.060	48,3	200,9	2.015.021	43,5	179,2	377.804	8,2	67,8	4.631.885	165,6

Kaynak: TÜİK, 2020, Hayvancılık İstatistikleri.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Türkiye genelinde 2019 yılı itibarıyla %48,3'ü kültür ırkları, %43,5'i melez ve %8,2'si yerli ırklar olmak üzere toplam 4,6 milyon baş 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığı bulunmaktadır. Toplam sığır varlığı bakımından son 10 yıl içerisinde 2014-2016 yılları arasında buzağı sayısında bir azalma olmasına rağmen son üç yılda düzenli bir artış görülmektedir. Artış-azalış endeksini 2010 yılı için 100 kabul edersek son 10 yılda kültür ırkı buzağı sayısında %200,9, melez ırklarda %179,2 artış olur iken yerli ırklarında %32,2 oranında önemli bir düşüş meydana gelmiştir. Toplamda son 10 yılda 1 yaşından küçük dana buzağı sayısında %165,6'lık bir artış meydana gelmiştir.

İrklara göre toplam inek sayıları ve buzağı sayıları Tablo 2'de verilmiştir. TÜİK verilerine göre Türkiye de 2019 yılı itibarıyla toplam 7,5 milyon baş inek, bu ineklerden 6,5 milyon baş inek (%86,9) sağılmaktadır. Bu sağıl ineklerden 4,6 milyon baş buzağı elde edildiği tespit edilmiştir (Tablo 2). İnek başına düşen ortalama buzağı sayısı ise 0,66 baş olarak hesaplanmıştır.

Ülkemizde toplam inek varlığı içerisinde buzağılama oranı ortalama %66'dır. Her ne kadar suni tohumlama döl tutma oranında bu oran normal kabul edilse de yıllık %34'lük bir kayıp göz ardı edilmemelidir (Tablo 2). Süt sığırı işletmelerinde karlılık için her yıl bir inekten bir buzağı alınmalıdır. Meydana gelen bu kayıplar ineklerin kısır kalması veya buzağı ölümlerinden kaynaklanmaktadır. Ülkemizde buzağı kayıplarının yıllık ortalama %15 olduğu bilinmektedir. Geriye kalan %19'lük oranda ise ineklerin kısır kaldığı ifade edilebilir. Ancak sağıl inek sayılarına göre buzağılama sayılarında da aynı oran tespit edilmiştir. Buda buzağı kayıplarının ifade edilen ortalama ifadeden daha yüksek olduğunu göstermektedir. Sığır yetiştiriciliğinde buzağı kayıplarının %2 civarında olması kabul edilebilir bir orandır. Ülkemizde yüksek oranda buzağı kaybı ve kısırlık problemi mevcuttur.

**Tablo 2.** Türkiye’de Yıllara Göre İnek, Buzağı ve İnek Başına Düşen Buzağı Sayısı

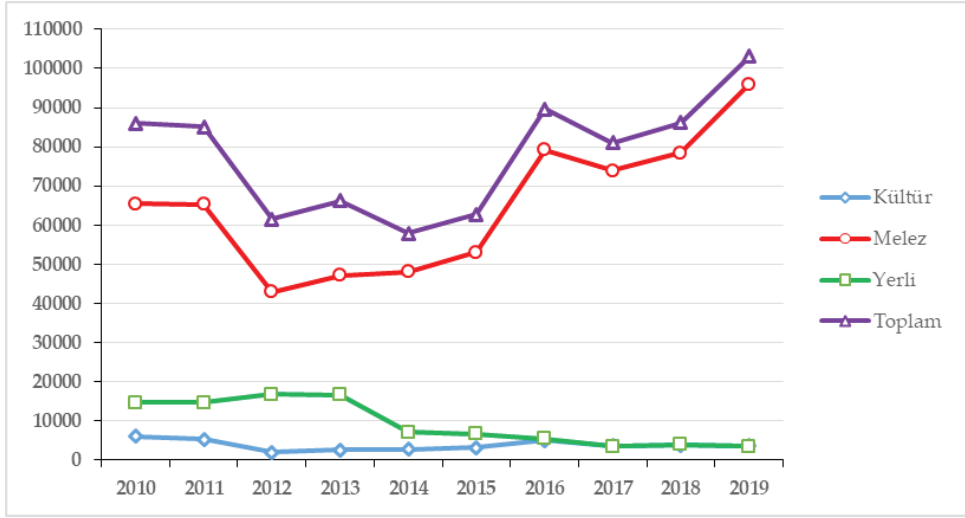
Yıllar	İrklarına Göre Sağıl İnek Sayıları (Baş)				İrklarına Göre Buzağı Sayıları (Baş)				İnek Başına Düşen Buzağı Sayısı
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam	Kültür	Melez	Yerli	Toplam	Adet
2010	1.626.412	1.787.012	948.417	4.361.841	1.114.786	1.124.718	557.462	2.796.966	0,64
2011	1.868.274	1.962.713	930.155	4.761.142	1.302.330	1.278.865	571.402	3.152.597	0,66
2012	2.211.242	2.263.400	956.758	5.431.400	1.470.175	1.371.612	554.881	3.396.668	0,63
2013	2.314.278	2.395.897	897.097	5.607.272	1.568.267	1.457.463	541.770	3.567.500	0,64
2014	2.427.909	2.428.708	752.623	5.609.240	1.618.004	1.419.519	440.923	3.478.446	0,62
2015	2.500.880	2.314.061	720.833	5.535.774	1.661.824	1.341.690	415.336	3.418.850	0,62
2016	2.542.163	2.235.501	654.051	5.431.715	1.706.154	1.405.859	395.854	3.507.867	0,65
2017	2.940.907	2.426.764	601.377	5.969.048	2.086.167	1.769.426	398.164	4.253.757	0,71
2018	3.185.959	2.554.947	597.001	6.337.907	2.215.534	1.848.118	386.313	4.449.965	0,70
2019	3.249.002	2.745.243	586.508	6.580.753	2.239.060	2.015.021	377.804	4.631.885	0,70

\*Toplam buzağı sayısı/toplam inek sayısı

Kaynak: TÜİK, 2020, Hayvancılık İstatistikleri.

Tablo 2’de yıllar itibarıyla sağıl inek sayısındaki değişim incelendiğinde son 10 yılda kültür ırklarının sayısının düzenli olarak arttığı ve yaklaşık bu artışın %100 olduğu benzer şekilde sağılan melez inek sayısında da yaklaşık %50’lik bir artış olduğu görülmektedir. Türkiye yerli ırklarında ise son 10 yılda yaklaşık % 40’lık bir azalmanın olduğu görülmektedir. Bu oranlardaki değişimlere bağlı olarak buzağı sayılarında da benzer değişim meydana gelmiştir.

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre 2010-2019 yılları arasında Ardahan ili sığır varlığı ile ilgili sayısal değişim Çizelge 2 ve Tablo 3’te verilmiştir (TÜİK, 2020).



**Çizelge 2.** Türkiye’de 2010-2019 yılları arasında buzağı sayısındaki değişim

Türkiye İstatistik Kurumu verilerine göre Ardahan ilinde 2010-2019 yılları arasında özellikle 2012-2015 yılları arasında önemli kayıpların olduğu görülmektedir. Bu yıllardaki kayıplar toplam inek varlığındaki düşüşler, kısırılık problemi ve buzağı kayıplarından meydana gelmiş olabilir. Ancak bu yıllardaki sağıl inek sayısı ile değerlendirildiğinde bu düşüşe sebebin yüksek oranda buzağı kayıplarından kaynaklandığı söylenebilir. Son üç yılda ise buzağı artışının olduğu görülmektedir. Son 10 yılda melez ırkı buzağılarda sayısal olarak önemli bir artış gözlenirken kültür ve yerli ırklarda önemli bir azalış görülmektedir (Çizelge 1). Bu dönüşüm işletmelerin melez ırklara yönelmesi veya yönlendirilmesi sonucu sağıl melez inek sayısındaki artışa paralel olarak değişim göstermiştir (Tablo 3).

**Tablo 3.** Ardahan İlinde Yıllara Göre 1 Yaşından Küçük Dana ve Buzağı Varlığı

Yıllar	Kültür Irkı			Melez Irk			Yerli Irk			Toplam	
	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış indeksi %	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış Endeksi %	Miktar (Baş)	%	Artış Azalış Endeksi %	Miktar (Baş)	Artış Azalış Endeksi %
2010	5.964	6,9	100,0	65.438	76,0	100,0	14.673	17,0	100,0	86.075	100
2011	5.205	6,1	87,3	65.349	76,8	99,9	14.554	17,1	99,2	85.108	98,9
2012	1.963	3,2	32,9	42.886	69,7	65,5	16.698	27,1	113,8	61.547	71,5
2013	2.455	3,7	41,2	47.150	71,3	72,1	16.555	25,0	112,8	66.160	76,9
2014	2.740	4,7	45,9	48.064	83,0	73,4	7.106	12,3	48,4	57.910	67,3
2015	3.157	5,0	52,9	53.047	84,6	81,1	6.527	10,4	44,5	62.731	72,9
2016	4.948	5,5	83,0	79.239	88,4	121,1	5.464	6,1	37,2	89.651	104,2
2017	3.607	4,5	60,5	73.894	91,3	112,9	3.465	4,3	23,6	80.966	94,1
2018	3.770	4,4	63,2	78.472	91,1	119,9	3.903	4,5	26,6	86.145	100,1
2019	3.594	3,5	60,3	95.998	93,2	146,7	3.457	3,4	23,6	103.049	119,7

Kaynak: TÜİK, 2020, Hayvancılık İstatistikleri.

Ardahan ilinde 2019 yılı itibarıyla %3,5'i kültür ırkları, %93,2'si melez ve %3,4'ü yerli ırklar olmak üzere toplam 103.049 baş 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığı bulunmaktadır (Tablo 3). Toplam buzağı varlığı bakımından yıllar itibarıyla sayısal bir dalgalanma olmasına rağmen son 2019 yılda bir artış görülmektedir. Ardahan ilinde son 10 yılda melez ırkı buzağılarda %146,7 oranında artış meydana gelmiştir. Kültür ırklarında %39,7 oranında düşüş olurken yerli ırklarında ise %76,4 oranında önemli bir azalma meydana gelmiştir. Bu konuda yapılan ıslah çalışmalarının etkisinin büyük olduğu söylenebilir. Türkiye genelinde kültür ırkı buzağılarda yüksek oranda (%200,9) artış yaşanırken Ardahan ilinde bu oran çok düşük kalmıştır. İlimizde kültür ırkı buzağı oranı melez ırkı buzağı oranının çok gerisinde kalmıştır.

Türkiye genelinde kültür ırkı buzağı varlığında artış gözlenirken Tablo 4 incelendiğinde Ardahan ilinde son 10 yılda kültür ırkı sağıl inek sayısının azaldığı, buna paralel olarak kültür ırkı buzağı sayısının da düştüğü görülmektedir. Sağıl melez inek sayısında ülke genelinde yaklaşık %50'lik bir artış görülürken ilimizde bu oran ortalama %120 oranında meydana gelmiştir. Ardahan ilinde yerli sağıl inek sayısında ise son 10 yılda yaklaşık ortalama %56'lık bir azalmanın olduğu görülmektedir. Bu oranlardaki değişimlere bağlı olarak buzağı sayılarında da benzer değişim meydana gelmiştir.

**Tablo 4.** Ardahan İlinde Yıllara Göre İnek, Buzağı ve İnek Başına Düşen Buzağı Sayısı

Yıllar	İrklarına Göre Sağıl İnek Sayıları (Baş)				İrklarına Göre Buzağı Sayıları (Baş)				İnek Başına Düşen Buzağı Sayısı*
	Kültür	Melez	Yerli	Toplam	Kültür	Melez	Yerli	Toplam	%
2010	7.825	62.447	17.019	87.291	5.964	65.438	14.673	86.075	0,99
2011	7.159	61.539	20.740	89.438	5.205	65.349	14.554	85.108	0,95
2012	4.271	106.842	16.275	127.388	1.963	42.886	16.698	61.547	0,48
2013	4.849	106.823	18.097	129.769	2.455	47.150	16.555	66.160	0,51
2014	5.356	101.047	13.257	119.660	2.740	48.064	7.106	57.910	0,48
2015	5.535	114.187	12.602	132.324	3.157	53.047	6.527	62.731	0,47
2016	5.706	69.245	13.776	88.727	4.948	79.239	5.464	89.651	1,01
2017	7.331	108.615	8.386	124.332	3.607	73.894	3.465	80.966	0,65
2018	6.480	116.530	8.933	131.943	3.770	78.472	3.903	86.145	0,65
2019	7.031	138.372	7.401	152.804	3.594	95.998	3.457	103.049	0,67

\*Toplam buzağı sayısı/toplam inek sayısı

Kaynak: TÜİK, 2020, Hayvancılık İstatistikleri.

Ardahan ilinde sağıl inek başına düşen buzağı sayısı ortalama 0,69 olarak hesaplanmıştır. Süt sığırı işletmeleri için yıllık inek başı bir buzağı hedefi 2010-2011 ve 2016 yıllarında tutturulmuştur. Diğer yıllarda ise maalesef buzağı kayıpları yüksek oranda olmuştur. En yüksek buza kayıbu 2015 yılında meydana gelmiştir.

Özelde ilimizde, genelde ise ülkemizde buzağı kayıplarını en aza indirmek için beslenme ve yönetim stratejileri geliştirilmeli ve hedefler hem ineği laktasyona hazırlamak hem de doğum ve doğum sonrası buzağı bakımında ortaya çıkabilecek riskleri en aza indirmek için tasarlanmalıdır. Bununla birlikte, kuru dönemde başlatılan stratejiler, buzağılama öncesi ve sonrası buzağı üzerindeki potansiyel etkileri de dikkate alınmalıdır.

## 2. BUZAĞI YETİŞTİRMEDE BAŞARI İÇİN NELER YAPILMALI

İyi bir yetiştirici her zaman buzağının neye ihtiyacı olduğunu bilir. Buzağuların davranışlarını gözlemler, buzağuların verdiği sinyallere tepki verir ve buzağının ona ne söylediğini anlar.



İyi bir yetiştirici şunları bilir:

- Buzağılara doğru bakım ve besleme ile daha fazla para kazanabileceğini
- İyi bir şekilde yetiştirilen buzağuların daha uzun yaşam süresi ve daha fazla süt verimi alabileceğini
- İyi bakım daha sağlıklı buzağılara ve böylece veteriner hekim ve ilaç maliyetinin düşeceğini
- Sağlıklı buzağı geleceğin sağlıklı sürülerinin garantisi olduğunu

Buzağı yetiştirmede başarıyı yükseltmenin şartları, büyümeyi optimize etmek ve sağlık sorunlarını en aza indirmektir. Bunu ise buzağının doğum öncesi, doğumda, doğumun hemen sonrası yapılması gerekli uygulamaları bilerek, hayatının ilk gününden başlayarak buzağının sindirim sistemini, bağışıklık sistemini, besin ihtiyaçlarını ve yem seçeneklerini anlayarak yapabiliriz.

## 2.1. Buzağı Yetiştirmede Başarı Doğum Öncesi Anneye Bakımla Başlar

Buzağı bakımı annenin kuru dönemi ile başlar. Bir süt ineğinin kuru dönemi, laktasyon döngüsünün önemli bir aşaması olarak kabul edilir. Bu dönemde ineğin yeterli beslenmesi ve uygun sağlık tedbirlerinin alınması, doğumdan sonrası başlayan laktasyon döneminde optimum sağlık, süt üretimi ve daha iyi üreme performansı sağlayacaktır (Mee, 2008). Bu nedenle kuru dönemdeki ineklerin iyi beslenmesi ve yönetimi hem buzağı sağlığı hem de ekonomiklik açısından işletme için çok önemlidir.

Fötüs gelişiminin %60'ı gebeliğin son 3 ayında tamamlandığından kuru dönemde anneye yapılacak besleme programı çok önemlidir. Kuru dönem beslenmesi hem fötüs gelişimini sağlamalı hem de kurudaki hayvanın, doğumdan sonra maksimum süt verimine ulaşmasını sağlayacak şekilde düzenlenmelidir (Chassagne, Barnouin, & Chacornac, 1999: 2; McGee, Drennan & Caffrey, 2006: 2). Gebeliğin sonlarında enerji ihtiyacı 1,3 ila 1,5 katına çıkar buna karşın kuru madde tüketimi özellikle gebeliğin son iki haftasında %30 azalabilir. Bu oranlar dikkate alınarak annenin gereksinimleri iyi kalitede kaba veya kesif yem ile desteklenmelidir (Özhan, Tüzemen & Yanar, 2011: 310; Tüzemen ve Yanar, 2013: 2).

Doğuma son 2-3 hafta kala hayvana önce 2 kg kadar kesif yem verilmeli, daha sonra bu miktar her gün 0,5 kg artırılarak her 100 kg canlı ağırlık için 1 kg kesif yem düzeyine ulaşıncaya kadar artırma devam edilmelidir. Bu seviyeye ulaşıldıktan sonra kesif yem miktarı artırılmadan sabit bir düzeyde doğuma

kadar yemlemeye devam edilir. Bu devrede baklagil kuru otları bol miktarda veriliyorsa kesif yem karması %10-12 ham proteinli dane yemden oluşması yeterlidir. Kaba yem olarak baklagiller kullanılmıyorsa kesif yem karmasının protein kapsamı %16'ya çıkarılmalıdır (Özhan vd., 2011: 433).

## 2.2. Doğuma Hazırlık ve Doğum

Doğumu yaklaşan anne adayını doğum bölmesine alınmalıdır. İnek bölmeye alınmadan önce mümkünse doğum bölmesinin sert yüzeyleri basınçlı su veya sıcak su ile yıkanmalı ve dezenfekte edilmeli, yere temiz altlık serilmelidir.

Gebe inekler mümkünse günde en az iki kez gözlemlenmelidir. Bu sırada güç doğum risklerine karşı acil müdahale edebilmek için doğum esnasında gerekli olması muhtemel alet ve ekipmanın (çekme halatı, temiz havlu, steril eldiven, dezenfektan vb.) hazır olması önemlidir.

Çiftçi doğum esnasında hazır bulunması ve ineğin yardımı ihtiyacı olup olmayacağını belirlemek için sık sık gözlem yapması önemlidir. İnekte su kesesi görüldükten sonra iki ila üç saat arasında normal bir doğum tamamlanmalıdır. Eğer bu süre gecikir veya doğumda zorluk çektiği tespit edilir ise hemen müdahale edilmeli veya veteriner hekime haber verilmelidir (Gundelach, Essmeyer, Teltscher & Hoedemaker, 2009: 7).

Buzağı doğduktan sonra düzgün nefes aldığından emin olunmalıdır. Nefes almıyorsa burun ve ağız mukozası hemen temizlenmelidir. Buzağının göğsüne bastırarak ve nefes alma refleksini başlatmak için burun deliklerinden suni tenneffüs yapılarak nefes alma sağlanmalıdır (Schuijt ve Taverne, 1994: 3). Doğumdan hemen sonra buzağının göbeği kesilir. Enfeksiyon kapmaması için tentürdiyotla dezenfekte edilip temiz bir ipele bağlanmalıdır (Gorden ve Plummer, 2010: 3; Tüzemen ve Yanar, 2013: 13).

Bu uygulamaların amaçları:

Buzağı için:

- Sağlıklı doğum ve olası enfeksiyonlara karşı koruma

İnek için:

- Olası enfeksiyonlara karşı koruma
- Olası yaralanmalara karşı koruma
- Rahat bir doğum yapma
- Laktasyona iyi bir başlangıç yapma

İşletme için:

- Konfor

### 2.3. Buzağılarda Yemleme Öncesi Sindirim Sistemi

Ergin bir sığır midesi rumen, retikulum, omasum, abomasum olmak üzere dört bölümden oluşur. Ancak doğumda, süt buzağının sindirim sistemi az gelişmiştir. Buzağı, doğumdan yaklaşık 2 haftalık olana kadar tek mideli hayvanlar gibidir. Midenin bölümlerinden olan abomasum, sindirime aktif olarak dahil olan tek mide bölmesidir ve ancak süt veya süt ikame yemleri ile buzağılardan besin madde ihtiyaçları karşılayabilecek kapasitededir. Buzağı kuru yemleri, özellikle de kolayca fermente edilebilen karbohidratları içeren tahılları yemeye başladığında rumen daha önemli bir rol üstlenir. Buzağı geviş getiren bir hayvana dönüşürken mide bölmeleri büyür ve gelişir. Buzağılar ve olgun bir ruminant arasındaki büyüleyici farklılıklar süt emen ve süttan kesilmiş buzağılar için benzersiz beslenme ihtiyaçlarını ortaya koyar (Tüzemen ve Yanar, 2013: 39).

Doğumda buzağının midesi, yetişkin geviş getiren hayvanlarda bulunan aynı dört bölmeyi içerir. Bununla birlikte buzağının retikulumu, rumen ve omasum aktif değildir ve gelişmemiştir. Yeni doğan buzağının işlevsel midesi olan abomasum, bir insanın midesine benzer. Buzağı büyüdükçe ve çeşitli yemleri tüketmeye başladıkça mide bölmeleri büyür ve değişir (Gümüş ve Küçükersan, 2018: 2) (Şekil 1).

Abomasum, genç buzağılarda mide kapasitesinin %50'sini oluşturur. Buna karşılık, olgun bir ineğin ise mide kapasitesinin sadece %8'ini oluşturur. Doğumda retikulum ve rumen mide kapasitesinin %38'ini, omasum ise yaklaşık %13'ünü oluşturur. Yaklaşık buzağı 4 haftalık olduğunda retikulum ve rumen midenin ortalama %52'sini oluşturur, omasum %12 kapasitede iken abomasum yaklaşık %36'ya düşer (Tüzemen ve Yanar, 2013: 41).

Abomasum, doğumda olduğu gibi işlevini görmeye devam eder ve aslında boyut olarak da büyür. Bununla birlikte retikulum ve rumen boyut ve işlev olarak büyür ve sisteminin en önemli parçaları hâline gelir. Mide tam olarak geliştikçe buzağı olgun bir ruminant gibi çalışmaya başlar. Aslında buzağı beslenmesinin temel amacı, yaşamın erken dönemlerinde rumen gelişimini teşvik etmektir.

Doğumda rumen işlevsizdir, doku gelişimi azdır ve mikroorganizma popülasyonundan yoksundur. Fonksiyonel bir retikülürumen yokluğunda buzağı, sindirim enzimlerine bağıdır. Bunlar öncelikle abomasum ve ince bağırsaktan salınır ve yağları, karbohidratları ve proteini parçalar (Vi, McLeod, Klotz & Heitmann 2004: 2).

	1 Haftalık buzağı (%)	3-4 Aylık buzağı (%)	Ergin sığır (%)
<b>Rumen</b>	25	65	80
<b>Retikulum</b>	5	5	5
<b>Omasum</b>	10	10	7-8
<b>Abomasum</b>	60	20	7-8

**Şekil 1.** Doğumdan erginliğe buzağı mide bölümlerinin gelişimi ve % oranları (Tüzemen ve Yanar, 2013: 41; Gümüş ve Küçükersan, 2018: 2).

Süt yalnızca buzağuların abomasumunda sindirilebilir. Bu nedenle süt le beslemenin püf noktası, isikembeyi atlamak ve sütün doğrudan abomasuma akmasını sağlamaktır. Genç buzağularda anadan emme esnasında süt retikulo-rumeni transit geçebilmekte ve doğrudan abomasuma gelmektedir (Vi vd., 2004: 5). Bu işlem için özefagus kanalı kapanarak boru şeklini alıp sıvı gıdaların transit olarak abomasuma geçmesi sağlanmaktadır. Öte yandan buzağı kovadan veya suluktan su içtiğinde abomasum yerine isikembeye (rumen) sıvı girişi meydana gelir. Bu tamamen özofagus kanalının form değişikliğine bağlı olarak değişir. Bu nedenle buzağının anadan emme, biberonla mı yoksa kovadan mı beslendiği çok önemlidir. Süt abomasuma değil de rumene akarsa süt sindirilemez. Sonuç olarak çürümeye başlar ve ishale neden olur.

Doğumun hemen sonrasında süt veya kolostrum beslemesinden sonraki 10 dakika içinde alınan sıvı, kazein (süt proteini) ve sütteki yağa etki eden enzimler (kimozin ve pepsin) ve hidroklorik asit abomasumda bir pıhtı oluşturur. Rennin olarak da bilinen kimozin, özellikle kazein ile bağlanır. Pıhtılaşma 12 ila 18 saatlik bir süre boyunca mide enzimleri tarafından yavaşça sindirilmek üzere bir yığın oluşturur. Sıvı yemlerin normal, hızlı sindirimi için gerekli enzimlerin çoğu, yaşamın ilk 48 saatinde sınırlı miktarlarda üretilir. İlk kolostrom beslemesini takiben düşük enzim aktivitesi ve pıhtı oluşumu, buzağuların

besinleri yavaş ama verimli bir şekilde sindirmesine yardımcı olur (Guilloteau, Zabielski & Blum 2009: 6). Sindirilmemiş besinlerin ise kalın bağırsağa geçişine engel olunur. Bu sistem ilk 24 ila 48 saat boyunca düzenli olarak bu şekilde devam eder.

Yeni doğan buzağuların işkembe gelişiminin sağlanması beslemenin en önemli adımlarından biridir. Buzağuların süt veya süt ikame yemleri ile beslenmesinden daha verimli ve ekonomik yemlere sağlıklı bir şekilde geçişi için rumenin geliştirilmesi besleme açısından büyük öneme sahiptir. Sağlıklı bir gelişme ve hızlı canlı ağırlık artışı sağlanabilmesi için buzağıda rumenin bir an önce geliştirilmesi gerekmektedir. Buzağuların uzun süreyle sadece sütle beslenmesi rumen papilla gelişimini aksatmaktadır. Ekonomik ve iyi bir gelişim için buzağular en kısa zamanda kaba ve kesif yem tüketmeye alıştırmalıdır. Kaba ve kesif yemle beslenen buzağılarda erken yaşta (3-4 hafta) muazzam miktarda rumen gelişimi sağlanmış olur. Erken rumen gelişimi ise buzağının erken süttten kesilmesine ve süte göre daha ekonomik olan yemlere erken geçiş avantajı sağlar (Tüzemen ve Yanar, 2013: 35).

## 2.4. Buzağular İçin Kolostrumun Önemi

Kolostrum (ağız sütü), ineğin normal bir kuru döneminden ve meme büyümesinden sonra üretilen ilk süt veya bir düve tarafından salgılanan ilk süttür. Yeni doğmuş bir buzağının hayatta kalması için önemli bir besin kaynağıdır. Yeni doğanın buzağının ilk besin kaynağı olan kolostrum, metabolizmayı artırmak ve sindirim aktivitesini canlandırmak için gerekli besinleri içerir. Kolostrum aynı zamanda buzağüyı sağlıklı tutmak için gerekli olan pasif bağışıklık sisteminin de kaynağıdır (Godden, 2008: 2). Kolostrum ile beslemenin zamanı, kalitesi ve miktarı buzağı ölümlerini ve hastalıklarını etkileyen başlıca faktörlerdir.

Kaliteli kolostrum tam yağlı süttün iki katı kadar kuru madde ve mineral, beş katı kadar ise protein içerir. Aynı zamanda enerji ve vitamin bakımından daha zengindir. Kolostrum yüksek yağ, A, D ve E vitamini içeriği bakımından da önemlidir. Çünkü yeni doğan buzağı bu besin maddelerince düşük rezervlere sahiptir. Ayrıca kaliteli kolostrum nispeten düşük laktoz içeriği sayesinde ishal olma oranını da azaltır (Godden, Lombard & Woolums, 2019: 3).

Kolostrum buzağılara bulaşıcı hastalıklara karşı bağışıklık sağlamada kritik olan immünoglobülinleri (antikorlar) içerir. Sığırlarda antikorlar plasenta

engeli nedeniyle doğrudan fetüse geçemezler. Bundan dolayı doğumdan sonraki ilk birkaç saat içinde yeterli miktarda kolostrum tüketerek bağışıklık kazanırlar. Doğumdan sonraki ilk 24 saat boyunca buzağuların sindirim sistemleri kolostrum antikorlarını sindirime uğratmadan doğrudan kan dolaşımına geçirme özelliğine sahiptir. Fakat bu durum ilerleyen saatlerde oldukça azalır (Morin vd., 2010) ve ağız sütünün geç alındığı durumlarda kolostrum antikorları kısmen kana geçerler.

Buzağıya kolostrum yoluyla kazandırılan bu tür korumaya “pasif bağışıklık” denir. Pasif bağışıklık, buzağıyı kendi bağışıklık sistemi tam olarak işlevsel hale gelene kadar enfeksiyonlara karşı korumaya yardımcı olur (Kaske vd., 2005: 4; Hammon vd., 2013:1). Kolostrumun pasif bağışıklık sağladığı bu dönem buzağının kendi bağışıklık sistemi gelişene kadar geçen ve hastalık riskinin çok yüksek olduğu dönemdir. Bütün bu hususlar dikkate alındığında doğumdan sonra buzağının ağız sütü aldığından emin olunmalıdır.

Bağışıklık sisteminin en önemli aktörlerinden olan immünoglobülin kolostrum sütünde tam yağlı sütte kıyasla yaklaşık %2 ile 23 oranında daha fazla miktarda bulunmaktadır. İmmünoglobülin içeriği, kolostrumdaki kuru maddenin %17 ile 36 arasında değişen yüzdesiyle doğrudan ilişkilidir. Kolostrumdaki antikorların yüzdesi her sağımda hızla azalır. Genellikle ikinci sağım ilk sağıma göre %60 ile 70 oranında immünoglobülin içerir. Birincil kolostrum antikorları, immünoglobulin G (IgG), immünoglobülin A (IgA) ve immünoglobülin M (IgM) dir. IgG kolostrumdaki tüm immünoglobulinlerin %80 ile 85’ini oluşturur ve çok çeşitli sistemik enfeksiyonlara ve hastalıklara karşı bağışıklık sağlar. Aynı zamanda buzağuların kan dolaşımında en uzun süre kalan türdür (Godden vd., 2019: 9).

Pasif bağışıklığın kazandırılması için doğumu takip eden ilk 3-4 saat içerisinde buzağının en az 2 lt kolostrum alması temin edilmelidir. Kolostrum genellikle doğumdan sonra en az 2-3 gün verilmelidir. Buzağuların anasının yanında 3 gün süreyle kalarak yeteri kadar ağız sütü olması sağlanmalıdır (Chigerwe vd., 2009: 2).

Doğumdan sonra ağız sütünden kaynaklanan ishal ile buzağının fetal dönemde aldığı besin maddelerinden arta kalan kısımlar (mekoniyum) temizlenir. Ancak buzağının ihtiyaç duyduğundan fazla ağız sütünün içirilmesi doğru değildir (Tüzemen ve Yanar, 2013: 19-20). Buzağının ihtiyacından fazla verilecek ağız sütü bağırsak sıvısını seyrelterek bu sıvının koli bakterileri üzerine olan öldürücü etkisini azaltabilir.

## 2.5. Sıvı Yemle Besleme Programları

Birkaç günlük kolostrum beslemesinden sonra sıvı yemleme programlarına geçilir. Buzağımızın tüketebileceği birkaç sıvı yem seçeneği mevcuttur. Sıvı yem olarak fazla kolostrum sütü, tam yağlı veya yağsız süt ve süt ikame yemleri sayılabilir. Bu seçeneklerden herhangi biri mükemmel bir besleme sağlayabilir ancak her seçeneğin avantajları ve dezavantajları vardır.

Yemleme programının tipi, sütün fiyatı, süt ikame yeminin fiyatı, hayvanın fiziksel görünüş isteği, semirtme durumu, ağırlık artış isteği ve yetiştiricinin yemlemedeki bilgi ve hüneri gibi faktörlere göre ayarlanır.

Doğum sonrası sütün normal süte dönene kadar sağılan kolostrum veya geçiş sütünün süt endüstrisinde ekonomik bir önemi yoktur ve pazarlanamaz. Genellikle yetiştiriciler fazla kolostrumu veya geçiş sütünü dökme meylinde dirler. Ancak bu geçiş sütü depolanırsa süttten kesme yaşına kadar ekonomik buzağı besleme için kullanılabilir. Kolostrum alındıktan sonra 1 saat içinde dondurulmalı veya buzdolabında saklanmalıdır. Tekrarlanan çoklu dondurma-çözme döngülerinin meydana gelmemesi koşuluyla dondurulmuş kolostrum, kalitesini değiştirmeden en az bir yıl -18 ila -25°C arasında saklanabilir. İhtiyaca göre çözdürülerek kullanılabilir. Ancak dondurulmuş kolostrumun çözülmesi sırasında kolostrumun aşırı ısınmasından kaçınılmalıdır. 60°C'nin altındaki sıcaklıklarda yavaş çözülme kolostrum kalitesini etkilemez (McMartin vd., 2006: 4; Özhan vd., 2011: 321). Buzağılara verilecek ağız sütü ve günlük öğün sayısı Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Buzağıya Verilecek Ağız Sütü ve Günlük Öğün Sayısı.

Buzağının Yaşı (Gün)	1 Öğün Verilecek Süt Miktarı (Litre)	Günlük Öğün Sayısı
1	0.75-1.0	4-3
2-3	1.0-1.5	3
4-7	2.0-3.0	2

(Tüzemen ve Yanar, 2013: 106)

Tam yağlı süt buzağılar için birincil sıvı yemdir. Bir buzağı, günlük vücut ağırlığının yaklaşık %10 ila 12'si oranında tam yağlı sütle beslenmelidir (Jasper ve Weary, 2002: 1). Bu miktarın çok altında beslenme, gerekli besinlerin eksikliğinden dolayı yetersiz büyümeye neden olur. Daha yüksek düzeyde tam yağlı

sütle beslenmesi daha hızlı büyüme oranlarına neden olabilir. Ancak tahıl tüketimindeki azalmalar rumen gelişiminin yavaşlaması neden olur. Bu nedenle buzağuların yüksek düzeyde tam yağlı sütle beslenmesi süttten kesme süresini uzayacağından pek önerilmez.

Yağsız süt süttün yağı alındıktan sonra geriye kalan kısmıdır. Ekonomik nedenlerden dolayı işletmelerde yağsız süt ile buzağı büyüme programı yapılabilir. Bu besleme programında yeni doğan buzağuların ilk 3-4 hafta yağlı süt ile büyütülmesi ve tedrici olarak yağsız süte tamamen geçilmesi sağlanmalıdır. Buzağulara ilk haftadan itibaren yağlı süte ilaveten artan oranlarda yağsız süt verilebileceği gibi, yağsız süte daha sonraki haftalarda başlanabilir. Yağsız süt ile yemleme programlarında 2. haftadan itibaren buzağı başlatma yemi ve kaliteli kuru ot ad-libitum olarak verilen buzağuların büyütülmesi 15-16 haftalık yaşa kadar yağsız süt verilmesine devam edilebilir (Tüzemen ve Yanar, 2013: 109).

Süt ikame yemi ile besleme programları işletmede süt maliyetinin yüksek süt ikame yeminin ise ekonomik olduğu durumlarda iyi bir şekilde uygulanabilir. Buzağular 2 ila 4 günlükken süt ikame yemine başlatılabilir ancak tam yağlı süttten süt ikame yemine geçiş kademeli olmalıdır. Ani değişiklikler beslenme problemlerini ve stres olasılığını artırmaktadır. 3 ila 4 haftadan büyük buzağular için tasarlanmış süt ikame maddeleri, daha genç buzağular için kullanılmamalıdır. Kullanım talimatları dikkatlice takip edilmeli süt ikame yemi ona göre hazırlanmalıdır.

Süt ikame yemini çekici kılan temel faktörler; ekonomiklik, kolaylık ve bilyogüvenlik, olmalıdır. Süt ikame yemini için birçok seçenek mevcuttur ve her biri farklı ihtiyaçları karşılayacak şekilde tasarlanmıştır. Bunları sıralamak için önce buzağı büyümesi, sağlığı ve süttten kesme yaşı için hedefler belirlenmelidir. Ardından bu hedeflere ulaşmak için tasarlanmış bir ürün seçilir. Ürünleri karşılaştırırken ilk adım içeriğine bakmaktır. İçeriğinde bulunması gereken en önemli öğeler; ham protein, yağ içeriği, diğer katkı maddeleri ve besleme talimatlarıdır. Süt ikame yeminin fiyatındaki farklılıklar, içerik, üretim teknolojisi ve beslenme kalitesinden kaynaklanabilir. Maliyet ve buzağı performansını dengelerken bu faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır.

Süt ikame maddesinin bileşimi ve kalitesi buzağuların büyümesini, sağlığını ve genel performansını etkiler. İçerik ve besin seviyeleri, ürünler arasında büyük farklılıklar gösterir. Protein kaynakları tipik olarak en pahalı süt ikame bileşenleridir. Süt proteinleri tipik olarak daha sindirilebilirdir ve diğer proteinelere göre daha uygun bir amino asit profili içerir. Ancak pahalı oluşu daha



ucuz içerik arayışına sebep olmuş ve protein kaynakları için birçok seçenek üretmiştir. Ancak özellikle bitki proteinleri alerjik reaksiyonlara, zayıf sindirime veya ishale neden olabilir.

Süt ikame yemi doğum ağırlığının %10 ila 12'si oranında verilebilir. Süt ikame yemi genellikle %20 ila 28 arasında ham protein, %10 ila 28 arasında ham yağ içermelidir. Bunun dışında önemli minerallerin, (kalsiyum, fosfor ve magnezyum vb.) eser elementlerin ve A, D ve E vitaminlerinin de dengelenmesi önemlidir (Tüzemen ve Yanar, 2013: 110-114).

## 2.6. Kuru Yemle Besleme Programları

Buzağılara doğum sonrası ilk haftada buzağı başlangıç yemi (kuru tahıl karışımı) sunulmalıdır. Buzağılar ilk haftada çok az kuru yem yerler. Ancak ikinci haftadan sonra dikkat çekici miktarlarda tüketmeye başlarlar.

Yeterli ve erken kuru yem alımı önemlidir. Çünkü kuru tahıl rumen gelişimini tetikler. Kesif yem, rumen bakterilerinin sayısını ve çeşitliliğini artırır. Bu mikroorganizmalar hem buzağı için besin sağlar hem de rumen gelişimini teşvik eder (Gümüş ve Küçükersan, 2018: 3).

Buzağuların 5 veya 6 haftalıkken süttten kesilmeden önce yeterli rumen gelişimine sahip olabilmesi için 2 haftalıkken kesif yem yemeye başlaması gerekir. Buzağılar eğer çok süt içiyorlarsa, genellikle fazla kesif yem yemeyeceklerdir. Kesif yem tüketimi düşük olan buzağuları süttten kesmeye çalışmak onları zorlu bir sürece sokar. Stres ve canlı ağırlık kaybı gibi birçok problemlerle karşı karşıya kalınır.

Buzağı başlatma yemlerinin lezzetli ve yüksek enerjili olması gerekir. Buzağı başlatma yeminin ham proteini en az %18 ve toplam sindirilebilir besin maddeleri (TSBM) en az %75 kadar olmalıdır (Tüzemen ve Yanar, 2013:116).

Genç buzağuların büyüme oranı büyük ölçüde kesif yem alımına bağlıdır (Scatamburlo, Vieira & Azevedo, 2002: 3). Hoş olmayan veya kalitesiz başlangıç yemleri yem tüketimini engelleyerek rumen gelişimini geciktirir ve büyümeyi azaltır. Başlangıç yem tüketimi ayrıca süt ile besleme ve su mevcudiyetinden de etkilenir. Süt veya süt ikame yeminin yüksek oranları ve süt ikame yemindeki yüksek yağ seviyeleri, başlangıç yem tüketimini azaltır. Öte yandan taze, temiz suyun mevcudiyeti, başlangıç yem alımını teşvik eder. Yemin tazeliği de önemlidir. Buzağılar başlangıç yemi tüketimine başlayana kadar her gün taze ve küçük miktarlarda verilmelidir. Günlük yenilmeyen veya ıslak ve küflü

yemler alınmalı yerine taze yem konulmalıdır. Yem tüketimi artana kadar bu işleme her gün devam edilmelidir.

Sütten kesimde buzağılar günde en az 350-400 gr kadar buzağı başlatma yemi tüketebilmelilerdir. Sütten kesimden sonra her bir buzağı için günlük buzağı başlatma yemi tüketimi 2,0 kg ile sınırlandırılarak buzağuların yağlanması önlenir. Sütten kesimden sonra buzağuların günlük ağırlık artışları 600-800 gram arasında olması ile 18 aylık yaşta 350-400 kg canlı ağırlığa ulaşmasını ve aşım için yeterli büyüklüğe gelmesini sağlayacaktır (Tüzemen ve Yanar, 2013: 116).

Buzağı rasyonlarında kaba yem rumen kas tabakasının büyümesini destekler ve sağlığın korunmasına yardımcı olur (Khan, Weary & Von Keyserlingk, 2011: 5). Kaba yemin buzağıya verme zamanı kullanılan başlangıç yeminin türüne ve kalitesine bağlıdır. Özellikle ince öğütülmüş peletlenmiş rasyonlar kullanılıyorsa rumen gelişimine yardımcı olmak için ek kaba yem gerekli olacaktır. Genellikle buzağular 1-2 haftalık yaşta kaba yemlerden yemeğe başlarlar. Buzağular 3 haftalık yaştan itibaren ergin ruminantlar gibi çayır otunu sindirebilirler. Kaba yemin kalitesi ve lezzeti buzağular için her zaman büyük önem taşır.

Kesif yemler erken ve yeteri kadar verildiğinde buzağular genellikle önemli miktarda kaba yem tüketmezler. Bu nedenle genellikle yüksek kaliteli kaba yemlerin altlığa dönüştüğü gözlemlenir. Buzağuların kuru yem tüketme kabiliyetlerinin sınırlı olmasına rağmen yüksek enerji gereksinimleri vardır. Bu nedenle kaba yeme dayalı bir yemleme programı kesif yem tüketimini kısıtlanabilir ve bu da vücut büyümesini geciktirebilir. Öte yandan buzağularda erken dönemde başlayan kesif yeme dayalı bir yemleme programı rumen pH'indeki düşüşe ve metabolik rahatsızlıklara neden olabilir. Bu nedenlerden dolayı kuru yemleme yapılırken dikkat edilmelidir (Khan vd., 2011: 6).

Kaba yem tüketim miktarının artırılması, buzağulara verilen buzağı başlatma yeminin azaltılması ile sağlanabilir. Şayet buzağı başlatma yemi ile ad libitum yemleme yapılıyorsa buzağı rasyonları en az %10-20 kaba yem içermelidir. Genelde buzağulara kaba yem serbestçe yani yiyebildiği kadar verilir. Fakat kaba yemler buzağı rasyonunun en fazla %60'ını oluşturmalıdır (Tüzemen ve Yanar, 2013: 119).

Erken dönemde buzağı besleme programlarının yapılma amaçları şunlardır:

- Buzağuların rumenini bir an önce geliştirmek, başlangıç yem karışımı (kaba + kesif), bir buzağının rumen gelişiminin anahtarıdır.
- Erken sütten kesimin sağlanması, buzağı kuru yem tüketimine ne kadar erken başlarsa buzağı o kadar çabuk sütten kesilebilir.

- Buzağı performans takibi
- Buzağı sağlık problemlerinin takibi, buzağı ilk haftadan sonra kuru yem karışımını yemeye başlamazsa buzağı özel bakıma ihtiyaç duyar ve elle beslenmesi gerekebilir.

Sütten kesim 6 ay ve 6 aydan 15 aylık yaşa kadar kuru yemle besleme programı Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Sütten Kesim 6 Ay ve 6-15 Aylık Yaşa Kadar Kuru Yemle Besleme Programı

	Sütten Kesimden 6 Aya Kadar Besleme	6 Aydan 15 Aya Kadar Besleme
<b>Su</b>	ad-libitum (serbestçe içebildiği kadar)	
<b>Kaba yem</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ad-libitum (serbestçe yiyebildiği kadar) verilmelidir.</li> <li>• Yüksek kalitede olmalıdır.</li> <li>• Farklı türlerden karışım olmalıdır.</li> <li>• Yeşil veya yarı kurutulmuş olmalıdır.</li> </ul> <p>Yem tüketimini artırmak için</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Doğranarak verilmelidir.</li> <li>• Kesif yemlerle karıştırılarak verilmelidir.</li> </ul>	
<b>Kesif yem</b>	2 kg'a ulaşana kadar ad-libitum 4 aya kadar % 18 ham protein içeriği 4-6 ay arası % 16 ham protein içeriği	Ham Protein içeriği % 14-16 olmalıdır.
<b>Mineral</b>	Mineral yalama taşları sürekli bulundurulmalıdır.	

(Özhan vd., 2011; Tüzemen ve Yanar, 2013)

## 2.7. Sağlık Yönetimi

Hayvanlar, konakçı (hayvan), bulaşıcı ajan (bakteri, virüs vb.) ve çevre arasındaki karmaşık ilişki nedeniyle hastalanabilirler. Buzağular doğum anından itibaren bulaşıcı organizmalara maruz kalırlar ve doğal savunma mekanizmaları genellikle hastalık oluşumunu engeller.

Sağlıklı bir buzağı yetiştirmek için buzağuların hastalığa maruz kalmasını en aza indirmek ve hastalığa karşı savunmasını en üst düzeye çıkarmak gerekir. Bir buzağının hastalığa maruz kalmasını en aza indirmede temiz ve sağlıklı

bir ortam sağlanmalıdır.

Bunu sağlamak için

- buzağuların kullandığı tüm alanların buzağılama sezonu öncesinde ve sırasında kapsamlı temizlik ve dezenfeksiyonunun yapılması
- buzağılara iyi havalandırılmış bir barınak ve temiz yataklı bir yatma alanı oluşturulması
- genç buzağular ile yaşlı buzağular farklı gruplarda barındırılması gerekir.

Bir buzağının hastalığa karşı savunmasını en üst düzeye çıkarırken kontrol önlemleri şunları içerir:

- Gebe ineğin yeterli beslenmesi
- Çiftlikteki buzağılarda enfeksiyondan sorumlu olduğu bilinen organizmaların kontrolü için ineklerin aşılınması
- Doğumdan hemen sonra buzağı göbek kordonunun dezenfekte edilmesi
- Buzağılamadan hemen sonra her bir buzağının yeterli kolostrum almasını sağlamak
- Düzenli sıcaklık kontrolü, klinik bir sorunun hem teşhisine hem de gözlemine rehberlik etmek için yararlıdır.
- Belirli sağlık sorunları ile ilgili olarak her zaman bir veteriner hekim ile diyalog halinde olmak

## 2.8. Buzağı Barınakları

Yeni doğan bir buzağı, iyi yönetilen bir çiftlikte süt üretimi için en yüksek genetik potansiyeli temsil eder. Bu nedenle buzağı yetiştirirken gösterilen özen bu yüksek değeri ile tutarlı olmalıdır. Bu nedenle süt işletmelerinin yıl boyunca sürekli olarak sağlıklı ikame hayvanlar üretmesine olanak tanıyan bir yönetim ve ideal barınma sistemi sağlanmalıdır.

Genç buzağuların iyi bir başlangıç yapmaları için özel önlemler alınmalıdır. Özellikle hastalıkların bulaşmasını en aza indirmek için yaşlı hayvanlardan ayrılmalıdır. Genç buzağular için kolay beslenmeyi ve düzenli gözlemi kolaylaştırmak üzere tasarlanmış, kuru ve hava akımı olmayan bireysel yaşam alanları oluşturulmalıdır (Tüzemen ve Yanar, 2013: 137).

Bireysel bölmelerde barındırılan buzağular için büyümenin en kritik olduğu dönemde bireysel bakım görme imkanı sağlanmış olur. Bireysel bölmede yaşayan bir buzağının ne kadar süt içtiği, diğer kaba ve kesif yemden ne kadar tükettikleri tam olarak tespit edebilir. Ayrıca bireysel olarak buzağının dışkılama durumu ve dışkı indeksi rahatlıkla takip edilebilir (Özyürek, Koçyiğit & Tüzemen, 2013: 2). Takip edilen bu değerler buzağular için sağlık göstergeleridir. Aynı zamanda bireysel bölmeler buzağuların uyuması için rahat bir ortam oluşturur ve dış etkenlerden korunma da sağlar.

Buzağuların en az süttan kesime kadar bireysel kulübelerde barındırılması grup halinde barındırılacak buzağuların az sayıda ve birbirine yakın yaşlarda olmalıdır. Buzağı bakım ünitelerinde altlık kullanımı, altlığın değiştirilme sıklığı ve hayvan refahına uygunluğu buzağı barınaklarında üç önemli kuraldır.

Buzağı bölmelerinin pek çok alternatifleri vardır. Alternatifler ne olursa olsun bu bölmeler gerek buzağuların bakımı gerekse çalışanlara kolaylık sağlama açısından bir takım özelliklere sahip olmalıdır. Bu özellikler şöyle sıralanabilir:

- Buzağular için refah ve konforu yüksek ve stresi en aza indirecek şekilde olmalıdır.
- Buzağuların yem ve suya ulaşmaları kolay olmalıdır.
- Hastalıkların yayılmasını en aza indirecek şekilde olmalıdır.
- Havalandırması iyi olmalı ancak hava cereyanına izin vermeyecek şekilde olmalıdır.
- Rahat temizlenebilir ve dezenfeksiyonu kolay yapılabilmelidir.
- Çalışanların işlerini rahat bir şekilde yürütmesine imkân sağlamalıdır.
- Ekonomik olacak şekilde tasarlanmalıdır.

## SONUÇ

Türkiye genelinde 2019 yılı itibarıyla %48,3'ü kültür ırkları, %43,5'i melez ve %8,2'si yerli ırklar olmak üzere toplam 4,6 milyon baş 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığı bulunmaktadır. Son 10 yılda ülkemizde kültür ırkı buzağı sayısında %200,9, melez ırklarda %179,2 artış olur iken yerli ırklarında %32,2 oranında önemli bir düşüş meydana gelmiştir. Toplamda son 10 yılda 1 yaşından küçük dana buzağı sayısında %165,6'lık bir artış meydana gelmiştir. Sağıl inek başına düşen buzağı sayısı ortalama 0,66 olarak hesaplanmıştır.

Ardahan ilinde ise 2019 yılı itibarıyla %3,5'i kültür ırkları, %93,2'si melez ve %3,4'ü yerli ırklar olmak üzere toplam 103.049 baş 1 yaşından küçük dana ve buzağı varlığı bulunmaktadır. Toplam buzağı varlığı bakımından yıllar itibarıyla sayısal bir dalgalanma olmasına rağmen son 2019 yılda bir artış görülmektedir. Ardahan ilinde melez ırklarda Türkiye ortalamasına yakın bir artış olur iken kültür ve yerli ırklarda önemli oranda düşüş meydana gelmiştir. Buzağı popülasyonunun önemli bir bölümünü melez ırklar oluşturmaktadır.

Yerli ırklarda son 10 yılda meydana gelen %76,4 oranındaki düşüş yerli gen kaynaklarımız tehlikede olduğunu göstermektedir. Yerli gen kaynaklarının korunması, iklim değişikliğine ve ilerleyen dönemlerde meydana gelebilecek uygulama sistemlerindeki değişikliklere uyum sağlamasına yardımcı olması açısından kritik öneme sahiptir. Uygulanan yoğun hayvancılık üretim sistemleri nedeniyle daralan hayvan genetik kaynak tabanı, gelecekteki zorluklara karşı genetik sigorta sağlamak açısından çok önemlidir. Bu nedenle ülkemizde olabildiğince genetik kaynak yelpazesinin sürdürülmesi açısından genetik kaynakların yerinde koruma uygulanmasının yapılması gerekir.

Ardahan ilimizde sağıl inek başına düşen buzağı sayısı ortalama 0,69 olarak hesaplanmıştır. Süt sığırı işletmeleri için yıllık inek başı bir buzağı hedefi ülkemizde olduğu gibi ilimizde de tutturulamamıştır. Genel olarak buzağı kayıpları işletmelerde %5'in altında olması gerekmektedir. Maalesef Ardahan ilinde buzağı kayıpları yüksek oranlarda olmuştur.

Hayvansal üretimdeki en önemli sorunlardan biri olan buzağı hastalıkları; verimsizliğe, gelişme geriliğine, tedavi maliyetlerine ve hatta ölümlere neden olmakta ve bunun sonucunda Türkiye'de ve ilimizde önemli ekonomik kayıplar meydana gelmektedir. Buzağı kayıpları genellikle süttan kesim öncesi dönemde görülmektedir. Bu dönemde hastalık veya ölüm nedenleri olarak ishal, solunum yolu hastalıkları, travma, eklem ve göbek sorunları ve diğer nedenler şeklinde sıralanabilir.

Genç buzağuların uygun şekilde bakım, beslenme ve sağlıklı olması için Ardahan ilinde gerekli koşulların yerine getirilmesi ikame hayvanların yetiştirilmesinin ilk adımıdır. İlimizde bulunan işletmelerde buzağı kayıplarının önlenmesi için ölü doğum oranının ve süttan kesime kadar olan sürelerde buzağı mortalite ve morbiditesinin düşük olması gerekmektedir. Sağlıklı süt buzağularının yetiştirilmesi, buzağının bulaşıcı ajanlara maruziyetini en aza indirirken hastalığa karşı bağışıklık seviyesini en üst düzeye çıkarmayı gerektirir. Bir buzağının bağışıklık düzeyini iyileştirmek, uygun bir kolostrum yönetimi, kaliteli bir beslenme, aşılama programı, çevresel ve diğer stres faktörlerini en aza indirmeyi gerektirir.

Bulaşıcı ajanlara maruz kalma riskini en aza indirmek için ise mükemmel çevre yönetimi, iyi barınma, sanitasyon, potansiyel hastalık taşıyıcıların kontrolü ve etkili bir buzağı koruma kontrol programının takip edilmesi gereklidir.

Özelde ilimizde genelde ise ülkemizde buzağı kayıplarını en aza indirmek için beslenme ve yönetim stratejileri geliştirilmeli ve hedefler hem ineği laktasyona hazırlamak hem de doğum ve doğum sonrası buzağı bakımında ortaya çıkabilecek riskleri en aza indirmek için tasarlanmalıdır. Bununla birlikte kuru dönemde başlatılan stratejilerin buzağılama öncesi ve sonrası buzağı üzerindeki potansiyel etkileri de dikkate alınmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Chassagne, M., Barnouin, J., & Chacornac, J. P. (1999). "Risk Factors for Stillbirth in Holstein Heifers Under Field Conditions in France: A Prospective Survey", *Theriogenology*, 51(8), s. 1477-1488.
- Chigerwe, M., Tyler, J. W., Summers, M. K., Middleton, J. R., Schultz, L. G., & Nagy, D. W. (2009), "Evaluation of Factors Affecting Serum IgG Concentrations in Bottle-fed Calves", *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 234(6), s. 785-789.
- Godden, S. (2008), "Colostrum Management for Dairy Calves", *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 24(1), s. 19-39.
- Godden, S. M., Lombard, J. E., & Woolums, A. R. (2019), "Colostrum Management for Dairy Calves Calf", *Vet Clin North Am*, 35, s. 535-556.
- Gorden, P. J., & Plummer, P. (2010). "Control, Management, and Prevention of Bovine Respiratory Disease in Dairy Calves and Cows", *Veterinary Clinics: Food Animal Practice*, 26(2), s. 243-259.
- Guilloteau, P., Zabielski, R., & Blum, J. W. (2009), "Gastrointestinal Tract and Digestion in the Young Ruminant: Ontogenesis, Adaptations, Consequences and Manipulations", *J Physiol Pharmacol*, 60 (Suppl 1), s. 37-46.
- Gundelach, Y., Essmeyer, K., Teltcher, M. K., & Hoedemaker, M. (2009). "Risk Factors for Perinatal Mortality in Dairy Cattle: Cow and Foetal Factors, Calving Process", *Theriogenology*, 71(6), 901-909.
- Gümüş, E., Küçükersan, S., (2018), "Buzağılarda Preruminant Dönem Beslenmesinin Rumen gelişimi Üzerine Etkisi", *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 13(1), s. 98-105.
- Hammon, H. M., Steinhoff-Wagner, J., Flor, J., Schönhusen, U., & Metges, C. C. (2013). "Lactation Biology Symposium: Role of Colostrum and Colostrum Components on Glucose Metabolism in Neonatal Calves", *Journal of Animal Science*, 91(2), s. 685-695.
- Jasper, J., & Weary, D. M. (2002), "Effects of ad Libitum Milk Intake on Dairy Calves", *Journal of Dairy Science*, 85(11), s. 3054-3058.
- Kaske, M., Werner, A., Schubert, H. J., Rehage, J., & Kehler, W. (2005). "Colostrum Management in Calves: Effects of Drenching vs. Bottle Feeding", *Journal of Animal Physiology and Animal Nutrition*, 89(36), s. 151-157.
- Khan, M. A., Weary, D. M., & Von Keyserlingk, M. A. G. (2011), "Hay Intake Improves Performance and Rumen Development of Calves Fed Higher Quantities of Milk", *Journal of Dairy Science*, 94(7), s. 3547-3553.

- McGee, M., Drennan, M. J., & Caffrey, P. J. (2006), "Effect of Age and Nutrient Restriction Prepartum on Beef Suckler Cow Serum Immunoglobulin Concentrations, Colostrum yield, Composition and Immunoglobulin Concentration and Immune Status of Their Progeny", *Irish Journal of Agricultural and Food Research*, s. 157-171.
- McMartin, S., Godden, S., Metzger, L., Feirtag, J., Bey, R., Stabel, J., ... & Chester-Jones, H. (2006), "Heat Treatment of Bovine Colostrum. I: Effects of Temperature on Viscosity and Immunoglobulin G Level", *Journal of Dairy Science*, 89(6), s. 2110-2118.
- Mee, J. F. (2008). Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: A review. *The Veterinary Journal*, 176(1), s. 93-101.
- Morin, D. E., Nelson, S. V., Reid, E. D., Nagy, D. W., Dahl, G. E., & Constable, P. D. (2010). "Effect of Colostral Volume, Interval Between Balving and First Milking, and Photoperiod on Colostral IgG Concentrations in Dairy Cows", *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 237(4), s. 420-428.
- Özhan, M., Tüzemen, N., Yanar, M. 2011, *Büyükbaş Hayvan Yetiştirme*, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notu, Yayın No. 134, Erzurum
- Özyürek, S., Koçyiğit, R., & Tüzemen, N. (2013). "Buzağı Yetiştiriciliğinde Buzağı Barınaklarının Önemi", *Alınları Zirai Bilimler Dergisi*, 24(1), s. 46-52.
- Scatamburlo, R. L., Vieira, D. D. C. N. F., & Azevedo, J. M. (2002). "Fornecimento de Volumoso para Bezerros Pré-ruminantes", *Ciência Rural*, 32(5), s. 835-840.
- Schuijt, G., & Taverne, M. A. (1994), "The Interval Between Birth and Sternal Recumbency as an Objective Measure of the Vitality of Newborn Calves", *The Veterinary Record*, 135(5), s. 111-115.
- TUİK, (2020). Türkiye İstatistik Kurumu Hayvancılık İstatistikleri. Erişim tarihi: 04.08.2020, <https://biruni.tuik.gov.tr/medas/?kn=101&locale=tr>
- Tüzemen, N., Yanar, M. (2013), *Buzağı Yetiştirme Teknikleri*, Atatürk Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Yayınları No. 232, Erzurum.
- Vi, R. B., McLeod, K. R., Klotz, J. L., & Heitmann, R. N. (2004), "Rumen Development, Intestinal Growth and Hepatic Metabolism in the Pre-and Postweaning Ruminant", *Journal of dairy science*, 87, E55-E65.



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](http://www.nobelyayin.com)



nobelyayin | nobelkitap | nobelcocuk | nobelyasam | nobelcocukyayin



ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

EDİTÖR  
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

EDİTÖR  
DOÇ. DR. İHSAN KURTBAŞ

## ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

DEĞERLER, POTANSİYELLER VE YAKLAŞIMLAR





# ARDAHAN DEĞERLEMELERİ -2-

**Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar**

---

Editör

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş



Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası'nın katkılarıyla basılmıştır.

## ARDAHAN DEĞERLEMELERİ - 2: Değerler, Potansiyeller ve Yaklaşımlar

Editör: Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

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

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

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

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

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

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

### Kütüphane Bilgi Kartı

**Kurtbaş, İhsan.**

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

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

ISBN : 978-625-406-890-4

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

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

### Genel Dağıtım

**ATLAS AKADEMİK BASIM YAYIN DAĞITIM TİC. LTD. ŞTİ.**

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

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

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

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

---

# BÖLÜM YAZARLARI

---

**BÖLÜM 1:** **YENİ SEÇİM VE CUMHURBAŞKANLIĞI HÜKÜMET SİSTEMİNDE SEÇMEN TERCİH VE KARARLARININ SOSYOLOJİSİ, DİNAMİKLERİ VE TAKTİKSELLİĞİ**  
**Ardahan İli Örneğinde 24 Haziran Seçimleri Üzerine Bir Araştırma**  
Doç. Dr. İhsan KURTBAŞ  
*Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi*  
*Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-5828-6887>*

**BÖLÜM 2:** **PARTİ KİMLİĞİ ALGISI**  
**Ardahan İli Örneğinde Lisansüstü Öğrencileri Üzerine Bir Araştırma**  
Dr. Öğr. Üyesi Onur Akçakaya  
*Ardahan Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*  
*Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü Öğretim Üyesi*  
*Orcid ID: 0000-0002-7328-5380*

Öğr. Gör. Canan Tun İnan  
*Samsun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi*  
*Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü*  
*Orcid ID: 0000-0003-1727-9178"0000-0003-1727-9178*

**BÖLÜM 3:** **ULUSAL ÖNEME HAİZ SULAK ALANIN YERELDEKİ ALGISI: AKTAŞ GÖLÜ (ARDAHAN) ÖRNEĞİ**  
Dr. Öğr. Üyesi Murat Demirel  
*Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Siyaset Bilimi ve Kamu Yönetimi Bölümü*  
*Kentleşme ve Çevre Sorunları*  
*Orcid ID: 0000-0003-0994-545X*

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

**BÖLÜM 10: COĞRAFI İŞARETLİ ÜRÜNLERİN YEREL KALKINMA ÜZERİNE ETKİLERİ**

**Ardahan İli Örneğinde Bir Değerlendirme**

Arş. Gör. Dr. Mustafa Caner Timur

*Ardahan Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi İktisat Bölümü*

Orcid ID: 0000-0002-3259-8495

Şevket Kaan Gündoğdu

Orcid ID: 0000-0002-1252-5256

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

Dr. Öğr. Üyesi Sevgi Coşkun

*İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Siyasal Bilgiler Fakültesi,*

*İktisat Bölümü, İktisat Politikası Anabilim Dalı*

Orcid ID: 0000-0002-9561-7200

Arş. Gör. Sümeyye Kara

*Ardahan Üniversitesi, İnsani Bilimler ve Edebiyat Fakültesi,*

*Sosyoloji Bölümü, Uygulamalı Sosyoloji Anabilim Dalı*

Orcid ID: 0000-0002-8636-3528

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

Doç. Dr. Deniz Özyakışır

*Kafkas Üniversitesi, İİBF, İktisat Bölümü*

Orcid ID: 0000-0002-9710-3238

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

Dr. Öğr. Üyesi Cemalettin Ayvazoğlu

*Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle Meslek Yüksekokulu*

*Laborant ve Veteriner Sağlık Programı*

Orcid ID: 0000-0003-2064-0657

Prof. Dr. Pınar Ayvazoğlu Demir

*Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi*

*Hayvan Sağlığı Ekonomisi ve İşletmeciliği*

Orcid ID: 0000-0002-7010-0475

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

Doç. Dr. Abdülkerim Diler

*Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu*

*Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0001-7958-6179

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

Dr. Öğr. Üyesi Ertan Doğan

*Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle MYO*

*Laborant ve Veteriner Sağlık Bölümü*

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

Uz. Dr. Ali Nazmi Can Doğan

*Göle Devlet Hastanesi İç Hastalıklar Kliniği*

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

**BÖLÜM 16 ARDAHAN BÖLGESİNDE BUZAĞI VARLIĞI VE GELECEĞİ**

Doç. Dr. Abdülkerim Diler

*Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu*

*Bitkisel ve Hayvansal Üretim Bölümü*

Orcid ID: 0000-0001-7958-6179

**BÖLÜM 17 ARDAHAN İLİ KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ VE BAŞLICA GÖRÜLEN ENFEKSİYÖZ HASTALIKLAR**

Dr. Öğr. Üyesi Ertan Doğan

*Ardahan Üniversitesi Nihat Delibalta Göle MYO, Göle-Ardahan*

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

Uz. Dr. Ali Nazmi Can Doğan

*Göle Devlet Hastanesi İç Hastalıklar Kliniği, Göle-Ardahan*

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

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

Zir. Yük. Müh. Sibel Selda Barak

*Ankara Tarım ve Orman İl Müdürlüğü*

*Hayvan Sağlığı ve Yetiştiriciliği Şube Müdürlüğü*

Orcid ID: 0000-0002-9503-7361

Doç. Dr. Aziz Gül

*Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Ziraat Fakültesi 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 yönlerdeki birikimlerini dikkate alarak hazırlanmış, ilimiz için önemli bir değerdir. Serhat Şehrimizin her bir ögesi, araştırmacılar açısından bir veri kaynağı olarak ele alınmış olup çalışmanın hazırlanmasında emeği geçen tüm akademisyenlerimize şükranlarımı sunuyorum. Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası, Ardahan Üniversitesi ve şehrimizin karşılıklı etkileşim içinde yer aldığı Ardahan'ı daha ileriye taşıyacaklardır. Yeni çalışmaların devamını temenni ediyorum.

Çetin Demirci

Ardahan Ticaret ve Sanayi Odası Başkanı



---

## EDİTÖRDEN

---

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

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

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



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

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

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

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

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

Doç. Dr. İhsan Kurtbaş

