



T.C.

ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

AĞRI İLİNDE KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN İNCELENMESİ

ERHAN EREN

YÜKSEK LİSANS TEZİ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

ORDU 2019

T.C.
ORDU ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

AĞRI İLİNDE KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN İNCELENMESİ

ERHAN EREN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ORDU 2019

TEZ ONAY

Erhan EREN tarafından hazırlanan "AĞRI İLİNDE KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN İNCELENMESİ" adlı tez çalışmasının savunma sınavı 30.07.2019 tarihinde yapılmış ve jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Ordu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Danışman
Prof. Dr. Sezai Alkan
Zootekni, Ordu Üniversitesi

İmza

.....


Üye
Prof. Dr. İsmail Türker
Zootekni, Yozgat Bozok Üniversitesi

.....


Üye
Doç. Dr. Ömer Ertürk
Moleküler Biyoloji ve Genetik
Ordu Üniversitesi

.....


03/09/2019 tarihinde enstitüye teslim edilen bu tezin kabulü, Enstitü Yönetim Kurulu'nun 06.09./2018 tarih ve 2019 / 608 sayılı kararı ile onaylanmıştır.



.....


Enstitü Müdürü
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Sami GÜLER

TEZ BİLDİRİMİ

Tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan ve kullanılan intihal tespit programının sonuçlarına göre; bu tezin yazılmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğunu, başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğunu, tezin içerdiği yenilik ve sonuçların başka bir yerden alınmadığını, kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez çalışması olarak sunulmadığını beyan ederim.



Erhan EREN

Not: Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir.

ÖZET

AĞRI İLİNDE KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİNİN İNCELENMESİ

ERHAN EREN

ORDU ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ZOOTEKNİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ 45 SAYFA

(TEZ DANIŞMANI: PROF. DR. SEZAI ALKAN)

Bu araştırma, Ağrı ilinde kaz yetiştiriciliği yapılan işletmelerin genel yapısının belirlenmesi amacıyla yürütülmüştür. Araştırmada Ağrı ilinin merkezinde ve ilçelerinde kaz yetiştiriciliği yapan 151 aile işletmesinde uygulanan anketlerden elde edilen veriler kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, yetiştiricilerin %49.67'sinin 40-59 yaş arasında, %48.34'ünün ilkökul mezunu ve %56.29'unda ise hane genişliğinin 4-6 kişi arasında olduğu belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %85.43'ü kaz yetiştiriciliği dışında başka hayvancılık faaliyetiyle uğraşmaktadır. Yetiştiricilerin %64.9'u kaz yetiştiriciliğini tüketim alışkanlığı olduğu için yaptığını belirtmiştir. İşletmelerin %63.58'inde kaz yetiştiriciliği süresinin 1-10 yıl arasında olduğu belirlenmiştir. İşletmelerin %71.52'sinde kazın dışında tavuk yetiştirilmektedir. İşletmelerin sadece %4.64'ünde kaz dışında başka kanatlı hayvan yetiştirilmemektedir. Yetiştiricilerin %73.51'i kaz sayısını arttırmak istediğini belirtmiştir. İşletmelerin %98.68'inde kuluçka makinesi kullanılmamakta ve %49.01'inde ise dezenfeksiyon yapılmamaktadır. Yetiştiricilerin %62.91'i kazları 5-6 yıl süreyle damızlık olarak kullanmaktadır. Yetiştiricilerin %90.73'ü kazları 8-12 aylık yaşta kestiklerini, yetiştiricilerin %84.77'si kaz üretimine devam etmek istediklerini ve yetiştiriciler karşılaştıkları en önemli sorunun hastalıklardan kaynaklanan kayıplar (%19.86) olduğunu belirtmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı İli, Kaz Yetiştiriciliği, Sosyal Yapı, Sorun.

ABSTRACT

THE EXAMINATION OF GOOSE PRODUCTION IN AĞRI PROVINCE

ERHAN EREN

ORDU UNIVERSITY INSTITUTE OF SCIENCES

ANIMAL SCIENCE

MSc. THESIS, NUMBER OF PAGE 45

(SUPERVISOR: Prof. Dr. Sezai ALKAN)

This research was conducted to determine the general structure of the goose breeding enterprises located in Ağrı province. In the study, data obtained from 151 family-owned goose breeding enterprises located in the center and districts of Ağrı province by interviewing were used. According to the results of the research, 49.67% of the breeders were between the ages of 40-59, 48.34% were primary school graduates and 56.29% of the households were between 4-6. 85.43% of the breeders are engaged in animal husbandry activities other than goose breeding. 64.9% of breeders stated that they made goose breeding because it was a habit of consumption. It has been found that 63.58% of enterprises surveyed have been in the market for less than 10 years. 71.52% of enterprises are also grown in chickens in addition to goose. Only 4.64% of enterprises was found not to breed poultry other than goose. 73.51% of the breeders stated that they desire to increase the number of geese that they breed. 98.68% of companies do not use incubators and 49.01% of them do not use disinfection techniques. 62.91% of the breeders keep the geese for breeding for 5-6 years. 90.73% of the breeders slaughter the geese at the age of 8-12 months. 84.77% of the breeders stated that they want to continue the production of goose and the most important problem they encountered is the animal losses caused by the diseases that was reported to be 19.86%.

Keywords: Ağrı Province, Goose Breeding, Social Status, Problem.

TEŞEKKÜR

Tez konumun belirlenmesi, çalışmanın yürütölmesi ve yazımı esnasında bilgi ve deneyimleri ile yolumu aan baőtta danışman hocam Sayın Prof. Dr. Sezai ALKAN'a ve değerli hocam Prof. Dr. İsmail TÜRKER'e teőekkürlerimi sunarım. Ayrıca istatistiksel analizlerin yapılması ve yorumlanması aşamasında değerli bilgilerinden faydalandığım kıymetli hocam Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yeliz KAŐKO ARICI'ya ve anket çalıőmalarım sırasında desteklerini esirgemeyen Ağrı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü Koordinasyon ve Tarımsal Veriler Şube Müdür Vekili Sayın Tuncer TAŐDAN Bey'e ve Şube personeli arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Aynı zamanda, manevi desteklerini her an üzerimde hissettiğim eőim Banu'ya ve biricik kızım Asya'ya teőekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
TEZ BİLDİRİMİ	I
ÖZET	II
ABSTRACT	III
TEŞEKKÜR	IV
İÇİNDEKİLER	V
ŞEKİL LİSTESİ	VI
ÇİZELGE LİSTESİ	VII
SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ	VIII
EKLER LİSTESİ	IX
1. GİRİŞ	1
1.1 Kaz Yetiştiriciliği Hakkında Genel Bilgiler.....	1
1.2 Kazlardan Elde Edilen Ürünler.....	3
1.2.1 Kaz Eti.....	3
1.2.2 Kaz Yumurtası.....	5
1.2.3 Karaciğer.....	5
1.2.4 Kaz Tüyü.....	6
1.3 Kaz Yemekleri.....	7
1.4 Dünya’da Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi.....	7
1.5 Türkiye’de Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi.....	9
1.6 Ağrı’da Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi.....	11
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR	13
2.1 Önceki Çalışmalar.....	13
3. MATERYAL ve YÖNTEM	17
3.1 Materyal.....	17
3.2 Yöntem.....	17
3.2.1 Çalışma Evreni ve Örneklem.....	17
3.2.2 İstatistik Değerlendirme.....	17
4. BULGULAR VE TARTIŞMA	18
4.1 Yetiştiricilerin Bireysel ve Hane Özelliklerine Ait Temel Bulgular.....	18
4.2 Kaz Yetiştiriciliği Faaliyetine Ait Temel Bulgular.....	18
4.3 Kazların Barınma ve Beslenme Özelliklerine Ait Temel Bulgular.....	21
4.4 Kazların Verim Özelliklerine Ait Temel Bulgular.....	23
4.5 Kaz Eti, Kaz Yağı ve Kaz Tüyünün Kullanımına Ait Temel Bulgular.....	25
4.6 Yetiştiricilikte Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri.....	27
4.7 Değişkenler Arasındaki İlişkiler ve Bağımlılık Kontrolü.....	29
4.7.1 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları.....	29
4.7.2 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları.....	33
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	37
6. KAYNAKLAR	39
EKLER	42
ÖZGEÇMİŞ	45

ŞEKİL LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1.1 Kazların Zoolojik Sınıflandırılması.....	2
Şekil 2.2 Türkiye Kaz Varlığının Yıllara Göre Değişimi.....	10
Şekil 4.1 Kuluçka Makinesi Kullanımı Ve Doğal Kuluçka.....	20
Şekil 4.2 Kazların Mera, Otlak, Köy Alanı Ve Su Kenarlarında Otlatılması.....	22

ÇİZELGE LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1.1 Kaz, Tavuk, Hindi ve Ördek Etinin Kompozisyonu.....	4
Çizelge 1.2 Kıtalara Göre Kaz Eti Üretimi (ton)	8
Çizelge 1.3 Dünyada Önemli Kaz Eti Üretimi Yapan Ülkeler ve Mevcut Durum (ton)	8
Çizelge 1.4 Dünya Kaz Varlığı Sıralamasında İlk 20 İçerisinde Yer Alan Ülkeler	8
Çizelge 1.5 Türkiye’de Kanatlı Hayvan Varlığı (adet).....	9
Çizelge 1.6 10.000 Baş ve Üzeri Kaz Varlığına Sahip Olan İller.....	10
Çizelge 1.7 İlçelere Göre Kaz Varlığı Dağılımı	11
Çizelge 4.1 Yaş, Eğitim Durumu ve Hane Halkı Sayısına Göre Dağılım	18
Çizelge 4.2 Diğer Hayvancılık Faaliyeti, Kaz Yetiştiriciliği Yapma Sebebi, Süresi, Damızlık Kaz Sayısı, Kuluçka Makinesi Kullanımı, Diğer Kanatlı Hayvan Varlığı ve Kaz Varlığını Artırma İsteği Dağılımı.....	18
Çizelge 4.2 Diğer Hayvancılık Faaliyeti, Kaz Yetiştiriciliği Yapma Sebebi, Süresi, Damızlık Kaz Sayısı, Kuluçka Makinesi Kullanımı, Diğer Kanatlı Hayvan Varlığı ve Kaz Varlığını Artırma İsteği Dağılımı (devamı).....	19
Çizelge 4.3 Kazların Merada Otlatılma Durumu, Mera Harici Ek Yemleme Uygulamaları, Hastalıklar Nedeniyle Meydana Gelen Kayıplar, Dezenfeksiyon Uygulamaları Ve Kaz Gübresi Kullanımı Dağılımı	21
Çizelge 4.3 Kazların Merada Otlatılma Durumu, Mera Harici Ek Yemleme Uygulamaları, Hastalıklar Nedeniyle Meydana Gelen Kayıplar, Dezenfeksiyon Uygulamaları Ve Kaz Gübresi Kullanımı Dağılımı (devamı).....	22
Çizelge 4.4 Kazların Verim Özelliklerine Ait Değerler	23
Çizelge 4.5 Kaz Eti, Kaz Yağı ve Kaz Tüyü Kullanımı, Yetiştiriciliğe Devam Etme İsteği ve Yüksek Verimli Irklarla Çalışma İsteği Dağılımı	25
Çizelge 4.6 Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Dağılımı	27
Çizelge 4.7 Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Çözüm Önerileri Dağılımı	28
Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları	29
Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı).....	30
Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı).....	31
Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı).....	32
Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları.....	33
Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı).....	34
Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı).....	35

SİMGELER ve KISALTMALAR LİSTESİ

cm	:	Santimetre
dL	:	Desilitre
FAO	:	Food and Agriculture Organisation
g	:	Gram
kg	:	Kilogram
m	:	Metre
mg	:	Miligram
mm	:	Milimetre
n	:	Örnek büyüklüğü
TL	:	Türk Lirası
TÜİK	:	Türkiye İstatistik Kurumu

EKLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
EK 1: Anket Formu.....	42

1. GİRİŞ

Hızla artan dünya nüfusu insanları beslenme konusunda endişeye sevk etmekte, yegâne besin kaynağımız olan tarım ve hayvancılık ürünleri dünyanın her yerinde gün geçtikçe önemini arttırmaktadır. Üretim-ihtiyaç dengesinin sağlanabilmesi için birim alandan alınacak verimin artırılması ve hayvan popülasyonundan elde edilecek verimin ve genetik kapasitenin en üst sınırına çıkarılması tek çözüm olarak karşımıza çıkmaktadır. İnsan beslenmesinde önemli yeri olan hayvansal protein üretim ve tüketiminin artırılması ise düşük maliyetli üretim sistemlerinin kullanılması ile mümkündür. Kaz yetiştiriciliğinin ekstansif şartlarda yetiştiriciliğe uygun oluşu, kazların selüloz içeriği yüksek yemlerden ve özellikle meradan faydalanma kabiliyetlerinin yüksek oluşu, hastalıklara ve dış etkenlere karşı diğer kanatlı türlerine göre daha dayanıklı oluşu ve barınak gereksiniminin az oluşu sebebiyle kaz yetiştiriciliği düşük maliyetli bir üretim kolu olarak karşımıza çıkmaktadır (Boz ve ark., 2014; Taşkın ve ark., 2017).

1.1 Kaz Yetiştiriciliği Hakkında Genel Bilgiler

Kazlar *Anatidae* familyasından *Anser* cinsinden ilk evcilleştirilen hayvanlar arasında yer almıştır. Kazların evcilleştirilmesi M.Ö. 3000 yıllarında Mısır'da gerçekleşmiştir. Evcil kazlar çeşitli renk, görünüş ve büyüklüktedir. Dünya'da genellikle evcil kazlar yabani kazlardan daha fazladır. Evcil kazların başlıca iki tipi vardır. Bunlardan ilki; Avrupa orijinli kazlardır ve yabani Greylag kazlarından (*Anser anser*) orijin aldığı sanılmaktadır. İkincisi ise; Asya orijinli kazlar olup, yabani Swan kazlarından (*Anser cygnoides*) orijin aldığı kabul edilmektedir (Pingel, 2011; Boz, 2015). Çekoslovakya Beyazı, Embden, Landes, Pilgrim, Pomeranian, Sentetik Ukrayna, Beyaz Macar ve Beyaz İtalyan kazı Avrupa orijinli kazlara, Çin, Huoyan ve Kuban kazı Asya orijinli kazlara örnek olarak verilebilir (Boz, 2015).

Kazlar vücut büyüklüğü ve görünüm bakımından ördek ve kuğular arasında yer alırlar. Çok zekidirler, kolayca öğrenirler ve iyi bir hafızaya sahiptirler. Yaşam süreleri 20-60 yıl arasında değişmektedir. Fakat yetiştiriciler tarafından bu kadar uzun süre elde tutulmazlar. Elde tutulma süreleri yetiştirme tipine bağlı olarak değişmektedir. Et üretiminde kullanılacak damızlık kazlar genellikle 3-5 yıl elde tutulursa yumurta verimleri daha yüksek olmaktadır. Ancak geleneksel yetiştirmede bu süre 10 yıla kadar uzayabilmektedir (Çelik, 2007; Boz, 2015).

Aves (Kuşlar)			
Takım	Anseri formes (Ducks , Geese, Swans)		
	↓		
Familya	Anatidae (Dabbling duck, geese)		
	↓	↓	↓
Cins	Anas	Cairina	Anser
Tür	Platyryn chos	Moschata	Anser
	Domestic duck	Muscovy duck	Goose

Şekil 1.1 Kazların Zoolojik Sınıflandırılması (Boz, 2015)

Dişi ve erkek kazların tüy renkleri ve görünüşleri birbirine benzediğinden cinsiyet ayrımı zordur. Cinsiyet tayininde uygulanan en etkin yöntem cinsiyet organlarının muayene edilmesidir. Günlük kaz palazlarının cinsiyeti, tavuk civcivleri için kullanılan tekniğe benzer bir şekilde kloakın muayenesi ile belirlenebilir. Muayeneyi yapan kişi tecrübesiz ise cinsel organlara zarar verebilir. Ergin kazlarda kloak muayenesi ile cinsiyet tayini palazlara göre daha kolaydır. Erkek kazlarda yüksek ince bir ses, biraz daha büyük bir vücut, daha uzun bir boyun, daha büyük bir baş bulunmakta ve sürüye yaklaşıldığında erkek kazlar kaçmaktadırlar. Dişi kazlarda ise kısık kaba bir ötüş, yumuşak bir karın, yumurta veren kazlarda geniş pelvis kemikleri bulunmaktadır (Çelik, 2007; Boz, 2015).

Kazların en önemli verimleri arasında et, karaciğer ve tüy gelmektedir. Bunun yanı sıra yumurta verimi ve yağı da önemlidir. Kazların yumurta verimi Ocak-Şubat ayında başlar ve Haziran-Temmuz aylarına kadar devam eder. Bu periyot ırklara göre değişmekle birlikte yaklaşık 130 gün sürer. Daha erken yumurta üretimini uyarmak için, yumurta sezonundan önce kazların barındıkları yerde her gün 14-16 saat aydınlatma yapılabilir (Çelik, 2007; Boz, 2015). Irklara göre değişmekle birlikte kazlar bir sezonda 15-60 adet yumurta verebilmektedirler. Kazlarda yumurta verimi, ilk yıllarda sonraki yıllara göre daha fazla olup, 10 yaşına kadar verimli olarak kullanılabilen ve yumurtaların ağırlıkları 200 grama kadar çıkabilmektedir (Tilki ve İnal, 2004a; Tilki ve İnal, 2004b). Kaz yumurtalarının kuluçka süresi ırklara göre 28 ile 35 gün arasında değişir. Kazlarda ortalama döllülük oranı %60-90, kuluçka randımanı %50-90 arasında değişmektedir (Tilki ve İnal, 2004b).

Kazlar kışa girene kadar merada tutulabilir ve yumurta üretim sezonu süresince uygun bir besleme programı uygulanabilir. Beslemede iyi kalitede kaba yem kombinasyonu ve ticari kaz geliştirme yemi (pelet yem) kullanılabilir. Çevre ısı ve kaba yem kalitesine bağlı olarak günlük toplam 115-125 g pelet yem verilebilir. Ticari kaz yeminin bulunmaması halinde tavuk yemleri de kullanılabilir. Yaklaşık olarak yumurta üretiminden 2 ay önce, kazlara uygun bir geliştirme yemi verilmeye başlanmalıdır. Bu yem tek başına dengeli bir pelet yem olabileceği gibi, herhangi bir katkı maddesi içermeyen dengeli bir yem ile dane yemlerin yarı yarıya karışımı şeklinde bir yem de olabilir. Fakat ne kullanılırsa kullanılsın %15.4-18 arasında bir ham protein sağlanmalıdır. Bu iyi bir yumurta üretimi için gereklidir (Çelik, 2007).

Tamamen konsantre yemle beslemeye dayalı entansif besleme yönteminde kazlar 10-12 haftada istenilen kesim ağırlığına ulaşırken, meraya dayalı beslemelerde bu süre 20-30 haftaya kadar uzamaktadır. Entansif besi yönteminde kesim süresi kısa olmasına rağmen, besi yeterince ekonomik olmamakta ve daha yağlı bir karkas elde edilmektedir. Besinin daha ekonomik olması, ekstansif beslemeye göre besi süresinin kısaltılması ve daha az yağlı karkas elde edilebilmesi için kaba ve konsantre yemin birlikte olduğu yarı entansif besleme yöntemi önemli bir alternatif olabilir (Arslan ve Tufan, 2011).

1.2 Kazlardan Elde Edilen Ürünler

1.2.1 Kaz Eti

Kaz eti diğer kanatlı etlerine göre farklı özellikleri olan bir hayvansal üründür. Üretimde sonbaharda yapılan ek yemlemeye bağlı olarak oluşan yağlanma nedeniyle kaz eti bu dönemde daha lezzetli bulunmakta ve daha çok talep görmektedir (Aral ve Aydın, 2007). Üretici açısından etin raf ömrü ve ekonomik nedenlerle pH, renk, su tutma kapasitesi, sızdırma, pişirme kayıpları ve tekstür önemli iken; tüketicileri daha çok etin rengi, tekstürü ve duyuşal özellikleri ilgilendirmektedir. Etin kimyasal bileşimi et kalitesini belirlemekte ve protein, yağ, kül ve su önemli bileşenleri oluşturmaktadır. Türkiye’de kaz eti kalitesi üzerine yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Halk elinde yetiştirilen kazlarla birlikte alternatif üretim sistemlerinde (organik üretim, free-range) ve entansif şartlarda yetiştirilen kazlarda et kalite özelliklerinin belirlenmesi üretim ve tüketim açısından önem arz etmektedir. (Sarica ve ark., 2014).

Kaz etinde (göğüs ve but derisiz) kuru madde, protein, yağ ve kül içerikleri ortalama %25-30, %19-24, %3-6.5 ve %0.95-2.5 arasında değişmektedir. Kaz eti az miktarda kolajen (%0.39-0.91) düzeyi ile zengin bir protein kaynağıdır. Düşük kolesterol içeriği (52-76 mg/100 g) ve doymamış yağ asitlerince yüksek bir yağ içeriğine sahiptir. Kaz etinin lezzet ve besleyici değeri yanında, %93 sindirilebilirliğe sahip kaz yağı diğer yemeklerde de kullanılabilir. Ayrıca kaz etinin A, B1, B2, B3, B6 vitaminleri ile Ca, Cu, Fe, Mg, P, K ve Na minerallerince zengin olduğu bildirilmektedir (Boz, 2015). Çizelge 1.1’de kaz, tavuk, hindi ve ördek etinin besin madde kompozisyonları verilmiştir.

Çizelge 1.1 Kaz, Tavuk, Hindi ve Ördek Etinin Kompozisyonu (Çelik, 2013)

İçerik	Kaz	Tavuk	Hindi	Ördek	
g	Su	49.66	65.99	70.40	48.50
	Protein	15.86	18.60	20.42	11.49
	Toplam yağ	33.62	15.06	8.02	39.34
	Derisiz yağ	-	3.08	2.86	-
	Kül	0.87	0.80	0.88	0.68
Kcal	Kalori	371	251	160	404
mg/100g	Kolesterol	80	75	68	76
Vitamin (mg/100g)	Thiamin	0.10	0.05-0.08	0.06	0.10
	Riboflavin	0.12	0.08-0.17	0.11	0.12
	Niasin	7.70	7.6-11.5	11.30	7.70
Mineral maddeler (mg/100g)	Na	86	58	66	74
	K	420	285	315	285
	Ca	11	12	8	12
	P	190	197	212	203
	Fe	1.5	1.4	1.5	1.3

Kaz eti bütün olarak satılabildiği gibi karkas parçalarına ayrılmış veya işlenmiş ürün olarak da tüketime sunulmaktadır. Asya ve bazı Avrupa ülkelerinde (Macaristan, Polonya) halk pazarlarında ve marketlerde temizlenmiş bütün veya parçalanmış karkas şeklinde pazarlanmaktadır. Türkiye’de ise kaz, genellikle tüketicilerce canlı olarak satın alınmakta ve kesim sonrası taze olarak tüketilmektedir. Ayrıca kavrularak, tuzlanarak veya kurutularak daha sonra tüketilmek üzere depolanabilmektedir (Demir ve ark., 2013; Boz, 2015). Kaz karkas parçalarından göğüs, but ve kanat, tüketiciler tarafından sırt ve boyuna oranla daha çok tercih edilmektedir (Yakan ve ark., 2012; Boz, 2015). Türkiye’de kaz eti sadece bölgesel ve yöresel ev yemeklerinde kullanılmakta ve ülke genelinde yeterince tanınmamaktadır (Aral ve Aydın, 2007).

1.2.2 Kaz Yumurtası

Kazlarda yumurta verimi yılın erken dönemlerinde başlar ve asıl yumurtlama periyodu ilkbahardır. Kazlar yumurtlamaya başladıktan 5-6 hafta sonra en yüksek verim düzeyine ulaşırlar. Yumurtlama genelde Ocak-Şubat ayında başlayarak Haziran-Temmuz ayına kadar devam etmektedir. Bu dönem yaklaşık 130 gün sürmektedir (Çelik, 2007; Boz, 2015). Kazlarda yumurta kabuğu oluşturma uzun zaman aldığından genelde gün aşırı yumurtlarlar. Fakat bazen peş peşe yumurtlama da görülebilir (Boz, 2015). Yumurta verimi üzerine etkili faktörler genotip, yaş, besleme düzeyi, yumurtlama sezonu sayısı, mevsim, aydınlanma süresi, gürk olup olmama durumu, barınma koşulları ve hastalıklardır. Kazların yumurta verimi genotipe ve çevresel koşullara göre değişmekle birlikte genel olarak 8-60 adet arasındadır. Bu değer diğer kanatlı hayvanlara göre çok düşük düzeydedir (Kırmızıbayrak ve ark., 2016).

Kazlarda yumurta verimi, ilk yıllarda sonraki yıllara göre daha fazla olup, 10 yaşına kadar verimli olarak kullanılabilen ve yumurtaların ağırlıkları 200 grama kadar çıkabilmektedir (Çelik, 2007; Boz, 2015). Kaz yetiştiriciliğinde yapay aydınlatma programları uygulayarak aydınlık süresinin arttırıldığı durumlarda, yumurtlama sezonu süresinin uzamasına bağlı olarak yumurta verimi de arttırılmaktadır. Yoğun bir şekilde yapılabilecek ticari yetiştiriciliklerde yapay aydınlatma programlarının uygulanmasıyla üretimin tüm yıla yayılması sağlanmaktadır (Kırmızıbayrak ve ark., 2016).

1.2.3 Karaciğer

Kaz yetiştiriciliğinin en önemli ürünlerinden birisi de yağlı karaciğerdir. Yağlı karaciğer üretiminde Macaristan, Fransa ve İsrail ilk sıralarda yer alırken, tüketimde Fransa, Çin, Tayland, Japonya ve Macaristan ilk sıralarda yer almaktadır (Boz, 2015). Avrupa ülkelerinin birçoğunda içki sofralarının vazgeçilmez mezesi olan kaz karaciğeri lezzetlidir ve oldukça yüksek fiyatlardan pazarlanmaktadır (Çelik, 2007).

Kazlarda yüksek ekonomik getiri sağlayan yağlı karaciğer üretimi, 9-25 haftalık yaştaki kazların 14-21 gün süreyle ve değişik yöntemlerde zorla beslenmesiyle (force feeding-cramming) gerçekleşmektedir. Bu süreçte yaklaşık ağırlığı ortalama 80 g olan karaciğer, 600-1000 g ağırlığa kadar çıkabilmektedir (Aral ve Aydın, 2007; Boz, 2015).

Yağlı karaciğer üretimi, özellikle Landaise ve Slovak kaz ırkları ile bunların melezlerinde uygulanmaktadır. Bu ırklarda zorlamalı besleme sonucu aşırı yağlanma eşiği oldukça düşüktür. Düşük yağlanma eşiği, vücutta aşırı yağlanma olmadan karaciğerin yağlanarak büyümesini sağlamaktadır. Landaise kazının iki hattı için ortalama karaciğer ağırlığı sırasıyla 773 ve 732 g olarak tespit edilmiştir (Çelik, 2007).

Karaciğer üretimine yönelik kazlar ızgaralı kümeslerde barındırılır. Belli bir olgunluğa ulaşan kazlar çoğu kez boğazdan yem itilerek zorla beslenir. Bunun için genellikle mısır kullanılır. Çünkü mısır karaciğerde yağ depolanmasını arttırdığı gibi ciğerin pembe-beyaz renkte ve güzel görünmesini de sağlar. Haşlanmış mısır kazlara günlük 1 kg olarak zorla yedirilmektedir. Bunun dışında, hipotalamusa müdahale, hormon uygulaması, besin madde noksanlığı ve besin madde fazlalığı yöntemleri de uygulanabilmekle birlikte etik ve refah açısından kabul edilmemektedir. Zorla besleme pratikte Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından onaylanmamakla birlikte, Avrupa Birliği tarafından geleneksel kabul edilmekte ve sadece belirli bölgelerde yapılmasına izin verilmektedir (Boz, 2015).

1.2.4 Kaz Tüyü

Kazlardan elde edilen, ekonomik değeri yüksek ürünlerden birisi de tüydür. Kaz tüyü dış ticaretinde Çin başı çekerken, ABD en büyük ithalatçı konumundadır. Kaz tüyleri; kışlık giysi, mont, yatak, yastık, yorgan, koltuk üretimi, okçulukta, boya sanayinde ve olta iğnesi yapımında kullanılmaktadır. Kaz tüyü konfeksiyon ürünlerinde yüksek kalitede yalıtım özelliğine sahiptir (Boz, 2015). Kaz tüyleri, ördek tüyleri ve diğer su kuşlarının tüyelerinden daha büyük ve daha yumuşaktır. Bu yüzden diğer tüylerden daha yüksek fiyata satılabilirler. Kazların karın ve göğüs altı tüyleri ile yumuşak tüyleri çok değerlidir. Kaba tüylerin değeri ise yumuşak tüylere göre daha düşüktür. Yetişkin bir kaz palazından yaklaşık 100 g kuru tüy elde edilebilmektedir (Aral ve Aydın, 2007; Çelik, 2007; Boz, 2015).

Kaz palazlarında ilk tüylenme 21. günde başlar ve 49. güne kadar devam eder. İlk yolma işlemi, tüylerin tamamen olgunlaştığı 70-77. günler arasında yapılabilir. Yumurtlayan kazlardaki tüy yolma işlemi ise birinci yumurta verim sezonunun sonunda yapılabilir. Genel kural olarak kazlar yılda 4 seferden daha fazla ve kışın asla yolunmamalıdır (Çelik, 2007).

1.3 Kaz Yemekleri

Türkiye’de kaz üretimi; Doğu Anadolu Bölgesi, Orta Anadolu ve İç Ege Bölgesi başta olmak üzere, tarımsal üretim yapan ailelerde, özellikle de kış aylarında aile içi tüketime yönelik olarak yapılmakta olan, ek bir hayvansal üretim faaliyetidir. Üretimde sonbaharda yapılan ek yemlemeye bağlı olarak ortaya çıkan yağlanma nedeniyle, etleri bu dönemde daha lezzetli bulunmakta ve daha çok talep edilmektedir (Boz, 2017).

Kaz yetiştiriciliği ülkemizin Kuzey Doğu Anadolu Bölgesi’nde (Kars, Ardahan, Muş) yaygın olarak yapıldığı için, doğal olarak geleneksel kaz yemekleri de bu bölgeden köken almaktadır. Özellikle Kars ve Ardahan yöresinin mutfak kültürünün en önemli yemeklerini oluşturan kaz eti burada yaşayan insanlar için oldukça lezzetli ve besleyicidir. Daha çok bu bölgede yapılan yemekler ise; fırında kaz, tandırda kaz, kaz çekmesi, kaz kızartması, kaz dolması, kaz kavurması, güveçte kaz, güveçte kaz etli bulgur pilavı, kaz tiridi ve kaz ciğeridir. Orta Anadolu yöresinde ise arabaşı (ara-aşı) olarak bilinen kaz etinin haşlanarak salça, biber ve kavrulmuş un ile terbiyesiyle yapılan ve kaz etince yoğun bir çorba kış geceleri, pişirilmiş hamur peltesi ile birlikte içilmektedir. Bu yemek tarzı ana öğün yerine gece geç saatlerde tüketilmesinden dolayı ara-aşı (arabaşı) olarak adlandırılmaktadır (Boz, 2017). Kaz eti Türkiye’de sadece bölgesel ve yöresel ev yemeklerinde kullanılmakta ve ülke genelinde yeterince tanınmamaktadır. Ticari üretimin geliştirilebilmesi adına kazlardan elde edilen ürünlerin tanıtılması önem arz etmektedir (Boz, 2017; Diker ve Deniz, 2017).

1.4 Dünya’da Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi

Dünyada farklı coğrafyalarda kazanç getirici bir üretim faaliyeti olarak kaz yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu yetiştiriciliğin dağılımına baktığımızda iklimi soğuk olan Doğu Güneydoğu Asya ülkeleri ile bazı Doğu Avrupa ülkelerinde yoğunlaştığı görülmektedir (Taşkın ve ark., 2017).

Çizelge 1.2 ve Çizelge 1.3’te 2013 yılı FAO verilerine göre kaz eti üretiminin dünyadaki durumu özetlenmiştir. Dünya toplam kaz eti üretiminin yaklaşık %96’sını Asya kıtası ülkeleri karşılamaktadır. Asyadaki üretimin %99’u ise Çin’e aittir. Avrupa ülkeleri ise kaz eti üretiminde dünya üretiminin yaklaşık %5’ine sahiptir. Türkiye’nin Avrupa kaz eti üretimi içerisindeki payı ise yaklaşık %1’dir (FAO, 2013; Karabulut ve ark., 2017).

Çizelge 1.2 Kıtalara Göre Kaz Eti Üretimi (ton) (FAO, 2013)

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013
Afrika	33.879	34.064	34.110	46.073	46.043
Amerika	1.957	1.957	2.057	2.152	2.227
Asya	2.266.309	2.353.789	2.428.478	2.560.714	2.592.861
Avrupa	117.675	95.553	108.295	118.225	111.971
Okyanusya	120	120	120	120	120
DÜNYA	2.362.577	2.438.959	2.520.169	2.669.586	2.698.322

Çizelge 1.3 Dünyada Önemli Kaz Eti Üretimi Yapan Ülkeler ve Mevcut Durum (ton) (FAO, 2013)

Ülkeler	2009	2010	2011	2012	2013
Çin	2.233.220	2.318.974	2.392.019	2.524.589	2.557.098
AB	117.675	95.553	108.295	118.225	111.971
Macaristan	27.157	16.775	24.038	29.011	26.441
Tayvan	16.915	18.505	20.200	19.961	19.550
Mısır	20.731	20.938	20.944	32.907	32.907
Türkiye	2.650	2.350	1.768	1.618	1.618
DÜNYA	2.362.577	2.438.959	2.520.169	2.669.586	2.698.322

Dünya kaz varlığı sıralamasında ilk 20 içerisinde yer alan ülkeler, dünyadaki toplam kaz varlığının %99.53'üne sahiptir (Çizelge 1.4).

Çizelge 1.4 Dünya Kaz Varlığı Sıralamasında İlk 20 İçerisinde Yer Alan Ülkeler (FAO, 2017)

Sıra No	Ülkeler	Kaz Varlığı	Oran (%)
1	Çin	306.441.000	82.37
2	Rusya Federasyonu	15.549.000	4.17
3	Mozambik	14.565.000	3.91
4	Mısır	7.115.000	1.91
5	Romanya	4.737.000	1.27
6	Ukrayna	4.183.000	1.12
7	Polonya	4.173.000	1.12
8	Myanmar	3.663.000	0.98
9	Madagaskar	3.009.000	0.80
10	Macaristan	1.257.000	0.33
11	İran	997.000	0.27
12	Türkiye	978.000	0.26
13	İsrail	960.000	0.25
14	Arnavutluk	873.000	0.23
15	Tayvan	548.000	0.15
16	Filipinler	405.000	0.11
17	Fransa	344.000	0.09
18	Kanada	322.000	0.08
19	Almanya	301.000	0.07
20	Arjantin	176.000	0.04
Toplam	Dünya	371.997.000	%99.53

1.5 Türkiye’de Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi

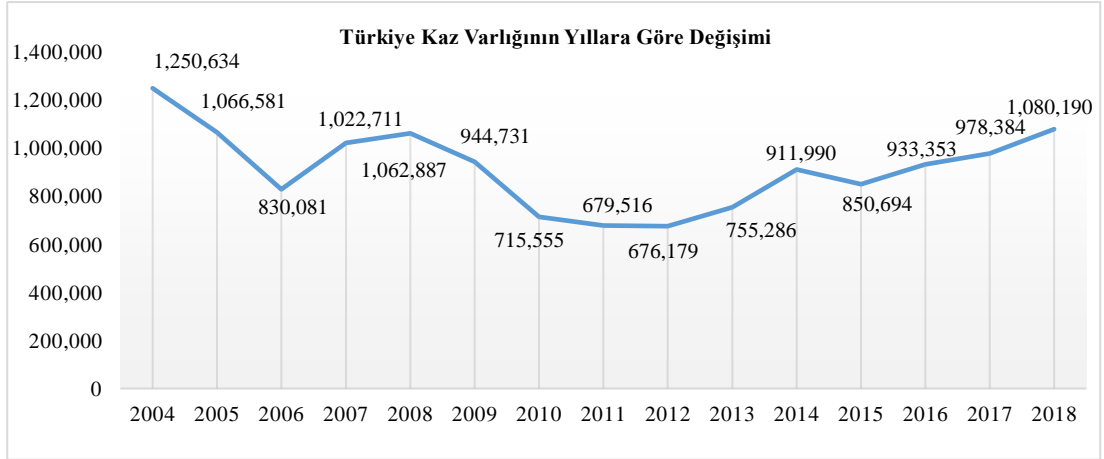
Türkiye’de kaz yetiştiriciliği, Güney Doğu Anadolu, Batı Karadeniz, İç Ege, Doğu Anadolu Bölgesi, Orta Anadolu, Göller Bölgesi köylerinde ve özellikle Kars, Muş, Erzurum, Ağrı ve Ardahan illerinde yapılmaktadır. Küçük ölçekteki aile işletmelerinin açıkta otlatma şeklinde sürdürdüğü geleneksel üretim yapısı; toplumun belirli kesimlerince oldukça lezzetli bulunan kaz etinin sadece bölgesel ve yöresel ev yemeklerinde kullanılmasına ve ülke genelinde yeterince tanınmamasına neden olmaktadır. Bunun yanı sıra yetiştirilen kazların yumurta veriminin az olması, bazen dömlü yumurta elde edilmesinde sıkıntı yaşanması, kuluçkada karşılaşılan bazı problemler de yetiştiriciliğe olan talebi azaltmaktadır (Boz ve ark., 2014).

2018 yılında Türkiye’deki toplam kaz varlığı 1.080.190 adettir. Türkiye’deki kaz varlığının toplam kanatlı hayvan varlığı (359.217.862 adet) içerisindeki payı ise %0,30’dur (Çizelge 1.5).

Çizelge 1.5 Türkiye’de Kanatlı Hayvan Varlığı (adet) (TÜİK, 2018)

Yıllar	Yumurta Tavuğu	Et Tavuğu	Hindi	Ördek	Kaz
2009	66.500.461	163.468.942	2.755.349	412.723	944.731
2010	70.933.660	163.984.725	2.942.170	396.851	715.555
2011	78.956.861	158.916.608	2.563.330	382.223	679.516
2012	84.677.290	168.034.283	2.760.859	356.730	676.179
2013	88.720.709	177.432.745	2.925.473	367.821	755.286
2014	93.751.470	199.976.150	2.990.304	399.820	911.990
2015	98.597.340	213.658.294	2.827.731	398.387	850.694
2016	108.689.236	220.322.081	3.182.751	413.841	933.353
2017	121.556.027	221.245.322	3.872.460	491.561	978.384
2018	124.054.810	229.506.689	4.043.332	532.841	1.080.190

Yıllar itibariyle kaz varlığı bakımından azalma ve artışların olduğu görülmektedir. Türkiye kaz varlığının son on yılda (2009 yılında 944.731 adet) %14.3 oranında artış sağladığı görülmektedir (TÜİK, 2018). Türkiye’de ilk defa 2005 yılında görülen kuş gribi (*Avian influenza*) salgını, insan ölümleri, bunun devamında kanatlı sektöründe oluşan kriz ve kanatlı et ürünleri tüketiminin azalması sonucunda, 2006 yılı itibariyle bu türlerin üretiminde bir düşüş meydana gelmiştir. Kuş gribi saptanan bölge ve illerde yapılan imha ve itlaf çalışmaları da bu azalmada büyük ölçüde etkili olmuştur (Boz ve ark., 2014). Şekil 1.2’de Türkiye’de kaz varlığının yıllara göre değişim eğrisi verilmiştir.



Şekil 2.2 Türkiye Kaz Varlığının Yıllara Göre Değişimi (TÜİK, 2018)

Türkiye’de 2018 yılında 10.000 baş ve üzeri kaz varlığına sahip olan 20 adet il bulunmaktadır. Kars 274.157 adet kaz varlığı ile Türkiye toplam kaz varlığının %25.4’ünü oluşturmakta, Kars ilini, Muş (92.754 adet), Ardahan (75.626 adet), Çankırı (58.982 adet) ve Kütahya (42.211 adet) illeri takip etmektedir (Çizelge 1.6).

Çizelge 1.6 10.000 Baş ve Üzeri Kaz Varlığına Sahip Olan İller (TÜİK, 2018)

Sıra No	Şehir	Kaz Varlığı	Oran (%)
1	Kars	274.157	25.38
2	Muş	92.754	8.58
3	Ardahan	75.626	7.00
4	Çankırı	58.982	5.46
5	Kütahya	42.211	3.90
6	Samsun	33.682	3.11
7	Afyon	32.534	3.01
8	Yozgat	29.163	2.70
9	Şanlıurfa	25.116	2.32
10	Çorum	23.915	2.21
11	Erzurum	18.635	1.72
12	Konya	18.335	1.70
13	Erzincan	16.643	1.54
14	Ankara	15.845	1.46
15	Diyarbakır	15.566	1.44
16	Şırnak	14.922	1.38
17	Ağrı	14.330	1.32
18	Eskişehir	14.217	1.31
19	Edirne	11.315	1.04
20	Elazığ	11.081	1.02

Türkiye’de ekonomik değer açısından önemli bir getirisi olan, özellikle de tüy ve yağlı karaciğer gibi yan ürünleri ile uluslararası ticarete önemli ihracat imkanlarına sahip olan kazların üretimi ve yetiştiriciliği konusunda önemli bir ilerleme kaydedilememiştir (Demir ve ark., 2013).

1.6 Ağrı'da Kaz Yetiştiriciliği ve Önemi

Doğu Anadolu Bölgesinin Yukarı Murat Havzasında yer alan Ağrı, kuzeyinde Kars, güneyinde Bitlis ve Van, batısında Erzurum, güneybatısında Muş ve doğusunda İran'la komşudur. 39-40 kuzey enlemleri ile 42-45 doğu boylamları üzerinde olan Ağrı'nın yüzölçümü 11.099 km², rakımı ise 1.640 m'dir. 8 ilçe, 4 belde ve 562 köye sahip olan Ağrı'nın toplam nüfusu 539.657'dir. Nüfusun %56.43'ü il-ilçe merkezlerinde ikamet etmekte iken, %43.57'si ise köylerde ikamet etmektedir (Anonim, 2017; TÜİK, 2018).

İlin başlıca geçim kaynağını tarım ve hayvancılık oluşturmaktadır. Tarım ürünlerinde hububatlarda buğday ve arpa, yem bitkilerinde ise yonca, korunga ve fiğ yetiştirilmektedir. Sanayi ürünleri ise yok denecek kadar azdır. Ağrı ilinin en önemli gelir kaynağı hayvancılık ve hayvansal ürünlerdir. Koyun yetiştiriciliği başta olmak üzere geniş mera ve otlaklara sahip olan Ağrı ilinde yazın yayla ve meralarda koyun, keçi ve sığır yetiştirilmekte kışın ise kapalı alanlarda besicilik yapılmaktadır (Anonim, 2017).

2018 yılı TÜİK verilerine göre Ağrı, 14.330 adet kaz mevcudu ile (Türkiye toplam kaz varlığı içindeki payı %1,32) 17. sırada yer almaktadır. 2018 yılı TÜİK verilerine göre Doğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan, Ağrı'ya komşu olan Kars (274.157 adet), Ardahan (75.626 adet) ve Muş (92.754 adet) illerinin kaz varlıkları göz önüne alındığında, Ağrı'nın bölge illerinden oldukça geride olduğu görülmektedir. 2013 yılı TÜİK verilerine göre Ağrı İlinin Türkiye toplam kaz varlığı içindeki payı %4.16 ve kaz sayısı 31.460 adet olarak verilmiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde kaz varlığında ciddi bir azalma olduğu görülmektedir (TÜİK, 2018). Patnos 5.398 adet, Tutak 2.175 adet ve Doğubeyazıt 1.900 adet kaz mevcudu ile Ağrı'da kaz yetiştiriciliğinin en yoğun olarak yapıldığı ilçelerdir (Çizelge 1.7).

Çizelge 1.7 İlçelere Göre Kaz Varlığı Dağılımı (TÜİK, 2018)

Sıra No	İlçe	Kaz Varlığı	Oran (%)
1	Patnos	5.398	37.66
2	Tutak	2.175	15.17
3	Doğubeyazıt	1.900	13.25
4	Taşlıçay	1.320	9.21
5	Eleşkirt	1.036	7.22
6	Diyadin	975	6.80
7	Hamur	978	6.82
8	Merkez	548	3.82

Yöre halkı tarafından geçmişten günümüze geleneksel olarak sürdürülen kaz yetiştiriciliği faaliyeti, ticari bir faaliyet olmaktan çok hane halkının ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmaktadır. Ağrı'da kaz yetiştiriciliğinin tercih edilme sebepleri arasında; halkın geçim kaynağının tarım ve hayvancılığa dayalı olması ve dolayısıyla arpa, buğday, mısır ve yonca gibi yem bitkileri yetiştiriciliğinin yaygın olması, kazların düşük kalitedeki tahıl dane yemlerinden ve meralardan yararlanabiliyor olması, kazın küçük ölçekli aile tipi kanatlı yetiştiriciliğine uygun bir hayvan olması, barınak gereksiniminin az olması, Ağrı'nın soğuk iklimi nedeniyle uzun süren kış aylarında kesilen kazlardan elde edilen kaz etinin bölge insanı tarafından tanınıyor ve beğenilerek tüketiliyor olması ile pazarlama imkanının elverişli olması yer almaktadır. Ağrı'nın kaz yetiştiriciliğindeki en önemli dezavantajı ise ildeki baraj, göl, nehir ve sazlık alanların göçmen kuşların göç yolu üzerinde yer alması nedeniyle hastalık girişine açık olmasıdır.

Bu çalışma ile Ağrı'nın mevcut kaz varlığı bakımından bölge illerinin gerisinde olmasının nedenlerinin araştırılması, il genelinde kaz popülasyonu hakkında daha sağlıklı bilgi oluşturulması, kaz yetiştiriciliği ile uğraşan ailelerin sosyo-ekonomik durumlarının, işletme yapıları ve üretim sistemleri ile yetiştirilen kaz varyetelerinin verim performanslarının incelenmesi amaçlanmaktadır.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1 Önceki Çalışmalar

Boz ve ark., (2014) Yozgat ilinin kaz yetiştiriciliğindeki mevcut durumu ve üreticilerin bu türden yararlanma düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada, kaz yetiştiriciliğinin tüketim alışkanlığına bağlı olarak et ihtiyacını karşılamak amacıyla diğer hayvancılık faaliyetlerine ek olarak yapıldığını, kış döneminde damızlık olarak 2-25 kazın elde tutulduğunu, kazlardan ortalama 11 adet yumurta alındığını, bu yumurtaların tamamının doğal kuluçkada değerlendirildiğini ve ortalama 8 adet palaz üretildiğini bildirmişlerdir. Yine aynı çalışmada kazların gündüzleri serbest şekilde gezindiği, akşamları ise kapalı bir alanda barındırıldığı üretim sisteminin uygulandığı ve kazların ortalama 8 aylık yaşta kesime gönderildiği bildirilmiştir.

Çelik, (2007) Muş yöresi kazlarında kesim ve karkas özellikleri üzerine yapmış olduğu çalışmada, 8-10 aylık yaşta 41 adet kaz (14 erkek-27 dişi) kullanmış, kazlarda canlı ağırlık, sıcak karkas ve soğuk karkas ağırlığı, kan, tüy, baş, ayak, kalp, karaciğer, taşlık, dalak, boyun, kanat, but, göğüs, sırt, karın yağı ve yenmeyen iç organ ağırlıkları erkeklerde sırasıyla 3968.57, 2710.00, 2678.71, 371.42, 637.85, 172.14, 131.42, 38.57, 69.29, 144.29, 2.28, 186.43, 506.43, 577.87, 781.43, 642.14, 86.07, 177.14 g ve dişilerde sırasıyla 3212.22, 2084.44, 2047.59, 277.04, 518.15, 138.52, 112.96, 24.81, 76.29, 142.22, 2.18, 143.70, 398.88, 464.07, 597.41, 455.55, 53.14, 189.26 g olarak bildirmiştir.

Demir ve ark., (2013) tarafından Ardahan ilinde kaz yetiştiriciliğinin yöre açısından sosyo-ekonomik öneminin belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmada, kaz yetiştiriciliğinin hane halkının kışlık et tüketiminin karşılanması ve ek gelir sağlaması amacıyla yapıldığı belirlenmiştir. Ortalama 35.18 ± 1.65 adet kaz yetiştirilen işletmelerde işletme başına vitamin, mineral ve ilaç masrafı 84.64 TL, işçilik masrafı 275.41 TL ve yıllık yem masrafı da dahil olmak üzere toplam 766.57 TL masraf yapıldığı belirlenmiştir. Yetiştiricilerin %79.31'inin kazları bütün karkas ya da canlı olarak ortalama 78.43 TL'ye sattıkları ve işletme başına yaklaşık 1.890 TL gelir elde ettikleri belirlenmiştir. Kaz yetiştiriciliğinin yöre halkı için alternatif bir gelir kaynağı oluşturduğu ancak yetiştiriciliğin daha teknik yöntemlerle yapılması ve pazar alt yapısının oluşturulması gerektiği bildirilmiştir.

Uçar ve ark., (2001) Evcil kaz etinin bazı kimyasal ve mikrobiyolojik kalite niteliklerini belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, 9 adet dişi ve 9 adet erkek kaz kullanmışlardır. Kaz karkaslarında ortalama rutubet, protein, yağ ve kül içeriği sırasıyla %61.55, %27.21, %10.60 ve %0.65 olarak bulunmuştur. Çalışmada kaz karkaslarının toplam mezofilik aerobik mikroorganizma sayısı 7.8×10^3 kob/cm², psikrofilik mikroorganizma sayısı 5.9×10^2 kob/cm² olarak bulunmuştur. Salmonella, Staphylococcus-Micrococcus bakterileri ile maya-küf üremesinin olmadığı saptanmıştır.

Karabulut ve ark., (2017) Aksaray yöresi kazlarda kuluçka randımanı üzerine yapmış oldukları araştırmada, Aksaray ilinde halk elinde yetiştirilmekte olan yerli kazlara (*Anser anser*) ait 132 yumurta toplanmış, bunlardan 121'i kuluçkaya alınmış, kuluçka sonunda yumurtaların 44'ü dölsüz, 13'ünde çıkım, 17'sinde kabuk altı ölüm, 6'sında enfekte, 41'inde embriyonik ölüm gerçekleştiği belirlenmiştir. Kaz yetiştiricilerinin yumurtaların depolanması ve kuluçka makinası kullanımı gibi konularda bilinçlendirilmesi gerektiği bildirilmiştir.

Tilki ve ark., (2011a) tarafından yetiştirici koşullarındaki yerli Türk kazlarının büyüme, kesim ve karkas özelliklerini belirlemek amacıyla yapılan çalışmada, Kars'ın Arpaçay İlçesi Okçoğlu Köyü'nde büyüme aşamasında olan 111 adet kaz ile kesim ve karkas özelliklerini belirlemek amacıyla da 39 adet kaz kullanılmıştır. 8. hafta ve takip eden haftalarda canlı ağırlıklar bakımından erkek kazların dişi kazlardan daha ağır oldukları belirlenmiştir. 25 haftalık yaşta kesilen kazların cinsiyete göre kesim, sıcak karkas, ayak, kalp, bağırsak ve iç-abdominal yağ ağırlıkları arasında önemli farklılıklar olduğu belirlenmiştir. Çalışmada, yetiştirici koşullarında ekstansif şartlarda yetiştirilen yerli kazların besisinin, 18-22 haftalık yaşa kadar uygun olacağı sonucuna varılmıştır.

Tilki ve ark., (2011b) Yerli Türk kazlarında çıkım ayı ve cinsiyetin kesim ve karkas özelliklerine etkisi üzerine yapmış oldukları çalışmada, Ardahan Merkez İlçe Su Göze Köyü'nde 52 erkek ve 60 dişi toplam 112 adet kaz kullanmışlardır. Çalışmada incelenen tüm kesim ve karkas özelliklerine ait ağırlık değerlerine yumurtadan çıkım ayı ve cinsiyetin etkisi önemli bulunmuştur. Bütün kesim ve karkas özellikleri bakımından erkek kazlar dişi kazlardan, Nisan ayında çıkan kazlar Haziran ayında çıkan kazlardan daha yüksek bulunduğunu bildirmişlerdir.

Güner ve ark., (2004) Yerli kaz karkasının et, kemik ve deri miktarlarını belirlemek amacıyla yapmış oldukları çalışmada, 15 adet erkek ve 18 adet dişi olmak üzere 33 adet yerli ergin kaz kullanmışlardır. Çalışmada karkasın %54-58'inin et, %18-22'sinin kemik, %24-28'inin deriden oluştuğu belirlenmiştir. Et oranı en yüksek bölgenin but (%61.91), deri oranı en yüksek bölgenin ise boyun (%39.24) olduğunu bildirmişlerdir. Karkasın %67.08'lik kısmını kanat, but ve göğüs bölgesinin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Çalışmada kazlarda deri oranının yüksekliğine bağlı olarak et randımanının düşük olduğu belirtilmiştir. Entansif yetiştiricilikte deri oranı düşük, et oranı yüksek kaz karkası elde etmek için bakım-besleme ve özellikle de çevre şartlarının iyileştirilmesi gerektiği kanaatine varılmıştır.

Diker ve Deniz, (2017) Türk kültüründe ve mitolojisinde önemli bir yeri olan kazın, Kars ilinin kültürel ve gastronomik kimliğindeki yerinin araştırılması üzerine yapmış oldukları çalışmada, kazın toplumsal rollerin oluşumundan kişilere atfedilen sıfatlara, el sanatlarından edebiyata kadar birçok şekilde kültürel kimliğin bir parçası olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Kars ilinin kaz etinden yapılan birçok yemek nedeniyle gastronomik kimlik içerisinde kendine yer bulduğu belirtilmiştir. Araştırmada, kaz kültürünün il için son derece önemli olduğu, nesilden nesile aktarılması gerektiği ve alınacak önlemler ile bu kültürün yok olmaması gerektiği bildirilmiştir.

Taşkın ve ark., (2017) Kırşehir ilindeki damızlık kaz yetiştiriciliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi amacıyla yapmış oldukları çalışmada, damızlık kaz yetiştiriciliğini etkileyen en önemli faktörlerin başında üreticilerin gelir durumu, eğitim seviyesi ve kazların hastalık ve zararlılara gösterdiği yüksek toleransın olduğu bildirilmiştir.

Saatçi ve ark., (2002) Kars ili kazlarında bazı yumurta özellikleri üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, yumurtaların iç ve dış kalite özelliklerini incelemişlerdir. Çalışmada yumurta ağırlığı 144.51 g, şekil indeksi %66.63, özgül ağırlık 1.1134 g/cm³, hacim 126.47 cm³, kabuk ağırlığı 20.37 g ve kabuk kalınlığı 0.72 mm olarak bulunmuştur. Yine aynı yumurtalarda ak indeksi %8.64, sarı indeksi %37.77, Haugh birimi 89.19, ak oranı %47.64 ve sarı oranı ise %36.62 olarak bildirilmiştir.

Arslan ve Tufan, (2011) Yarı entansif şartlarda beslenen yerli Türk kazlarının besi performansı, kesim özellikleri ve bazı kan parametreleri üzerine yapmış oldukları çalışmada, 3-4 günlük yaşta, karışık cinsiyette 50 adet yerli kaz palazı

kullanmışlardır. Kaz palazları ilk 4 hafta başlangıç, son 7 hafta büyütme yemiyle toplam 11 hafta beslenmişlerdir. Kazlar üçüncü haftanın başından itibaren 08:00-10:00 ve 15:00-17:00 saatleri arasında otlatılmıştır. Çalışma sonunda 5 kaz kesilmiş, kazların ortalama canlı ağırlığı 2.908 g, canlı ağırlık artışı 33.0 g, günlük yem tüketimi 144.4 g, yemden yararlanma oranı 5.5 olarak bildirilmiştir. Karkas randımanı, kanat, but, göğüs, mezenteriyel ve abdominal yağ oranı sırasıyla %63.35, %10.82, %14.31, %21.61, %1.19 ve %1.66, serum kolesterol, total protein, albumin ve glikoz miktarları sırasıyla 123 mg/dL, 3.51 g/dL, 1.35 g/dL ve 184 mg/dL olarak bildirilmiştir.

3. MATERYAL ve YÖNTEM

3.1 Materyal

Bu tez çalışmasında veri toplama yöntemi olarak yüz yüze görüşme, veri toplama aracı olarak ise araştırma değişkenlerini ölçmeye yönelik olarak hazırlanmış anket formları kullanılmıştır. Anketlerin uygulanacağı işletmelere 2018 yılının Ocak-Temmuz aylarında ulaşılmış ve anketin açıklaması yaptıktan sonra işletme sahiplerinin soruları sağlıklı bir şekilde cevaplamaları sağlanmıştır. Anket formları, demografik sorunun yanısıra kaz yetiştiriciliği hakkında bilgi edinmek amacıyla hazırlanmış toplam 44 adet sorudan oluşmaktadır.

3.2 Yöntem

3.2.1 Çalışma Evreni ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, 2018 yılında Ağrı ilinde kaz yetiştiriciliği yapan işletmeler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise, Ağrı ilinin merkezi ve 6 ilçesinden (Patnos, Doğubayazıt, Tutak, Taşlıçay, Diyadin, Hamur) basit tesadüfi örnekleme yoluyla alınan toplam 151 işletme oluşturmaktadır. Seçilen işletmelere bizzat gidilerek Ek 1’de yer alan anket soruları yetiştiricilere yöneltilmiş ve gerekli veriler elde edilmiştir.

3.2.2 İstatistik Değerlendirme

Anket formlarından elde edilen veriler SPSS v25 (IBM Inc., Chicago, IL, USA) istatistik paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Öncelikle, ankete katılanların anket formlarında yer alan tüm sorulara verdikleri cevapların frekans analizi yapılarak hem frekans değerleri (n) hem de % frekans değerleri hesaplanmıştır. Demografik bazı özellikler ile sorulara verilen cevaplar arasındaki ilişkileri inceleyebilmek amacıyla çapraz tablolar oluşturulmuş ve ki-kare testi (Chi-Square test) yapılmıştır. Ki-kare testlerinde; beklenen frekanslar 5’in üzerinde ise Pearson Ki-kare değeri (χ^2), 5’in altında ise Likelihood Ratio ki-kare değeri (LR χ^2) hesaplanmıştır. Ki-kare testi sonucu önemli olduğunda değişkenler arasındaki ilişkinin derecesi Kontingensi katsayısı (Contingency Coefficient) ile belirlenmiştir. Testlerde ve sonuçların yorumlanmasında önemlilik düzeyi (α) %5 olarak dikkate alınmıştır.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

4.1 Yetiştiricilerin Bireysel ve Hane Özelliklerine Ait Temel Bulgular

Ankete katılan yetiştiricilerin yaş, eğitim durumları ve hane halkı sayıları Çizelge 4.1’de verilmiştir.

Çizelge 4.1 Yaş, Eğitim Durumu ve Hane Halkı Sayısına Göre Dağılım

Yaş	Aile (n)	N. F. (%)	Eğitim Durumu	Aile (n)	N. F. (%)	Hane Halkı Sayısı	Aile (n)	N. F. (%)
20-39	27	17.88	Okur-Yazar Değil	11	7.28	1-3	10	6.62
40-59	75	49.67	İlkokul	73	48.34	4-6	85	56.29
60-80	46	30.46	Ortaokul	42	27.81	≥7	56	37.09
≥80	3	1.99	Lise ve Üzeri	25	16.57	-	-	-
Toplam	151	100.00		151	100.00		151	100.00

Yetiştiricilerin %49.67’sinin 40-59, %30.46’sının 60-80 ve %17.88’inin 20-39 yaş aralığında olduğu belirlenmiştir. Kaz yetiştiriciliğinde sürdürülebilirliğin devamı açısından genç kesimin teşviki olumlu görülmektedir. Yetiştiricilerin %48.34’ünün eğitim seviyesi ilkokul düzeyindedir ve ailelerin %56.29 oranında 4-6 bireyden oluştuğu belirlenmiştir.

4.2 Kaz Yetiştiriciliği Faaliyetine Ait Temel Bulgular

Yetiştiricilerin diğer hayvancılık faaliyetleri, kaz yetiştiriciliği yapma sebepleri, yetiştiricilik süresi, damızlık kaz sayısı, kuluçka makinesi kullanımı, diğer kanatlı hayvan varlıkları ve kaz varlığını artırma isteklerine ilişkin bilgiler Çizelge 4.2’de verilmiştir.

Çizelge 4.2 Diğer Hayvancılık Faaliyeti, Kaz Yetiştiriciliği Yapma Sebebi, Süresi, Damızlık Kaz Sayısı, Kuluçka Makinesi Kullanımı, Diğer Kanatlı Hayvan Varlığı ve Kaz Varlığını Artırma İsteği Dağılımı

	Yetiştirici Sayısı	Toplam Katılımcı İçindeki Payı (%)
Başka Hayvancılık Faaliyeti Var Mı?		
Evet	129	85.43
Hayır	22	14.57
Kaz Yetiştirme Sebebi		
Geçime Katkı	2	1.32
Tüketim Alışkanlığı	98	64.9
Hobi	1	0.66
Geçim/Tüketim	47	31.13
Tüketim Alışkanlığı/Hobi	2	1.32
Geçime Katkı/Hobi	1	0.66

Çizelge 4.2 Diğer Hayvancılık Faaliyeti, Kaz Yetiştiriciliği Yapma Sebebi, Süresi, Damızlık Kaz Sayısı, Kuluçka Makinesi Kullanımı, Diğer Kanatlı Hayvan Varlığı ve Kaz Varlığını Artırma İsteği Dağılımı (devamı)

	Yetiştirici Sayısı	Toplam Katılımcı İçindeki Payı (%)
Yetiştiricilik Süresi		
1-10	96	63.58
11-20	43	28.48
21-30	10	6.62
31-40	2	1.32
Yetiştiriciliği Yapılan Diğer Kanatlı Hayvanlar		
Yok	7	4.64
Ördek	1	0.66
Hindi	1	0.66
Tavuk	108	71.52
Ördek/Tavuk	1	0.66
Hindi/Tavuk	29	19.21
Ördek/Hindi/Tavuk	3	1.99
Cevapsız	1	0.66
Kaz Varlığını Artırma İsteği		
Evet	111	73.51
Hayır	40	26.49
Damızlık Kaz Sayısı		
1-3	33	21.85
4-6	80	52.98
7 ve daha yukarı	38	25.17
Kuluçka Makinesi Kullanımı		
Evet	2	1.32
Hayır	149	98.68

Çizelge 4.2’de görüldüğü üzere ankete katılanların %64.90’ı tüketim alışkanlığı olarak, %31.13’ü hem tüketim hem de geçime katkı amaçlı kaz yetiştiriciliği yapmaktadır. Yetiştiricilerin %85.43’ü diğer hayvancılık faaliyetlerinin yanı sıra kaz yetiştiriciliği yapmaktadır. Bölgede kaz yetiştiriciliği büyük oranda diğer hayvancılık faaliyetlerine ek olarak yürütülmektedir. Ayrıca ailelerin %71.52’si kaz haricinde kanatlı hayvan olarak tavuk yetiştirmektedir. Yetiştiricilerin %63.58’i 1-10 yıldır kaz yetiştiriciliği yaptığını ifade etmiştir. Yetiştiricilerin %52.98’i işletme büyüklüğüne göre değişmekle birlikte ortalama 4-6 adet damızlık kaz elde tutmaktadırlar. Yetiştiricilerin %98.68’i kuluçka makinesi kullanmazken %1.32’si kuluçka makinesi kullanmaktadır. Kaz yetiştiriciliği yapan ailelerin %73.51’i kaz varlığını artırmak istemektedirler.

Boz ve ark., (2014) tarafından Yozgat ilinde yapılan anket çalışmasında, ankete katılan ailelerin %85.5'inin tüketim alışkanlığı ve kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla diğer hayvancılık faaliyetlerine ek olarak kaz yetiştiriciliği yaptığını bildirmişlerdir. Ayrıca çalışmada, ailelerin %48'inin 1-10 yıldır, %3'ünün ise 40 yıldan fazla süredir kaz yetiştiriciliği yaptıklarını bildirmişlerdir.

Anket çalışmasında, yetiştiricilerin %98.68'inin kendi arazisi üzerinde yetiştiricilik yaptığı, kazların bakım ve besleme gibi uğraşlarının genelde hanedeki çocuklar ve kadınlar tarafından yapıldığı gözlemlenmiştir. Demir ve ark., (2013) tarafından Ardahan ilinde yapılan anket çalışmasında, kazların bakım ve idaresinde genellikle ev hanımlarının aktif rol aldığı ve ankete katılanların %10.34'ü tarafından kazların çobanlara baktırıldığı bildirilmiştir. Boz ve ark., (2014) ise kazların bakım ve idaresinde bütün aile bireylerinin katıldığını ancak bayanların daha aktif rol aldıklarını bildirmişlerdir. Diker ve Deniz, (2017) Türk kültüründe ve mitolojisinde önemli bir yeri olan kazın, Kars ilinin kültürel ve gastronomik kimliğindeki yerinin araştırılması üzerine yapmış oldukları çalışmada, "kaz çobanlığının" genelde kadınlar arasında yapılan bir meslek olduğunu, ve bu mesleğin imece usulü gerçekleştirildiğini bildirmişlerdir. Bu araştırmada belirlenen kazların bakım ve idaresinde ağırlıklı olarak evin kadınlarının ve çocuklarının görev alması, yapılan diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.

Yetiştiricilerin %52.98'i işletme büyüklüğüne göre değişmekle birlikte ortalama 4-6 adet damızlık kaz elde tutmaktadırlar. Yetiştiricilerin %98.68'i işletmedeki palazları doğal kuluçka yöntemiyle elde ederken %1.32'si kuluçka makinesi kullanmaktadır (Şekil 4.1).



Şekil 4.1 Kuluçka Makinesi Kullanımı ve Doğal Kuluçka

İşletmelerdeki kazlar genellikle yetiştiricilerin kendi elindeki damızlık materyalden doğal kuluçka yöntemiyle elde ettiği palazlar ile elde edilmektedir. Bunun dışında komşulardan da kaz palazı temin edilmektedir. Yörede yetiştiricilerin kaz palazı temin edebilecekleri bir pazar olmayışından dolayı, yetiştiriciler “hayvan pazarı” seçeneğini işaretlememişlerdir. Demir ve ark., (2013) yapmış oldukları çalışmada, ekstansif olarak yapılan kaz yetiştiriciliğinin, yerli ırklarla ve genellikle doğal kuluçka yöntemi kullanılarak sürdürüldüğünü ve ortalama 5 adet kazın (4 dişi ve 1 erkek) damızlık olarak bir sonraki seneye bırakıldığını bildirmişlerdir. Boz ve ark., (2014) kaz yetiştiriciliğinin, ailelerin kendi elindeki damızlık kaz materyalinden doğal kuluçka yöntemi ile sağladığı palazlar ile sürdürüldüğünü, kendi kaynakları dışında komşudan ve hayvan pazarından da kaz temin edildiğini ve damızlık olarak 1-25 adet kazın elde tutulduğunu bildirmişlerdir. Taşkın ve ark., (2017) Kırşehir ilinde yapmış oldukları çalışmalarında işletmelerin yaklaşık 5 adet dişi ve 1 adet erkek kazı damızlık olarak elde ettiklerini bildirmişlerdir.

Kaz yetiştiriciliği yapan ailelerde tüy rengine göre ağırlıklı olarak Alaca, Beyaz ve Gri varyeteler kullanılmaktadır. Ancak Alaca varyetenin daha fazla tercih edildiği belirlenmiştir. Boz ve ark., (2014) yetiştiricilerde tüy rengine göre Alaca, Beyaz, Gri ve Siyah olarak belirlenen kaz varyetelerinin bulunduğunu, Alaca ve Beyaz varyetenin daha fazla tercih edildiğini bildirmişlerdir. Bu varyetelerin tercih edilme sebebi tamamen görünüş özelliklerine dayandırılmaktadır.

4.3 Kazların Barınma ve Beslenme Özelliklerine Ait Temel Bulgular

Kazların merada otlatılma durumu, mera harici ek yemleme uygulamaları, kümeslerdeki dezenfeksiyon uygulamaları, hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıplar ve kaz gübresi kullanımına ilişkin veriler Çizelge 4.3’te verilmiştir.

Çizelge 4.3 Kazların Merada Otlatılma Durumu, Mera Harici Ek Yemleme Uygulamaları, Hastalıklar Nedeniyle Meydana Gelen Kayıplar, Dezenfeksiyon Uygulamaları Ve Kaz Gübresi Kullanımı Dağılımı

	Yetiştirici Sayısı	Toplam Katılımcı İçindeki Payı (%)
Kazların Merada Otlatılması		
Evet	151	100.00
Hayır	0	0.00
Mera Harici Ek Yemleme Uygulamaları		
Evet	151	100.00
Hayır	0	0.00

Çizelge 4.3 Kazların Merada Otlatılma Durumu, Mera Harici Ek Yemleme Uygulamaları, Hastalıklar Nedeniyle Meydana Gelen Kayıplar, Dezenfeksiyon Uygulamaları Ve Kaz Gübresi Kullanımı Dağılımı (devamı)

	Yetiştirici Sayısı	Toplam Katılımcı İçindeki Payı (%)
Hastalıklar Nedeniyle Kayıplar Oluyor Mu?		
Evet	60	39.74
Hayır	91	60.26
Dezenfeksiyon Uygulaması		
Evet	77	50.99
Hayır	74	49.01
Kaz Gübresi Kullanımı		
Evet	33	21.85
Hayır	118	78.15

Yörede kazlar kapalı alanda barındırılmakta ve kazların tamamı gündüzleri merada otlatılmaktadır. Bu otlatma kazların çobansız olarak mera, otlak, köy alanı ve su kenarlarında otlatılması şeklinde yapılmaktadır (Şekil 4.2).



Şekil 4.2 Kazların Mera, Otlak, Köy Alanı Ve Su Kenarlarında Otlatılması

Kaz palazları iklim şartları da göz önünde tutularak 2 veya 3. haftadan itibaren dışarı çıkarılmaktadır ve yetiştiricilerin %86.75'i palazlar için ayrı bir yemleme uygulamaktadır. Yörede kazların kapalı alanda barındırılması ve kaz palazlarının geç yaşta dışarı bırakılması uzun ve sert geçen kış mevsimine dayandırılmaktadır. Yetiştiricilerin tamamı kazlara mera harici ek yemleme uygulamakta ve ek yemlemede ağırlıklı olarak arpa, buğday ve fabrika yemi kullanmaktadır. Demir ve ark., (2013) yetiştiricilerin kazlarını genellikle merada beslediklerini, ek olarak evdeki ekmek ve yemek atıklarını verdiklerini, kesim öncesinde ise yetiştiricilerin % 88.8'inin kazları arpa ile yoğun besi dönemine aldıklarını bildirmişlerdir. Boz ve

ark., (2014) ise ek yemlemede kullanılan yem materyallerinin tahıllar (buğday, arpa, mısır), ev atıkları ve diğer hayvanlar için kullanılan fabrika yemleri (koyun besi yemi, sığır besi yemi) olduğunu bildirmişlerdir. Kazların merada otlatılması ile mera harici ek yemleme uygulamaları yapılan anket çalışmasında yetiştiricilerin vermiş oldukları cevaplarla benzerlik göstermektedir.

Ankete katılanların %50.99'u barınaklarda dezenfeksiyon uygulaması yapıyorken, %49.01'i herhangi bir dezenfeksiyon uygulaması yapmamaktadır. Bu oran kanatlı hayvan hastalıklarının bulaşması ve yayılması açısından ciddi bir sorun olarak görülmektedir. Yetiştiricilerin %39.74'ü hastalıklar nedeniyle kayıpların yaşandığını belirtmiştir. Demir ve ark., (2013) bu oranı %13 olarak, Demir ve Aksu Elmalı, (2012) bu oranı %8.74 olarak ve Boz ve ark., (2014) %1.5 olarak bildirmişlerdir. Yapılan anket çalışmasında ölüm oranının diğer çalışmalardaki değerlerin üstünde olduğu görülmektedir. Bu durum kötü barındırma şartları, işletmelere kaçak yoldan hastalıklı hayvan girişlerinin olması ve yetiştiricilik yapılan bölgenin göçmen kuşların göç yolu üzerinde yer almasına bağlı olarak yayılan kanatlı hayvan hastalıklarına dayandırılmaktadır. Hastalıklarla mücadele ağırlıklı olarak yetiştiricilerin kendi imkanlarıyla ve serbest Veteriner Hekim desteğiyle yürütülmektedir. Yetiştiricilerin %78.15'i barınaklarda biriken gübreyi kullanmazken, %21.85'i gübreyi tarlada organik gübre olarak değerlendirmektedir.

4.4 Kazların Verim Özelliklerine Ait Temel Bulgular

Yetiştiricilerin sahip oldukları kazların yumurta verimi, kuluçka süresi, kuluçkaya konulan yumurta sayısı, kuluçkadan elde edilen palaz sayısı, kuluçka randımanı, damızlıkta tutma süresi, kesim yaşı ve canlı ağırlıklarına ilişkin veriler Çizelge 4.4'te verilmiştir.

Çizelge 4.4 Kazların Verim Özelliklerine Ait Değerler

Özellik	Ortalama
Yumurta Verimi (adet)	11-15
Kuluçka Süresi (gün)	30-31
Kuluçkaya Konulan Yumurta Sayısı (adet)	10-11
Kuluçkadan Elde Edilen Palaz Sayısı (adet)	7-8
Kuluçka Randımanı (%)	70-75
Damızlıkta Tutma Süresi (yıl)	5-6
Kesim Yaşı (ay)	8-12
Canlı Ağırlık (kg)	3.8-4.0

Ankete katılan yetiştiricilerin %89.40'ı kazlardan yıllık ortalama 11-15 adet yumurta aldıklarını belirtmişlerdir. Önk, (2009) Kars ili yetiştirici koşullarındaki kazların yumurta verimi, kuluçka, büyüme, kesim ve karkas özellikleri üzerine yapmış olduğu çalışmada yumurta verim ortalamasının genel olarak 12.66 adet/kaz olduğunu bildirmiştir. Boz ve ark., (2014) çalışmalarında yumurta verimini ortalama 11 adet/kaz, Demir ve ark., (2013) çalışmalarında yumurta verimini 11.65 adet/kaz, Taşkın ve ark., (2017) ise yumurta verimini ortalama 12.35 adet/kaz olarak bildirmişlerdir. Yapılan çalışmada yetiştirici elindeki kazlarda yumurta verimi genotipe bağlı olarak değişmekle birlikte, yerli kazların yumurta verimi diğer bölgelerde yapılan çalışmalarda elde edilen değerlerle benzerlik göstermektedir.

Yetiştiricilerin %77.48'i damızlık yumurtayı 11-15 TL arasında fiyatlara temin edebilmektedirler. Damızlık kazlardan elde edilen bütün yumurtalar kuluçkaya konulmaktadır. Yetiştiricilerin %65.56'sı kuluçkaya 10 adet, %13.25'i 11 adet yumurta koymakta ve kuluçka süresi 30-31 gün sürmektedir. Yetiştiricilerden %39.07'si kuluçkaya konan yumurtalardan ortalama 7 adet, %23.84'ü ise 8 adet kaz palazı elde etmektedir. Kuluçka randımanı %70-75 düzeyindedir. Yetiştiricilerin %62.91'i kazları 5-6 yıl süre ile damızlıkta tutmaktadır. Kesimler ağırlıklı olarak Kasım-Aralık ve Ocak aylarında yapılmakta olup, yetiştiricilerin %90.73'ü kazları 8-12 aylık yaşta kesime göndermektedir. Yetiştiricilerin %45.03'ü kazlarda canlı ağırlığın ortalama 4 kg olduğunu, %33.11'i ise 3 kg olduğunu belirtmişlerdir (Çizelge 4.4). Demir ve ark., (2013) bir kazın altına doğal kuluçka döneminde 12.82 adet yumurta konulduğunu ve kazların yaklaşık 7-8 yıl süre ile damızlıkta tutulduğunu, Taşkın ve ark., (2017) bir anaç kazın altına ortalama 11 adet yumurta konulduğunu, kazların yaklaşık 6-7 yıl süre ile damızlıkta tutulduğunu, Boz ve ark., (2014) damızlık kazlardan elde edilen tüm yumurtaların gürk kazın altına konulduğunu, kuluçkaya konan yumurtalardan ortalama 8 adet palaz elde edildiğini, kuluçka randımanının ortalama %73 olduğunu ve kazların 2 yıl süre ile damızlıkta tutulduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmada, kazların damızlıkta tutulma süresinin Demir ve ark., (2013) ile Taşkın ve ark., (2017)'nin yapmış olduğu çalışmalarla benzerlik gösterdiği, Boz ve ark., (2014)'nin yapmış olduğu çalışmadan daha uzun süre kazların damızlıkta tutulduğu anlaşılmaktadır. Kuluçkaya konulan yumurta sayıları bakımından araştırmalar arasında farklılık gözlenmemektedir.

Tilki ve ark., (2011a) yetiştirici koşullarındaki yerli Türk kazlarının büyüme, kesim ve karkas özellikleri üzerine yapmış oldukları çalışmalarında, kazların ortalama 25 haftalık yaşta kesime gönderildiğini, ortalama kesim ağırlığının erkek kazlar için 4734.75 g ve dişi kazlar için 4396.05 g olduğunu, Boz ve ark., (2014) çalışmalarında kesim yaşının 8 ay, karkas ağırlığının ortalama 3.7 kg olduğunu bildirmişlerdir. Yapılan çalışmada, kesim yaşının diğer çalışmalardan elde edilen bilgilere göre daha geç olduğu ve kesim ağırlıkları bakımından daha düşük olduğu görülmektedir. Kesim yaşı ile kesim ağırlığı doğru orantılı olarak artmaktadır. Buradaki farklılıklar, yetiştiricilerin kesim ağırlığını herhangi bir tartım aracı olmaksızın yaklaşık değer olarak vermelerinden, besleme yöntemlerinin farklı oluşundan ve farklı genotipteki kazların kullanılmasından kaynaklanabilir.

4.5 Kaz Eti, Kaz Yağı ve Kaz Tüyünün Kullanımına Ait Temel Bulgular

Yetiştiricilerin kaz eti, kaz yağı ve kaz tüyü kullanımı, yetiştiriciliğe devam etme isteği ve yüksek verimli ırklarla çalışma isteğine ilişkin veriler Çizelge 4.5'te verilmiştir.

Çizelge 4.5 Kaz Eti, Kaz Yağı ve Kaz Tüyü Kullanımı, Yetiştiriciliğe Devam Etme İsteği ve Yüksek Verimli Irklarla Çalışma İsteği Dağılımı

	Yetiştirici Sayısı	Toplam Katılımcı İçindeki Payı (%)
Kaz Yağı Kullanımı		
Evet	95	62.91
Hayır	56	37.09
Tüy Yolma İşlemi		
Kuru Yolma	71	47.02
Islatarak Yolma	80	52.98
Kaz Tüyü Kullanımı		
Evet	3	1.99
Hayır	148	98.01
Kaz Eti Tüketim Durumu		
Aile İhtiyacı	94	62.25
Satış	1	0.66
Aile İhtiyacı ve Satış	56	37.09
Yetiştiriciliğe Devam Etme İsteği		
Evet	128	84.77
Hayır	23	15.23
Yüksek Verimli Irklarla Çalışma İsteği		
Evet	139	92.05
Hayır	12	7.95

Yetiştiricilerin %62.91'i kazlardan elde edilen yağları kullanmakta iken, %37.09'u bu yağları değerlendirmediklerini belirtmişlerdir. Tüylerin yolunmasında ıslatarak yolma (%52.98) ve kuru yolma (%47.02) yöntemleri uygulanmaktadır. Ailelerin %1.99'u kazlardan elde edilen tüyleri yastık yorgan yapımında kullanmaktadır. Boz ve ark., (2014) Yozgat ilinde yapmış oldukları araştırmada yetiştiricilerin %4'ünün kaz yağını değerlendirdiğini, %2.5'lik kısmının ise elde edilen tüyün yastık, yorgan yapımı için kullanıldığını belirtmişlerdir. Demir ve ark., (2013) Ardahan ilinde yapmış oldukları çalışmada bir kazdan ortalama 223 g tüy elde edildiğini, yetiştiricilerin ise %92.1'inin kaz tüylerini yastık yorgan yapımında kullandığını, %7'sinin sattıklarını ve %0.9'unun da kullanmadan attıklarını bildirmişlerdir. Yapılan araştırmada kaz yağı kullanım oranı Boz ve ark., (2014)'nın elde etmiş oldukları değerden yüksek, kaz tüyü kullanım oranı ise Demir ve ark., (2013)'nin elde etmiş oldukları değerden oldukça düşük bulunmuştur.

Yetiştiricilerin %62.25'i kaz etini aile ihtiyacını karşılamak amacıyla, %0.66'sı sadece satışını yaparak, %37.09'u ise hem aile ihtiyacını karşılamak hem de satışını yapmak suretiyle kaz eti üretmektedir. Ankete katılanların %86.09'u kaz yetiştiriciliğini karlı bir yetiştiricilik faaliyeti olarak görmektedir. Üreticilerin tamamı, geçimi sağlamak amacıyla yapılacak yetiştiricilikte sürü büyüklüğünün 50 ve yukarı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Yetiştiricilerin %84.77'si kaz yetiştiriciliğine devam etmeyi düşünmekte ve %92.05'i yüksek verimli ırklarla çalışmak istemektedir. Taşkın ve ark. (2017) Kırşehir ilinde yapmış oldukları çalışmada kazların piyasaya sunulması ve satışında farklılıklar olduğunu, kazların satışında üreticilerin %40'ının pazarda satmayı, %25'inin tüccara satmayı, %15'inin yakın çevresine satmayı tercih ettiklerini ve %20'sinin ise satış yapmadıklarını belirlemişlerdir. Satış yapmayan işletmelerin genellikle küçük aile işletmeleri olduğu ve kendi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla yetiştiricilik yaptıklarını belirtmişlerdir. Demir ve ark., (2013) ise yetiştiricilerle yaptıkları görüşmelerde kazlarını satan yetiştiricilerin kazlarının ortalama %61.53'ünü sattıklarını, geri kalanını ise hane içi tüketimde kullandıklarını belirlemişlerdir. Kazların satışı veya aile içi tüketimde kullanım oranı işletme büyüklüğüne, işletmenin sahip olduğu kaz varlığına, pazarlama imkanlarına ve bölgenin kaz eti tüketim alışkanlıklarına bağlı olarak değişim göstermektedir.

Ağrı y6resinde kaz eti genellikle Kasım-Aralık ve Ocak aylarında, kar yağdıktan sonra bulgur pilavı ile birlikte t6ketilmektedir. Bunun haricinde kaz etinden tirit, fırında ve tandırda kızartma ve kavurma yapılmaktadır. Ayrıca kaz eti, lahana dolması ile keledoş adı verilen y6resel yemeklerde de kullanılmaktadır.

4.6 Yetiştiricilikte Karşılaşılan Sorunlar ve 6z6m 6nerileri

Yetiştiricilerin karşılaştıkları sorunlara ilişkin veriler izelge 4.6’da verilmiştir.

Çizelge 4.6 Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Dağılımı

Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlar	Yetiştirici Sayısı	Toplam Yetiştirici İçindeki Payı (%)
Cevapsız	50	33.11
Bakım ve idarede çalışacak kimse yok	10	6.62
Destek ve teşvikler yetersiz	19	12.58
Hastalıklar nedeniyle kayıplar yaşanıyor, mevcut sayı azalıyor	30	19.86
Kazların otlatılacağı alan yetersiz/Yem fiyatları pahalı	6	3.97
Kuluçka makineleri pahalı, ekipman yetersiz	7	4.63
Yağmacılık eğilimi fazla	20	13.24
Kaz yetiştiricileri birliği yok	1	0.66
Genç ifti projesi gibi 6reticiyi teşvik edici projeler az	1	0.66
S6r6n6n başında duracak oban yok/Yağmacılık eğilimi fazla	7	4.64

Yetiştiricilerin %33.11’i “Kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?” sorusuna herhangi bir yanıt vermemiştir. Ancak hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıplar neticesinde kaz mevcudunun azalması ve hastalıklarla yeterince m6cadele edilememesi, devlet destek ve teşviklerinin yetersiz olması ile kazların yağma (tarla ve ekinlere zarar verme) eğiliminin fazla olması 6reticilerin en çok karşılaştıkları sorunların başında gelmektedir. Bunun yanı sıra, kazların bakım ve idaresinde çalışacak kimsenin olmaması, makine ve ekipman yetersizliği ve yem fiyatlarının pahalı olması da 6reticiler tarafından yetiştiricilikte karşılaşılan başlıca sorunlar olarak ifade edilmiştir.

Boz ve ark., (2014) alışmalarında kazların ekili tarlalara ve evin etrafında bulunan makine ekipmanlara zarar vermesini, yetiştiricilerin bakım ve beslemedeki bilgi eksikliğini, devlet destek ve teşviklerinin yetersiz oluşunu ve d6ř6k verimli ırklarla yetiştiricilik yapılmasını yetiştiricilikte karşılaşılan sorunlar olarak belirlemişlerdir. Demir ve ark., (2013)’nın çalışmalarında yetiştiriciler kaz yetiştiriciliğinin zorlukları arasında yem fiyatlarının y6ksek olmasını, kuluçka veriminin d6ř6k olmasını ve

bakımlarının uzun sürmesini göstermişlerdir. Taşkın ve ark., (2017) kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunları; yumurta veriminin düşük olması, yem fiyatlarının yüksek olması, kazların korunaksız zirai alanlara zarar vermesi, bakım gerektirmesi ve yan ürünlerinin satılamaması olarak sıralamıştır. Genel olarak kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar bölge ayrımı gözetmeksizin birbiri ile benzerlikler göstermektedir.

Yetiştiricilerin karşılaştıkları sorunlara yönelik çözüm önerilerine ilişkin veriler Çizelge 4.7’de verilmiştir.

Çizelge 4.7 Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunların Çözüm Önerileri Dağılımı

Kaz Yetiştiriciliğinde Karşılaşılan Sorunlara Çözüm Önerileri	Yetiştirici Sayısı	Toplam Yetiştirici İçindeki Payı (%)
Cevapsız	107	70.86
Devlet destek ve teşvikleri artırılmalı	29	19.20
Genç çiftçi gibi projeler ile devlet destekleri artırılmalı	3	1.98
Hazırlanacak projeler ile kazcılık faaliyeti yeniden canlandırılmalı	5	3.31
Makine-ekipman desteği sağlanmalı	3	1.98
Kaz yetiştiricileri birliği kurulmalı/ Kaz etini tanıtıcı etkinlikler düzenlenmeli	2	1.32
Alternatif hayvancılık faaliyetleri teşvik edilmeli	1	0.66
Yüksek verimli ırklarla çalışılmalı	1	0.66

Ankete katılan yetiştiricilerin %70.86’sı “Çözüm önerileriniz nelerdir?” sorusuna herhangi bir yanıt vermemiştir. Diğer yetiştiriciler çözüm önerisi olarak; devlet destekleme ve teşviklerinin artırılması gerektiğini, hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıplarda (özellikle ihbarı mecburi hastalıklarda) verilen tazminatların artırılması gerektiğini, hazırlanacak projeler ile kaz yetiştiriciliğinin tekrar canlanabileceğini, üretimin artırılabilceğini, üretici örgütlerinin/birliklerinin kurulmasıyla damızlık kaz, palaz ve yumurta ihtiyacının bu örgütler/birlikler tarafından karşılanabileceğini, makine ve ekipman desteğinin sağlanabileceğini, kaz etini tanıtıcı gün ve festivallerin düzenlenebileceğini, yüksek verimli ırklarla çalışılabilineceğini ifade etmişlerdir.

Demir ve ark., (2013)’nın çalışmalarında yetiştiriciler Ardahan bölgesinde kaz yetiştiriciliğinin geliştirilebilmesi için eğitim ve bilgilendirme toplantılarının yapılmasını, kaliteli damızlık kaz ihtiyacının karşılanmasını, uygun pazar altyapısının oluşturulmasını ve devletin uygun kredi ve desteklerle modern kaz yetiştiriciliğini teşvik etmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Taşkın ve ark., (2017) teşvik

amaçlı üretim desteklemeleri ve yerli genotip kazlarda uygulanacak seleksiyon ile yeni hatların elde edilmesi neticesinde kaz üretiminin gelişebileceğini bildirmişlerdir. Diker ve Deniz, (2017) farklı ticari verim özelliklerine sahip kazların ülkemiz şartlarında özellikle kaz eti, tüy ve yağlı karaciğer üretimi bakımından sözleşmeli besi ve yetiştiriciliğinin kurulacak entegrasyonlar vasıtasıyla büyük ölçekte karlı ve modern işletmecilik anlayışı ile yapılması gerektiğini, ihracata dönük pazar araştırmalarının yapılmasını ve verim özelliklerinin iyileştirilmesine yönelik genetik ıslah çalışmalarının yürütülmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

4.7 Değişkenler Arasındaki İlişkiler ve Bağımlılık Kontrolü

4.7.1 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları

Yetiştiricilerin bazı anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerleri ile yetiştiricinin eğitim durumu değişkeni ile sorular arasındaki ilişkilerin önem düzeyi Çizelge 4.8’de verilmiştir.

Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Eğitim Durumu			
			Lise altı		Lise ve üzeri	
			n	%	n	%
1	Kaz yetiştiriciliği yapma sebebiniz nedir?	Geçime Katkı	2	1.32	0	0.00
		Tüketim Alışkanlığı	86	56.95	12	7.95
		Hobi	1	0.66	0	0.00
		Geçim+Tüketim	34	22.52	13	8.61
		Tüketim Alışkanlığı/Hobi	2	1.32	0	0.00
		Geçime Katkı/Hobi	1	0.66	0	0.00
		p-değeri	0.204 ^{ÖD} (LR χ^2 =7.231)			
2	Kaç yıldır kaz yetiştiriyorsunuz?	1-10 yıl	77	50.99	19	12.58
		11-20 yıl	37	24.50	6	3.97
		21-30 yıl	10	6.62	0	0.00
		31-10 yıl	2	1.32	0	0.00
		p-değeri	0.154 ^{ÖD} (LR χ^2 =5.257)			
3	Kaz varlığını artırmak ister misiniz?	Evet	89	58.94	22	14.57
		Hayır	37	24.50	3	1.99
		p-değeri	0.072 ^{ÖD} (LR χ^2 =3.230)			
4	Kaç adet damızlık kaz elde tutuyorsunuz?	1-3 adet	31	20.53	2	1.32
		4-6 adet	66	43.71	14	9.27
		7 ve daha yukarı	29	19.21	9	5.96
		p-değeri	0.130 ^{ÖD} (LR χ^2 =4.080)			
5	Kazları damızlıkta tutma süresi ne kadardır?	3-4 yıl	39	25.83	13	8.61
		5-6 yıl	83	54.97	12	7.95
		7-8 yıl	4	2.65	0	0.00
		p-değeri	0.083 ^{ÖD} (LR χ^2 =4.978)			

Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı)

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Eğitim Durumu			
			Lise altı		Lise ve üzeri	
			n	%	n	%
6	Kuluçka makinesi kullanılıyor mu?	Evet	1	0.66	1	0.66
		Hayır	125	82.78	24	15.89
		p-değeri	0.272 ^{ÖD} (LR χ^2 =1.208)			
7	Bir kazdan yılda kaç yumurta alınıyor?	5-10 adet	8	5.33	1	0.67
		11-15 adet	114	76.00	21	14.00
		16-20 adet	4	2.67	2	1.33
		p-değeri	0.527 ^{ÖD} (LR χ^2 =1.283)			
8	Kuluçkaya kaç adet yumurta konulmaktadır?	10'dan az	24	15.89	1	0.66
		10 adet	82	54.30	17	11.26
		10'dan fazla	20	13.25	7	4.64
		p-değeri	0.066 ^{ÖD} (LR χ^2 =5.429)			
9	Kuluçka sonucu kaç yumurtadan kaç palaz elde ediyorsunuz?	7'den az	31	20.53	2	1.32
		7 adet	52	34.44	7	4.64
		7'den fazla	43	28.48	16	10.60
		p-değeri	0.015* (LR χ^2 =8.336) CC=0.229			
10	Kazları kaç aylık yaşta kesiyorsunuz?	6-8	10	6.62	4	2.65
		8-12	116	76.82	21	13.91
		p-değeri	0.235 ^{ÖD} (LR χ^2 =1.408)			
11	Kesimler ağırlıklı olarak hangi aylarda yapılmaktadır?	Kasım-Aralık	54	35.76	10	6.62
		Aralık-Ocak	46	30.46	10	6.62
		Ocak-Şubat	17	11.26	3	1.99
		Aralık-Ocak-Şubat	5	3.31	1	0.66
		Kasım-Aralık-Ocak	4	2.65	1	0.66
		p-değeri	0.991 ^{ÖD} (LR χ^2 =0.528)			
12	Canlı ağırlık ortalama kaç kg'dır?	3 kg ve altı	43	28.48	8	5.30
		3-4 kg arası	62	41.06	13	8.61
		5 kg ve üzeri	21	13.91	4	2.65
		p-değeri	0.967 ^{ÖD} (LR χ^2 =0.066)			
13	Elde edilen kaz eti nasıl tüketiliyor?	Aile ihtiyacı	84	55.63	10	6.62
		Satış	1	0.66	0	0.00
		Aile ihtiyacı/Satış	41	27.15	15	9.93
		p-değeri	0.034* (LR χ^2 =6.736) CC=0.208			
14	Kaz eti tüketim alışkanlıklarınız nelerdir?	Cevapsız	53	35.10	9	5.96
		Kış aylarında kesiliyor ve tüketiliyor	31	20.53	5	3.31
		Kar yağdıktan sonra kesiliyor, bulgur pilavı ile tüketiliyor	42	27.81	11	7.28
		p-değeri	0.625 ^{ÖD} (LR χ^2 =7.114)			
15	Hastalıklardan dolayı kayıplar oluyor mu?	Evet	50	33.11	10	6.62
		Hayır	76	50.33	15	9.93
		p-değeri	0.976 ^{ÖD} (LR χ^2 =0.001)			

Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı)

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Eğitim Durumu			
			Lise altı		Lise ve üzeri	
			n	%	n	%
16	Hastalıklarla mücadele nasıl yapıyor?	Tarım teşkilatından yardım olarak	2	1.32	3	1.99
		Serbest veteriner hekimden yardım olarak	13	8.61	6	3.97
		Kendi imkanlarımla	95	62.91	12	7.95
		Tarım teşkilatından yardım olarak/Serbest veteriner hekimden yardım olarak	3	1.99	1	0.66
		Tarım teşkilatından yardım olarak/Kendi imkânlarımla	4	2.65	2	1.32
		Serbest veteriner hekimden yardım olarak/Kendi imkânlarımla	9	5.96	1	0.66
		p-değeri	0.074 ^{ÖD} (LR χ^2 =11.492)			
17	Sizce kaz üretimi karlı bir yetiştiricilik midir?	Evet	105	69.54	25	16.56
		Hayır	21	13.91	0	0.00
		p-değeri	0.004** (LR χ^2 =8.248) CC=0.176			
18	Yetiştiriciliğe devam etmeyi düşünüyor musunuz?	Evet	103	68.21	25	16.56
		Hayır	23	15.23	0	0.00
		p-değeri	0.003** (LR χ^2 =9.110) CC=0.186			
19	Yüksek verimli ırklarla çalışmak ister misiniz?	Evet	115	76.16	24	15.89
		Hayır	11	7.28	1	0.66
		p-değeri	0.388 ^{ÖD} (LR χ^2 =0.745)			
20	Barınaklarda dezenfeksiyon uygulaması yapıyor mu?	Evet	58	38.41	19	12.58
		Hayır	68	45.03	6	3.97
		p-değeri	0.006** (LR χ^2 =7.497) CC=0.217			
21	Kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?	Cevapsız	45	29.80	5	3.31
		Bakım ve idarede çalışacak kimse yok	8	5.30	2	1.32
		Destek ve teşvikler yetersiz	14	9.27	5	3.31
		Hastalıklar nedeniyle kayıplar yaşanıyor, mevcut sayı azalıyor	25	16.55	5	3.31
		Kazların otlatılacağı alan yetersiz/Yem fiyatları pahalı	5	3.31	1	0.66
		Kuluçka makineleri pahalı, ekipman yetersiz	5	3.31	2	1.32
		Yağmacılık eğilimi fazla	17	11.26	3	1.98
		Kaz yetiştiricileri birliği yok	0	0.00	1	0.66
		Üreticiyi teşvik edici projeler az	0	0.00	1	0.66
		Sürünün başında duracak çoban yok/Yağmacılık eğilimi fazla	7	4.64	0	0.00
		p-değeri	0.185 ^{ÖD} (LR χ^2 =27.720)			

Çizelge 4.8 Yetiştiricilerin Eğitim Durumuna Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı)

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Eğitim Durumu			
			Lise altı		Lise ve üzeri	
			n	%	n	%
22	Çözüm önerileriniz nelerdir?	Cevapsız	97	64.24	10	6.62
		Devlet destek ve teşvikleri artırılmalı	18	11.92	11	7.28
		Genç çiftçi gibi projeler ile devlet destekleri artırılmalı	2	1.32	1	0.66
		Hazırlanacak projeler ile kazcılık faaliyeti yeniden canlandırılmalı	4	2.65	1	0.66
		Makine-ekipman desteği verilmeli	2	1.32	1	0.66
		Kaz yetiştiricileri birliği kurulmalı/ Kaz etini tanıtıcı etkinlikler düzenlenmeli	1	0.66	1	0.66
		Alternatif hayvancılık faaliyetleri teşvik edilmeli	1	0.66	0	0.00
		Yüksek verimli ırklarla çalışılmalı	1	0.66	0	0.00
		p-değeri	0.022* (LR χ^2 =23.795) CC=0.393			

Ö^D, istatistik olarak önemli değildir (p>0.05); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare

*, istatistik olarak önemlidir (p<0.05); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare; CC, Contingency Coefficient

**, istatistik olarak önemlidir (p<0.01); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare; CC, Contingency Coefficient

Yapılan ki-kare testi sonucunda ankete katılan yetiştiricilerin kaz yetiştiriciliği yapma sebebinin, yetiştiricilik süresinin, kaz varlığını artırma isteğinin, elde tutulan damızlık kaz sayısının, damızlıkta tutma süresinin, kuluçka makinesi kullanım durumunun, bir kazdan bir yılda elde edilen yumurta sayısının, kuluçkaya konulan yumurta sayısının, kazların kesim yaşı ve zamanının, canlı ağırlığının, kaz eti tüketim alışkanlıklarının, hastalıklar nedeniyle yaşanan kayıpların, hastalıklarla mücadele yöntemlerinin, yüksek verimli ırklarla çalışma isteğinin ve kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunların yetiştiricinin eğitim durumundan bağımsız olduğu (P>0.05) tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu özelliklerin eğitim düzeyine göre önemli düzeyde değişmediği söylenebilmektedir. Buna karşın barınaklarda yapılan dezenfeksiyon uygulamalarının, kuluçka sonucu elde edilen palaz sayısı yani kuluçka randımanının, elde edilen kaz etinin tüketim şeklinin, kaz yetiştiriciliğinin karlılık durumunun, kaz yetiştiriciliğine devam etme isteğinin ve karşılaşılan sorunlara getirilen çözüm önerilerinin eğitim durumuna bağımlı olduğu belirlenmiştir (P<0.05). Üzerinde durulan bu özelliklerin değişiminde eğitimin istatistiki olarak önemli bir faktör olduğunu söylemek mümkündür.

4.7.2 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları

Yetiştiricilerin bazı anket sorularına verdikleri cevaplara göre hesaplanan frekans değerleri ile yetiştiricinin kaz yetiştiriciliği süresi değişkeni ile bu sorular arasındaki ilişkilerin önem düzeyi Çizelge 4.9'da verilmiştir.

Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Yetiştiricilik Süresi							
			1-10 yıl		11-20 yıl		21-30 yıl		31-40 yıl	
			n	%	n	%	n	%	n	%
1	Kaz yetiştiriciliği yapma sebebiniz nedir?	Geçime Katkı	1	0.66	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Tüketim Alışkanlığı	59	39.07	27	17.88	10	6.62	2	1.32
		Hobi	1	0.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Geçim+Tüketim	33	21.85	14	9.27	0	0.00	0	0.00
		Tüketim Alışkanlığı/Hobi	1	0.66	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Geçime Katkı/Hobi	1	0.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.596 ^{ÖD} (LR χ^2 =13.075)							
2	Kaç palazları nereden temin ediliyor?	Kendi kaynaklarından	86	57.33	37	24.67	9	6.00	1	0.67
		Kendi kaynaklarından/ Komşulardan	10	6.67	5	3.33	1	0.67	1	0.67
		p-değeri	0.586 ^{ÖD} (LR χ^2 =1.937)							
3	Kaz varlığımızı artırmak ister misiniz?	Evet	80	52.98	31	20.53	0	0.00	0	0.00
		Hayır	16	10.60	12	7.95	10	6.62	2	1.32
		p-değeri	0.000*** (LR χ^2 =37.166) CC=0.449							
4	Kaç adet damızlık kaz elde tutuyorsunuz?	1-3 adet	18	11.92	7	4.64	6	3.97	2	1.32
		4-6 adet	55	36.42	21	13.91	4	2.65	0	0.00
		7 ve daha yukarı	23	15.23	15	9.93	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.004** (LR χ^2 =19.037) CC=0.449							
5	Kazları damızlıkta tutma süresi ne kadardır?	3-4 yıl	33	21.85	13	8.61	5	3.31	1	0.66
		5-6 yıl	59	39.07	30	19.87	5	3.31	1	0.66
		7-8 yıl	4	2.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.509 ^{ÖD} (LR χ^2 =5.278)							
6	Kaz ve palazlar için fabrika yemi kullanılıyor mu?	Evet	77	50.99	36	23.84	4	2.65	1	0.66
		Hayır	19	12.58	7	4.64	6	3.97	1	0.66
		p-değeri	0.035* (LR χ^2 =8.607) CC=0.255							
7	Kuluçka makinesi kullanılıyor mu?	Evet	0	0.00	2	1.32	0	0.00	0	0.00
		Hayır	96	63.58	41	27.15	10	6.62	2	1.32
		p-değeri	0.165 ^{ÖD} (LR χ^2 =5.092)							
8	Bir kazdan yılda kaç yumurta alınıyor?	5-10 adet	6	4.00	3	2.00	0	0.00	0	0.00
		11-15 adet	86	57.33	37	24.67	10	6.67	2	1.33
		16-20 adet	4	2.67	2	1.33	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.845 ^{ÖD} (LR χ^2 =2.708)							

Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı)

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Yetiştiricilik Süresi							
			1-10 yıl		11-20 yıl		21-30 yıl		31-40 yıl	
			n	%	n	%	n	%	n	%
9	Kuluçkaya kaç adet yumurta konulmaktadır?	10'dan az	22	14.57	2	1.32	1	0.66	0	0.00
		10 adet	59	39.07	32	21.19	6	3.97	2	1.32
		10'dan fazla	15	9.93	9	5.96	3	1.99	0	0.00
		p-değeri	0.082 ^{ÖD} (LR χ^2 =11.215)							
10	Kuluçka sonucu kaç yumurtadan kaç palaz elde ediyorsunuz?	7'den az	24	15.89	4	2.65	3	1.99	2	1.32
		7 adet	35	23.18	19	12.58	5	3.31	0	0.00
		7'den fazla	37	24.50	20	13.25	2	1.32	0	0.00
		p-değeri	0.040* (LR χ^2 =13.176) CC=0.284							
11	Kazları kaç aylık yaşta kesiyorsunuz?	6-8	7	4.64	5	3.31	2	1.32	0	0.00
		8-12	89	58.94	38	25.17	8	5.30	2	1.32
		p-değeri	0.533 ^{ÖD} (LR χ^2 =2.195)							
12	Kesimler ağırlıklı olarak hangi aylarda yapılmaktadır?	Kasım-Aralık	39	25.83	18	11.92	4	2.65	3	1.99
		Aralık-Ocak	37	24.50	16	10.60	3	1.99	0	0.00
		Ocak-Şubat	13	8.61	5	3.31	2	1.32	0	0.00
		Aralık-Ocak-Şubat	7	4.64	3	1.99	1	0.66	0	0.00
		p-değeri	0.903 ^{ÖD} (LR χ^2 =8.484)							
13	Canlı ağırlık ortalama kaç kg'dır?	3 kg ve altı	27	17.88	16	10.60	7	4.64	1	0.66
		3-4 kg arası	51	33.77	20	13.25	3	1.99	1	0.66
		5 kg ve üzeri	18	11.92	7	4.64	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.139 ^{ÖD} (LR χ^2 =9.667)							
14	Sizce kaz üretimi karlı bir yetiştiricilik midir?	Evet	87	57.62	38	25.17	5	3.31	0	0.00
		Hayır	9	5.96	5	3.31	5	3.31	2	1.32
		p-değeri	0.001** (LR χ^2 =17.278) CC=0.378							
15	Elde edilen kaz eti nasıl tüketiliyor?	Aile ihtiyacı	56	37.09	26	17.22	10	6.62	2	1.32
		Satış	0	0.00	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Aile ihtiyacı/Satış	40	26.49	16	10.60	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.024* (LR χ^2 =14.515) CC=0.255							
16	Kaz eti tüketim alışkanlıklarınız nelerdir?	Cevapsız	35	23.18	17	11.26	8	5.30	2	1.32
		Kış aylarında kesiliyor ve tüketiliyor	12	7.94	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Kar yağdıktan sonar bulgur pilavı ile tüketiliyor	32	21.19	19	12.58	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.294 ^{ÖD} (LR χ^2 =30.465)							
17	Barınaklarda dezenfeksiyon uygulaması yapılıyor mu?	Evet	53	35.10	20	13.25	3	1.99	1	0.66
		Hayır	43	28.48	23	15.23	7	4.64	1	0.66
		p-değeri	0.417 ^{ÖD} (LR χ^2 =2.839)							
18	Hastalıklardan dolayı kayıplar oluyor mu?	Evet	35	23.18	19	12.58	4	2.65	2	1.32
		Hayır	61	40.40	24	15.89	6	3.97	0	0.00
		p-değeri	0.214 ^{ÖD} (LR χ^2 =4.479)							

Çizelge 4.9 Yetiştiricilerin Kaz Yetiştiriciliği Süresine Göre Bağımlılık Kontrolü Sonuçları (devamı)

Sıra No	Değişkenler (Sorular)	Cevaplar	Yetiştiricilik Süresi							
			1-10 yıl		11-20 yıl		21-30 yıl		31-40 yıl	
			n	%	n	%	n	%	n	%
19	Hastalıklarla mücadele nasıl yapılıyor?	Tarım teşkilatından yardım alarak	1	0.66	2	1.32	0	0.00	0	0.00
		Serbest Veteriner Hekim yardımıyla	12	7.95	7	4.64	0	0.00	0	0.00
		Kendi imkanlarımla	68	45.03	28	18.54	9	5.96	2	1.32
		Tarım teşkilatı ve serbest Veteriner Hekim yardımıyla	4	2.65	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Tarım teşkilatından yardım alarak/Kendi imkanlarımla	2	1.32	4	2.65	0	0.00	0	0.00
		Serbest Veteriner Hekim yardımı/Kendi imkanlarımla	9	5.96	2	1.32	1	0.66	0	0.00
		p-değeri	0.532 ^{öD} (LR χ^2 =16.868)							
20	Yetiştiriciliğe devam etmeyi düşünüyor musunuz?	Evet	86	56.95	37	24.50	4	2.65	1	0.66
		Hayır	10	6.62	6	3.97	6	3.97	1	0.66
		p-değeri	0.003** (LR χ^2 =13.724) CC=0.336							
21	Yüksek verimli ırklarla çalışmak ister misiniz?	Evet	92	60.93	39	25.83	7	4.64	1	0.66
		Hayır	4	2.65	4	2.65	3	1.99	1	0.66
		p-değeri	0.030* (LR χ^2 =8.937) CC=0.286							
22	Kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?	Cevapsız	28	18.54	16	10.60	5	3.31	1	0.66
		Bakım ve idarede çalışacak kimse yok	8	5.30	5	3.31	4	2.65	0	0.00
		Destek ve teşvikler yetersiz	14	9.27	5	3.31	0	0.00	0	0.00
		Hastalıklar nedeniyle kayıplar yaşanıyor	18	11.92	10	6.62	1	0.66	1	0.66
		Kazların otlatılacağı alan yetersiz/Yem fiyatları pahalı	5	3.31	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Kuluçka makine/ekipmanları pahalı	6	3.97	1	0.66	0	0.00	0	0.00
		Yağmacılık eğilimi fazla	15	9.93	5	3.31	0	0.00	0	0.00
		Teşvik edici projeler az	2	1.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.985 ^{öD} (LR χ^2 =43.563)							
23	Çözüm önerileriniz nelerdir?	Cevapsız	65	43.05	30	19.87	10	6.62	2	1.32
		Devlet destekleri artırılmalı	18	11.92	11	7.28	0	0.00	0	0.00
		Genç çiftçi gibi projeler ile devlet destekleri artırılmalı	3	1.99	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Hazırlanacak projeler ile kazcılık faaliyeti yeniden canlandırılmalı	3	1.99	2	1.32	0	0.00	0	0.00
		Makine-ekipman desteği sağlanmalı	3	1.99	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Kaz yetiştiricileri birliği kurulmalı/Tanıtıcı etkinlikler düzenlenmeli	2	1.32	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Alternatif hayvancılık faaliyetleri teşvik edilmeli	1	0.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		Yüksek verimli ırklarla çalışılmalı	1	0.66	0	0.00	0	0.00	0	0.00
		p-değeri	0.995 ^{öD} (LR χ^2 =17.907)							

^{öD}, istatistik olarak önemli değildir (p>0.05); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare

*, istatistik olarak önemlidir (p<0.05); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare; CC, Contingency Coefficient

**, istatistik olarak önemlidir (p<0.01); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare; CC, Contingency Coefficient

***, istatistik olarak önemlidir (p<0.001); LR χ^2 , Likelihood ratio ki-kare; CC, Contingency Coefficient

Yapılan ki-kare testi sonucunda ankete katılan yetiştiricilerin kaz yetiştiriciliği yapma sebebinin, kaz palazlarını nereden temin ettiğinin, kuluçka makinesi kullanım durumunun, barınaklarda yapılan dezenfeksiyon uygulamalarının, bir kazdan bir yılda elde edilen yumurta sayısının, kuluçkaya konulan yumurta sayısının, damızlıkta tutma süresinin, kazların kesim yaşı ve zamanının, canlı ağırlığının, kaz eti tüketim alışkanlıklarının, hastalıklar nedeniyle yaşanan kayıpların, hastalıklarla mücadele yöntemlerinin, kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar ve çözümlerinin kaz yetiştiriciliği süresinden bağımsız olduğu ($P>0.05$) tespit edilmiştir. Diğer bir ifadeyle, bu özelliklerin yetiştiricilik süresine göre önemli düzeyde değişmediği ya da yetiştiricilik süresine bağımlı olmadığı söylenebilmektedir. Buna karşın kaz varlığını artırma isteğinin, elde tutulan damızlık kaz sayısının, kuluçka sonucu elde edilen palaz sayısı yani kuluçka randımanının, kaz ve palazlar için fabrika yemi kullanım durumunun, elde edilen kaz etinin tüketim şeklinin, kaz yetiştiriciliğinin karlılık durumunun, kaz yetiştiriciliğine devam etme isteğinin ve yüksek verimli ırklarla yetiştiricilik yapma isteğinin yetiştiricilik süresine bağımlı olduğu belirlenmiştir ($P<0.05$). Üzerinde durulan bu özelliklerin değişiminde yetiştiricilik süresinin önemli bir faktör olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Ağrı'da kaz yetiştiriciliği kırsal alanda yapılan, yetiştiricilerin diğer hayvancılık faaliyetlerine ek olarak devam ettirdiği ve küçük aile işletmeciliği şeklinde sürdürülen bir üretim şeklidir. Yörede ticari amaçlı kaz yetiştiriciliği oldukça sınırlı olup, küçük ölçekteki aile işletmelerinin gündüzleri açık alanlarda kazların otlatılması, geceleri ise kapalı alanlarda barındırılması şeklinde sürdürdüğü geleneksel bir üretim yapısı mevcuttur. Yetiştiricilik genellikle üreticinin kendi elindeki damızlık materyalden doğal kuluçka yöntemiyle elde ettiği palazlar ile devam ettirilmektedir.

Ağrı yöresinde kaz yetiştiriciliği öncelikli olarak eti için yapılmaktadır. Kaz eti bölgede hem aile ihtiyacını karşılamada kullanılmakta hem de satışı yapılarak küçük ölçekli işletmelere ekonomik getiri sağlamaktadır. Özellikle aileler kış aylarında hayvansal protein ve yağ ihtiyacını karşılamak amacıyla kaz eti ve yağını tüketmektedirler.

Bölgede uzun ve sert geçen kış mevsimine bağlı olarak kazlar kapalı alanda barındırılmakta ve kuluçkadan çıkan palazlar mevsim şartlarına göre değişmekle birlikte 2-3 haftalık yaştan itibaren açık alana çıkarılmaktadır. Yetiştiricilerin barınaklarda dezenfeksiyon uygulamalarına yeterli düzeyde dikkat göstermemesi kanatlı hayvan hastalıklarının bulaşması ve yayılması açısından ciddi bir sorun olarak görülmektedir. Yapılan çalışmada yetiştiricilerin %39.74'ü hastalıklar nedeniyle kayıpların yaşandığını belirtmiştir. Bu durum yetiştiricilerin özellikle kaz palazları için uygun bakım ve besleme koşullarını sağlayamamasına, ergin kazlarda ise kötü barındırma şartları ile yetiştiricilik yapılan bölgenin göçmen kuşların göç yolu üzerinde yer almasına bağlı olarak yayılan kanatlı hayvan hastalıklarına dayandırılmaktadır.

Hastalıklar nedeniyle meydana gelen kayıplar, devlet teşvik ve desteklemelerinin yetersiz oluşu ve kazların yağmacılık eğiliminin fazla oluşu yetiştiricilikte karşılaşılan başlıca sorunlardır.

Bölgede kaz yetiştiriciliği ile uğraşan üreticilerin işletme şartlarının iyileştirilmesi, verim ve kalitenin artırılması, pazarlama yöntemlerinin çeşitlendirilebilmesi ve sürdürülebilirliğin sağlanması için ihtiyaç duyulan gereksinimler şu şekilde sıralanabilir.

- ☑ Yetiştiricilikle ilgili olarak üreticilerin teknik bilgi eksiklikleri giderilmelidir.
- ☑ Serhat Kalkınma Ajansı (SERKA) gibi kalkınma ajansları ile müşterek hazırlanacak projelerle kaz yetiştiriciliği desteklenmelidir.
- ☑ Birlik veya kooperatif gibi tarımsal amaçlı üretici örgütleri kurularak yetiştiricilerin bu yapılara üye olmak suretiyle örgütlenme sorunu ortadan kaldırılmalıdır.
- ☑ Kurulacak üretici örgütleri vasıtasıyla yetiştiricilerin makine-ekipman, kaliteli damızlık kaz, kuluçkalık yumurta ve palaz ihtiyacı karşılanmalıdır. Devletin sağladığı uygun kredi ve destekler ile sözleşmeli yetiştiricilik uygulamaları teşvik edilmelidir.
- ☑ Yetiştiriciler kazlarını günün büyük bir kısmında merada otlatmaktadırlar. Bu sebeple hem büyükbaş-küçükbaş hayvan yetiştiricileri hem de kaz yetiştiriciliği yapan üreticiler için mera ıslah projeleri hayata geçirilmeli, meradaki yem bitkisi çeşitliliği artırılmalıdır.
- ☑ Kazların ulaşabileceği akarsu ve göllerin evrensel atıklarla ve tarım ilaçları ile kirletilmesinin önüne geçilmelidir. Özellikle aşırı tarım ilacı kullanımı, kanalizasyon ve hayvan gübresi gibi atıklar ile hastalıklı hayvan leşlerinin akarsuya karıştırılmasının önüne geçilmelidir.
- ☑ Kazlar hastalıklara ve olumsuz çevre koşullarına karşı dayanıklı olmasıyla bilinen bir kanatlı türü olmasına rağmen son yıllarda hastalıklar nedeniyle kayıplar meydana gelmektedir. Bu sebeple hastalıklara karşı etkin mücadele sağlanmalıdır.
- ☑ Son yıllarda kaz etine olan talep de dikkate alınarak uygun pazar altyapısı oluşturulmalıdır.
- ☑ Kaz eti ve diğer kaz ürünlerinin tanıtımını sağlayacak tanıtıcı gün veya festivaller düzenlenmelidir.
- ☑ Uzun vadede kurulacak entegre tesislerde işlenerek paketlenmiş, ambalajlanmış, soğuk hava depolarında muhafaza edilmiş olan kaz eti ve diğer kaz ürünlerinin yurtiçine pazarlanması sağlanmalıdır.

6. KAYNAKLAR

- Anonim, (2017). 2017 Yılı Faaliyet Raporu. Ağrı İl Tarım ve Orman Müdürlüğü, Ağrı.
- Aral, Y., & Aydın, E. (2007). Türkiye’de kaz yetiştiriciliğinin ekonomik önemi ve kaz ürünlerinin değerlendirme olanağı. *Veteriner Hekimler Derneği Dergisi*, 78(3), 31-38.
- Arslan, C., & Tufan, T. (2011). Yarı entansif şartlarda beslenen yerli Türk kazlarının besi performansı, kesim özellikleri ve bazı kan parametreleri. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17(3), 487-491.
- Boz, M. A., Sarıca, M., & Yamak, U. S. (2014). Yozgat ilinde kaz yetiştiriciliği. *Tavukçuluk Araştırma Dergisi*, 11(1), 16-20.
- Boz, M. A. (2015). Doğal ve yapay kuluçka ile elde edilen kazların entansif koşullarda büyüme, kesim ve karkas özelliklerinin belirlenmesi. Doktora Tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Zootečni Anabilim Dalı, Samsun.
- Boz, M. A. (2017). Yozgat yöresinde kaz eti ara-aşı (arabaşı) çorbası ve yemekleri. II. Uluslararası Bozok Sempozyumu, 04-06 Mayıs, Bozok Üniversitesi, Yozgat.
- Çelik, B. (2007). Muş yöresi yerli kazlarında kesim ve karkas özellikleri. Yüksek Lisans Tezi, Afyonkarahisar Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootečni Anabilim Dalı, Afyon.
- Çelik, T. (2013). Farklı pişirme yöntemlerinin kaz etinde heterosiklik aromatik amin oluşumu ve bazı fiziksel ve kimyasal özellikler üzerine etkileri. Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Gıda Mühendisliği Anabilim Dalı, Erzurum.
- Demir, P., Kırmızıbayrak, T., & Yazıcı, K. (2013). Kaz yetiştiriciliğinin sosyo-ekonomik önemi. *Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 60, 129-134.
- Demir, P., & Aksu Elmalı, D. (2012). Economical analysis of goose breeding commercially by small family farms. *World’s Poultry Science Journal*, 68, 5-10.
- Diker, O., & Deniz, T. (2017). Kars kültürel ve gastronomik kimliğinde kaz. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(38), 189-204.
- FAO, (2013). Food and Agriculture Organization of The United Nations. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>-(Erişim Tarihi: 22 Eylül 2018).
- FAO, (2017). Food and Agriculture Organization of The United Nations. <http://www.fao.org/faostat/en/#data/QL>-(Erişim Tarihi: 22 Eylül 2018).
- Güner, A., Doğruer, Y., Uçar, G., & Gürbüz, Ü. (2004). Yerli kazların (*Anser domesticus*) karkas kompozisyonu ve et randımanı özelliklerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 20(3), 35-42.

- Karabulut, O., Ün, H., Çamkerten, İ., Garip, M., & Bulut, G. (2017). Aksaray yöresi kazlarda kuluçka randımanı üzerine araştırmalar. *Bahri Dağdaş Hayvancılık Araştırma Dergisi*, 6(1), 13-22.
- Kırmızıbayrak, T., Boğa Kuru, B., & Yazıcı, K. (2016). Kazlarda yumurta verimi ve kalite özellikleri ile kuluçka özellikleri. <https://www.researchgate.net/publication/315779673>-(Erişim tarihi: 09.10.2018).
- Önk, K. (2009). Kars ili yetiştirici koşullarındaki kazların (Anser anser) yumurta verimi, kuluçka, büyüme, kesim ve karkas özellikleri. Doktora Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Zootekni Anabilim Dalı, Kars.
- Pingel, H. (2011). Waterfowl Production For Food Security, *Lohmann Information*, 46(2), 32-42.
- Saatçi, M., Yardımcı, M., Kaya, İ., & Poyraz, Ö. (2002). Kars ili kazlarında bazı yumurta özellikleri. *Lalahan Hayvancılık Araştırma Enstitüsü Dergisi*, 42(2), 37-45.
- Sarıca, M., Boz, M. A., & Yamak, U. S. (2014). Yozgat ili halk elinde yetiştirilen beyaz ve alaca kazların et kalite özellikleri ve bazı kan parametreleri. *Anadolu Tarım Bilimleri Dergisi*, 29(2), 147-153.
- Taşkın, A., Karadavut, U., & Camcı, Ö. (2017). Kırşehir ilindeki damızlık kaz yetiştiriciliğini etkileyen faktörlerin belirlenmesi. *Türk Tarım ve Doğa Bilimleri Dergisi*, 4(2), 138-144.
- Tilki, M., & İnal, Ş. (2004a). Türkiye’de yetiştirilen değişik orjinli kazların verim özellikleri I. kuluçka özellikleri. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 28, 149-155.
- Tilki, M., & İnal, Ş. (2004b). Türkiye’de yetiştirilen değişik orjinli kazların verim özellikleri II. büyüme özellikleri. *Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 28, 157-163.
- Tilki, M., Gül, B., Sarı, M., Önk, K., & Işık, S. (2011a). Yetiştirici koşullarındaki yerli Türk kazlarının büyüme, kesim ve karkas özellikleri. *Atatürk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 6(3), 209-215.
- Tilki, M., Yazıcı, K., Sarı, M., Işık, S., & Saatçi, M. (2011b). Yerli Türk kazlarında çıkım ayı ve cinsiyetin kesim ve karkas özelliklerine etkisi. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 17(5), 831-835.
- TÜİK, (2018). Türkiye İstatistik Kurumu. http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1002-(Erişim tarihi: 14.02.2019).
- Uçar, G., Gürbüz, Ü., Güner, A., & Doğruer, Y. (2001). Evcil kaz (Anser domesticus) etinin bazı kimyasal ve mikrobiyolojik kalite nitelikleri. *Selçuk Üniversitesi Veteriner Bilimleri Dergisi*, 17(4), 31-36.
- Yakan, A., Aksu Elmalı, D., Elmalı, M., Şahin, T., Motor, S., & Can, Y. (2012). Halk elinde yetiştirilen beyaz ve alaca kazlarda karkas ve et kalitesi özellikleri. *Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Dergisi*, 18(4), 663-670.

EKLER

EKLER

EK 1: Anket Formu

Adı:	Soyadı:	İl/İlçe:	Köy:			
YETİŞTİRİCİ BİLGİLERİ						
1	Kaç yaşınızdasınız?	<input type="checkbox"/> 20-39	<input type="checkbox"/> 40-59	<input type="checkbox"/> 60-80	<input type="checkbox"/> 80<	
2	Eğitim durumunuz nedir?	<input type="checkbox"/> İlkokul	<input type="checkbox"/> Ortaokul	<input type="checkbox"/> Lise	<input type="checkbox"/> Okur – Yazar Değil	
3	Hane halkı sayısı kaçtır?	<input type="checkbox"/> 1-3	<input type="checkbox"/> 4-6	<input type="checkbox"/> 7<		
4	Arazi sahiplik durumunuz nedir?	<input type="checkbox"/> Kendinin	<input type="checkbox"/> Kira	<input type="checkbox"/> Kendi-Kira	<input type="checkbox"/> Devlet Arazisi	
5	Kaz yetiştiriciliği yapma sebebiniz nedir?	<input type="checkbox"/> Geçime Katkı	<input type="checkbox"/> Tüketim Alışkanlığı	<input type="checkbox"/> Hobi	<input type="checkbox"/> Geçim + Tüketim	
6	Kaç yıldır kaz yetiştiriyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1-10 yıl	<input type="checkbox"/> 11-20 yıl	<input type="checkbox"/> 21-30 yıl	<input type="checkbox"/> 31-40 yıl	<input type="checkbox"/> < 40
7	Kaz haricinde yetiştiriciliğini yaptığınız kanatlı hayvan varmı?	<input type="checkbox"/> Yok	<input type="checkbox"/> Ördek	<input type="checkbox"/> Hindi	<input type="checkbox"/> Tavuk	
8	Başka hayvancılık faaliyetiniz var mı?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
9	Kaz varlığını arttırmak ister misiniz?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
10	Kazların bakım ve idaresinde hangi aile ferdi görev alıyor?	<input type="checkbox"/> Anne	<input type="checkbox"/> Baba	<input type="checkbox"/> Çocuklar		
11	Kaç adet damızlık kaz elde tutuyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 1-3	<input type="checkbox"/> 4-6	<input type="checkbox"/> 7 ve daha yukarı		
12	Kaz palazları nereden temin ediliyor?	<input type="checkbox"/> Kendi Kaynaklarından	<input type="checkbox"/> Hayvan Pazarından	<input type="checkbox"/> Komşulardan	<input type="checkbox"/> Devlet Kurumlarından	
13	Yetiştiricilikte hangi varyeteler kullanılıyor?	<input type="checkbox"/> Alaca	<input type="checkbox"/> Beyaz	<input type="checkbox"/> Gri	<input type="checkbox"/> Siyah	
14	Kazlar açık alanda mı kapalı alanda mı barındırılıyor?	<input type="checkbox"/> Açık		<input type="checkbox"/> Kapalı		
15	Kazlar gündüzleri meralarda otlatılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
16	Mera haricinde ek yemleme yapılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
17	Ek yemlemede kullanılan yemler-tahıllar nelerdir?	<input type="checkbox"/> Arpa	<input type="checkbox"/> Buğday	<input type="checkbox"/> Mısır	<input type="checkbox"/> Diğer	
18	Palazlar için ayrı bir yemleme uygulanıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
19	Kaz ve palazlar için fabrika yemi kullanılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır		
20	Palazlar kaçınıcı haftadan itibaren dışarı salınıyor?					

21	Kuluçka makinesi kullanılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
22	Barınaklarda dezenfeksiyon uygulaması yapılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
23	Bir kazdan yılda kaç yumurta alınıyor?	<input type="checkbox"/> 5-10	<input type="checkbox"/> 11-15	<input type="checkbox"/> 16-20	
24	Kuluçkaya kaç adet yumurta konulmaktadır?				
25	Kuluçka sonucu kaç yumurtadan kaç palaz elde ediyorsunuz?				
26	Kazları damızlıkta tutma süresi ne kadardır?	<input type="checkbox"/> 1-2 yıl	<input type="checkbox"/> 3-4 yıl	<input type="checkbox"/> 5-6 yıl	<input type="checkbox"/> 7-8 yıl
27	Kazları kaç aylık yaşta kesiyorsunuz?	<input type="checkbox"/> 6-8		<input type="checkbox"/> 8-12	
28	Canlı ağırlık ortalama kaç kg'dır?				
29	Kesilen kazlardan elde edilen yağlar kullanılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
30	Tüy yolma işleminde hangi yöntem uygulanıyor?	<input type="checkbox"/> Kuru Yolma		<input type="checkbox"/> Islatarak Yolma	
31	Tüyler yastık-yorgan yapımında kullanılıyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
32	Elde edilen kaz eti nasıl tüketiliyor?	<input type="checkbox"/> Aile ihtiyacı	<input type="checkbox"/> Satış	<input type="checkbox"/> Aile ihtiyacı + Satış	
33	Sizce kaz üretimi karlı bir yetiştiricilik midir?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
34	Kaz yetiştiriciliğinden geçim sağlamak için sürü büyüklüğü ne kadar olmalıdır?	<input type="checkbox"/> 10-20	<input type="checkbox"/> 21-30	<input type="checkbox"/> 31-40	<input type="checkbox"/> 50 ve yukarı
35	Kaz eti tüketim alışkanlıklarınız nelerdir? Yörede kaz eti ile yapılan yemekleri belirtiniz.				
36	Kesimler ağırlıklı olarak hangi aylarda yapılmaktadır?				
37	Barınaklarda biriken gübreyi değerlendiriyor musunuz?				
38	Hastalıklardan dolayı kayıp oluyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
39	Hastalıklarla mücadele nasıl yapılıyor?	<input type="checkbox"/> Tarım teşkilatından yardım olarak	<input type="checkbox"/> Serbest veteriner hekimden yardım olarak	<input type="checkbox"/> Kendi imkânlarıyla	
40	Kaz yetiştiriciliğine devam etmeyi düşünüyor musunuz?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	

41	Yüksek verimli ırklarla çalışmak ister misiniz?	<input type="checkbox"/> Evet		<input type="checkbox"/> Hayır	
42	Damızlık yumurtanın fiyatı ne kadardır?	<input type="checkbox"/> 5-10TL	<input type="checkbox"/> 11-15	<input type="checkbox"/> 16-20	<input type="checkbox"/> 21+
43	Kaz yetiştiriciliğinde karşılaşılan sorunlar nelerdir?				
44	Çözüm önerileriniz nelerdir?				

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler	
Adı Soyadı	Erhan EREN
Doğum Yeri	Durağan
Doğum Tarihi	28.10.1990
Uyruğu	<input checked="" type="checkbox"/> T.C. <input type="checkbox"/> Diğer:
Telefon	05375127625
E-Posta Adresi	eren.erhan@tarimorman.gov.tr



Eğitim Bilgileri	
Lisans	
Üniversite	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Fakülte	Ziraat Fakültesi
Bölümü	Zootekni
Mezuniyet Yılı	03.06.2012
Yüksek Lisans	
Üniversite	Ordu Üniversitesi
Enstitü Adı	Fen Bilimleri Enstitüsü
Anabilim Dalı	Zootekni Anabilim Dalı
Program Adı	
Mezuniyet Tarihi	
İş Deneyimi	
AĞRI	Koord. ve Tar. Veriler Şube Müd. 2017- Halen
	Kısa Dönem Askerlik Kasım 2013 - Mayıs 2014
GİRESUN	Dereli İlçe Tarım ve Orman Müdürlüğü 2013-2017