

## KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ (derleme)

Muammer TILKI<sup>1</sup>

Şeref İNAL<sup>2</sup>

### Geese breeding

#### SUMMARY

Housing, growing, sex determination, beneficial ways and general productions in geese were evaluated in detail.

KEY WORDS: Geese, breeding

#### ÖZET

Bu derlemede; kazların barındırılması, büyütülmesi, cinsiyet tayini, kazlardan faydalanma yolları ve elde edilen ürünler hakkında detaylı bilgi verilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Kaz, yetiştirme

### GİRİŞ

Kaz terimi Anatidae adı verilen su kuşlarından Anserina alt familyasına ait olan üyeleri tanımlamak için kullanılır. Tüm modern kaz ırkları, birisi hariç, vahşi Greylag (*Anser anser*) kazından geliştirilmiştir. Çin kazı ise Çin'in vahşi kazlarından geliştirilmiştir (Feltwell 1992). Günümüzde yetiştirilen en iyi kaz ırkları Toulouse, Emden, Afrika, Pilgrim ve Çin kazıdır. Bunların ilk üçü ağır cüsseli, Pilgrim orta cüsseli, Çin kazı ise hafif cüsseli bir ırktır. (Graves 1985, Ensminger 1992).

Türkiye'de kaz yetiştiriciliği Doğu Anadolu Bölgesi özellikle Kars ilinde, Batı Karadeniz'de özellikle Gerede'de, Orta Anadolu ve Göller Bölgesi köylerinde yapılmaktadır (Coşkun ve ark. 1997, Çetin 2001). Dünyada bugün başlıca kaz yetiştiriciliği yapılan ülkeler; Çin, Macaristan, Fransa, Polonya, Kanada ve Bulgaristan'dır. Bu ülkelerin çoğunda kazlar, karaciğeri ve tüyleri için üretilmektedir (Parkhurst ve Mountney 1987).

#### Kaz Barınakları

Kazları barındırmak, bazı kanatlı hayvanlardaki gibi pahalı değildir ve özel şartları gerektirmez. Az sayıdaki kazların büyütülmesi için özel bir barınağa gerek yoktur. Eğer kullanılacak alan kuru ise, uygun bir havalandırma, iyi bir aydınlatma ve altlık, küçük bir sürü için yetiştirme alanı olarak kullanılabilir (Feltwell 1992, Hamre 2000).

Her kaz barınağında gezinti alanları yapılmalıdır. Bu gezinti alanlarının büyüklüğü, bakım-besleme metodu ve mevcut yerin alanı dikkate alınarak belirlenir. Bir ölçü olarak; bir kümede bir kaz için 2-3 m<sup>2</sup> yer gezinti alanı olarak düşünülmelidir. Kümes

içerisinde kapalı olarak tutulan erişkin kazlara en azından 0.5-1 m<sup>2</sup> yer hesaplanmalıdır. Eğer hayvanlar dışarıda otuyorlar hem de barınıyorlar ise alan miktarı 5-10 m<sup>2</sup>'ye çıkarılır (Parkhurst ve Mountney 1987, Gleaves 2000, Nowland 2000).

Kapalı barınakların ısıtılması için gaz, mazot veya elektrikle çalışan ısıtıcılar kullanılabilir. Kaz civcivlerinde kullanılacak ısıtıcılar, civcivler için kullanılan ısıtıcılara göre yerden yaklaşık 7.5-10 cm daha yükseklikte kurulmalıdır. Lamba reflektörlü koruması ile birlikte yerden 45-60 cm yükseklikte olacak şekilde kümesin tam ortasına yerleştirilmelidir. Su ve yem, ısıtıcı olarak kullanılan lambanın yakınlarında olmalı fakat direkt ısı etkisinden uzak tutulmalıdır (Graves 1985, Hamre 2000).

Barınakların tabanı 7.5-10 cm kalınlığında bir altlıkla kaplanmalıdır. Kazlar ıslak yerlerde uyumaya meyillidirler. Kazları iyi bir şekilde korumak için ıslanan veya nemlenen altlık sık sık kaldırılmalı, periyodik bir şekilde temizlenmelidir (Graves 1985, Gleaves 2000, Hamre 2000). Kaz barınaklarında inşa edilecek follukların alanı 60 X 60 yada 50 X 50 cm ve yüksekliği 45 cm ebatlarında hazırlanmalıdır. Folluklara üst veya ön kısım yapmaya gerek yoktur (Graves 1985, Nowland 2000).

Barınakta tutulan 100-200 kaz civcivi için 2 otomatik suluk başlangıçta yeterlidir. Civcivlerin büyümesiyle birlikte sulukların sayısı artırılır. Telle korumalı yuvarlak suluklar yada tekne şeklindeki bir suluk veya akan sular genç kazların su içmesi için uygundur. Tekne yerleştirilmişse iki haftalık 500 kaz palazı için tekne alanı 2.5-6 m<sup>2</sup> olacak şekilde hesaplanmalıdır. Zamanla suluklar değiştirilmeli yada civcivlerin gelişmesine göre ayarlanmalıdır (Ensminger 1992, Hamre 2000).

Yemlemenin ilk birkaç gününde içi dar olmayan küçük yemliklerin yanı sıra, düzenli yemlikler de kullanılabilir. 100 kaz civcivi için çevresi 125 cm olan

Tablo 1. Bazı Ülkelerdeki Kaz Varlığının Yıllara Göre Değişimi, adet (FAO 2001).

	1996	1997	1998	1999	2000
Çin	187.979.000	215.421.000	180.180.000	188.225.000	203.325.000
Türkiye	1.745.000	1.642.000	1.795.000	1.771.000	1.771.000
Macaristan	1.111.000	1.089.000	1.136.000	1.074.000	1.226.000
Fransa	1.086.000	1.048.000	949.000	993.000	1.000.000
Polonya	618.000	526.000	560.000	608.000	764.000
Kanada	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Bulgaristan	290.000	250.000	230.000	240.000	236.000

iki asılı yemlik, yada uzunluğu 2.5 m olan yer yemlikleri kullanılabilir. Kazların büyümeleri ile orantılı olarak yemleme alanı da artırılmalıdır (Ensminger 1992).

### Kaz Yumurtalarının Kuluçkası

Yumurtaların toplanması ve muhafazası sırasında uygulanan işlemler kuluçka randımanını çok fazla etkilemektedir. Bu nedenle yumurtaların toplanması, tasnifi ve muhafazası sırasında çok dikkatli davranmak gereklidir.

Özellikle soğuk havalarda yumurtalar günde 2 kez toplanmalıdır. Yumurtaların günde iki kez toplanması; kazların gürk yatmasını önler, daha fazla yumurta vermelerini teşvik eder, yumurtaların kırılması ve aşırı kirlenmesi önlenir (Anonim 2000, Gleaves 2000).

Kaz yumurtalarından maksimum kuluçka randımanı elde etmek için yumurtalar kirlerinden temizlenmelidir. Dünya'ya gelen bir yumurta, çok hızlı bir şekilde çevrede bulunan mikroorganizmalar tarafından kontamine edilir. Bu nedenle aşırı kirli yumurtaların temizlenmeleri ve dezenfeksiyonları imkansız olduğu için kuluçkalık olarak kullanılmazlar. Az kirli yumurtalar temizlendikten ve dezenfekte edildikten sonra, temiz görünümlü yumurtalar ise dezenfekte edildikten sonra kuluçkalık olarak kullanılabilir. Yumurtaların dezenfekte edilmesi kabukta bulunan mikroorganizmaların ölmesini sağlayacaktır (Feltwell 1992, Aksoy 1999).

Yumurtalar kuluçka makinasına konulana kadar %70-75'lik rutubet ve 12-16°C'de depo edilmelidir. Uzun süreli depolamalarda sıcaklık 7-10°C'ye kadar indirilmeli ve birinci haftadan sonra yumurtalar günlük olarak çevrilmelidir. 6-7 günden daha uzun süre elde tutulan yumurtalarda kuluçka randımanı düşer. Bununla birlikte uygun şekilde depo edildiğinde 10-14. güne kadar başarılı sonuçlar alınabilmektedir. Ancak kısa süreli depolamalar çok daha iyi sonuçlar vermektedir (Parkhurst ve Mountney 1987, Ensminger 1992, Mercia 1995, Gleaves 2000).

Tavuk yumurtalarına göre kaz yumurtalarının daha uzun bir kuluçka süresine ihtiyaçları vardır. Kuluçka süresi ortalama olarak 29-31gün arasında değişmektedir. Hafif cüsseli Çin kazınının 28-30 gün, ağır cüsseli Emden ve Toulouse kazınının 33-35 gün arasında değişen kuluçka süreleri vardır (Ensminger 1992, Feltwell 1992, Hamre 2000).

Doğal kuluçka, kaz yumurtaları için en ideal olan kuluçka şeklidir. Fakat doğal kuluçkada kazların kullanımını ekonomik değildir. Bu nedenle doğal kuluçka ile kaz üretmek için hindi, tavuk ve Moskova ördekleri gibi kanatlı türleri kullanılabilir. Doğal kuluçkada kazların büyüklüğüne bağlı olarak altlarına

10-15 yumurta konabilirken, Moskova ördeklerinin altına 6-8 yumurta, bir tavuğun altına 4-6 adet kaz yumurtası konulabilir. (Parkhurst ve Mountney 1987, Mercia 1995, Nowland 2000).

Suni kuluçka, kaz yumurtaları için en ekonomik olan kuluçka şeklidir. Kuluçka makinalarında bir seferde binlerce yumurta kuluçka edilebilir. Fakat kuluçka makinaları doğru olarak yönetilmezlerse, kuluçka randımanı düşer (Nowland 2000).

Kaz yumurtalarında döllülük oranı ortalama %60-90 arasında, kuluçka randımanı %50-90 arasında ve çıkım oranı %60-90 arasında değişmektedir (Graves 1985, Feltwell 1992, Ensminger 1992). Inra, Armutlu, Başkuyu ve Tatlıcak orijinli kazlarda yapılan bir çalışmada (Tilki 2001), sırasıyla döllülük oranı %72.4, 76.7, 67.9 ve 71.4, kuluçka randımanı %61.8, 56.9, 54.7 ve 57.1, çıkım oranı %84.9, 76.7, 80.6, 80.0 olarak bulunmuştur.

### Kaz Cıvcivlerinin Bakımı

İki haftalık yaştaki kaz cıvcivleri ılık havalarda açık havaya çıkarılabilirler. Bu arada hayvanlara yağmur yağdığı zaman saklanabilmeleri yada küme dönmeleri öğretilene kadar dikkat etmek gereklidir. Kazların üşümelerini önlemek için barınaklar kuru tutulmalıdır. Üşümeleri halinde hayvanlarda kümeleşme görülür ve bu durum boğulmalara neden olabilir. Ayrıca cıvcivler kısmen tüyleninceye kadar ıslak şartlara adapte olamadıkları için 2 haftalık yaşa kadar yüzmelerine fırsat verilmemelidir. Üç günlük yaştan sonra cıvcivler otlamaya alıştırmalıdır (Parkhurst ve Mountney 1987, Ensminger 1992, Nowland 2000).

"Genç besi kazı", terimiyle hayatını kapalı bir yerde geçiren ve burada yüklü bir protein ve enerjili rasyon ile beslenen genç kazlar ifade edilmektedir. Bu besi süresi çok kısa olmakla birlikte yaklaşık olarak 14 hafta kadar sürmektedir. Ticari işletmeler tarafından bu şekilde büyütülen kaz palazları 14 hafta içerisinde 6 kg ağırlığa ulaşabilirler ve genç besi kazları merada büyüyenlere göre daha şişman görünürler. Ancak kısa bir sürede sağlanan bu yüksek ağırlık kazancı her bir kaz palazınının 25 kg konsantre yem yemesi ile sağlanmaktadır. On haftalık yaşa kadar haftalık ağırlık kazancı yaklaşık olarak 450 gramdır. Bu hızlı büyüme daha sonraki haftalarda önemli ölçüde azalır (Graves 1985, Nowland 2000). Tablo 3'de 16 haftalık yaşa kadar *ad libitum* beslenen kazların hedeflenen canlı ağırlıkları verilmiştir (Nowland 2000).

Tilki (2001) Inra, Armutlu, Başkuyu ve Tatlıcak orijinli kazlarda yaptığı çalışmada, sırasıyla çıkım ağırlıklarını, 101.2, 114.1, 95.5 ve 94.2 g, 25. hafta

Tablo 3. Kazlarda Yaşa Göre Beklenen Canlı Ağırlıklar.

Yaş (hafta)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Canlı ağı. (kg)	0.3	0.7	0.9	1.6	1.9	2.6	3.2	3.7	4.1	4.5	4.7	5.2	5.4	5.8	5.9	6.3

canlı ağırlıkları 5185.3, 4797.2, 4197.9 ve 4771.9 g olarak bulunmuştur.

#### Damızlık Kazların Bakımı ve Beslenmesi

Kazların yumurta verimi Ocak-Şubat ayında başlar ve Haziran-Temmuz aylarına kadar sürer. Daha erken yumurta üretimini uyarmak için, yumurta sezonundan önce kazların barındıkları yerde her gün 14 ile 16 saat aydınlatma yapılabilir (Anonim 2000, Gleaves 2000). Zannedildiğinin aksine damızlık kazların çiftleşmesinin sağlanması ve döllü yumurta elde edilebilmesi için bir havuz veya su birikintisine ihtiyaç yoktur. Kazlar kuru zeminde de çok iyi çiftleşmektedirler (Graves 1985). Bununla birlikte havuzda çiftleşen bazı ağır kaz ırklarının yumurtalarındaki döllülük daha iyidir (Nowland 2000).

Kazlar kışa girene kadar merada tutulabilir. Yumurta üretimi başlayınca uygun bir besleme programı takip edilmelidir. Bu periyot esnasında iyi kalitede bir kaba yem kombinasyonu ve ticari kaz geliştirme yemi (pelet yem şeklinde) çok uygundur. Çevre ısısı ve kaba yem kalitesine bağlı olarak günlük, toplam 115 ile 225 g arasında pelet yem verilebilir. Pelet yem, yumurta oluşumu ve yumurtadan çıkış için gereken tüm besinleri içermelidir (Anonim 2000, Nowland 2000).

#### Cinsiyet Tayini

Kazlar hakkında genellikle sorulan sorulardan birisi de erkek ve dişinin nasıl ayırt edildiğidir. Cinsiyet tayininde uygulanan en emin yöntem cinsiyet organlarının muayene edilmesidir. Bu uygulamada

yeterli tecrübe kazanıldığında çok başarılı sonuçlar alınabilir (Gleaves 2000).

Günlük kaz civcivlerinin cinsiyeti, tavuk civcivleri için kullanılan tekniğe benzer bir yolla kloakanın muayenesi ile belirlenebilir. Tecrübesiz bir kişinin cinsiyet tayini sırasında civcivlerin cinsel organlarına zarar verme ihtimali oldukça yüksektir. Bu nedenle 1 günlük kaz civcivlerinin cinsiyet tayini, eğitilmiş ve tecrübeli kişiler tarafından yapılmalıdır. Kloaka muayenesi sonucunda, erkek ve dişi genital organlarının görünümü Resim 1 ve 2' verilmiştir (Nowland 2000).

Spiral şekilde ve beyaz olan penis, tam gelişmemiş hayvanlarda 1 cm iken, yetişkin erkeklerde 4 cm'ye kadar çıkabilir. Erkeklerde deliğin bulunduğu yerin iç kısmının rengi pembe ve yüzeyi düzdür (Parkhurst ve Mountney 1987, Nowland 2000).

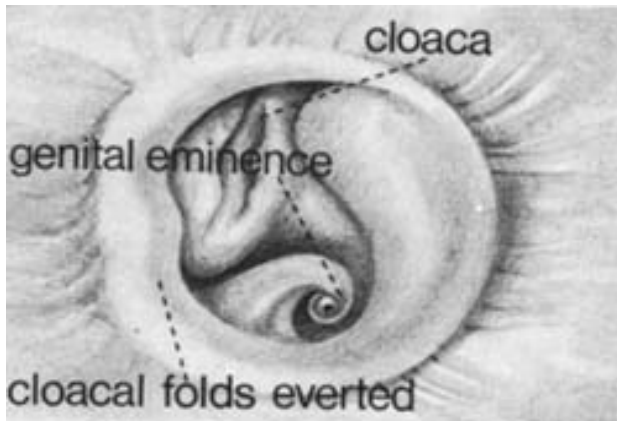
Daha az yanılıyla ergin kazlarda hayvanların ses, fiziki yapı ve davranışlarına bakılarak cinsiyet tayini yapılabilir. Bu amaçla sürü birkaç gün süreyle dikkatli bir şekilde gözlenmeli ve erkeklerle dişiler arasındaki farklar tespit edilmelidir (Nowland 2000).

#### Kazlardan Değişik Faydalanma Yolları

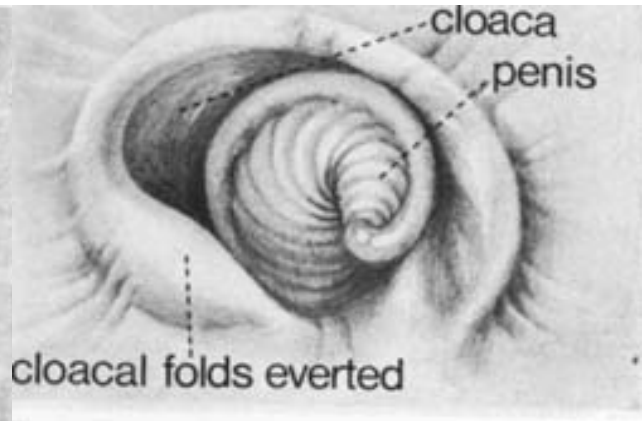
**1. Yabani otları temizleme:** Kazlar; mısır, pamuk, şeker kamışı ve çilek tarlaları ile fidanlık, meyve bahçeleri ve üzüm bağlarının yabani otlarını çok iyi temizlerler. Yabani otların temizlenmesi bakımından en iyi performansı 6 haftalık genç kazlar gösterirler. Bununla birlikte kazların, yukarıda bahsedilen bitkilere zarar vermeksizin niçin bazı yabani otları yediklerinin sebebi bilinmemektedir (Graves 1985, Nowland 2000).

Tablo 4. Erkek ve Dişi Kazların Bazı Fiziki Farklılıkları.

Erkek kaz	Dişi kaz
Yüksek kalın bir ses	Kısa kaba bir ötüş
Biraz büyük bir vücut	Yumuşak karın
Biraz uzun bir boyun	Yumurta veren kazlarda geniş pelvis kemikleri
Daha büyük bir baş	



Resim 1. Dişi genital organı



Resim 2. Erkek genital organı

**2. Alarm hayvanı:** Kazlar yabancı seslere, kişilere ve rahatsız edilmelere karşı tepki gösterirler ve hep bir ağızdan gürültü yaparlar. Yaklaşan tehlikelere karşı tıslama sesiyle karşılık verirler ve başları eğip uzatarak tehlikeye göz dağı verirler. Kazlar iyi bir bekçi köpeği gibi görev yaparlar. Çin kazı bekçilik görevi için en çok kullanılan ırktır. Bazen hava alanı, hapishane, askeri üs, cephanelik gibi kritik yerlerin güvenliklerinin sağlanmasında kullanılabilirler (Coşkun ve ark. 1997, Nowland 2000).

### Kazlardan Elde Edilen Ürünler

**1. Tüy:** Bazı kaz ırkları yumuşak tüy elde etmek için yetiştirilmektedir. Emden kaz ırkında bulunan beyaz tüyler diğer kaz ırklarına göre daha değerlidir. Canlı kazı kısmen yolma ile 50 kazdan her defasında yaklaşık olarak 4.5 kg tüy üretilebilir (Nowland 2000). Yaşlı kazlardaki yumuşak tüy verimi daha fazladır. Üç kazdan yaklaşık 450 g kaba ve yumuşak tüy karışımı elde edilebilir (Taylor 1995).

**2. Karaciğer:** Kaz yetiştiriciliğinin en önemli ürünlerinden birisi de karaciğerleridir. Karaciğer üretimi başta Fransa olmak üzere dünyada birçok ülkede yaygın olarak yapılmaktadır. Karaciğer, normalde 150-200 g ağırlığındadır ancak özel besleme yöntemleriyle 1000 grama kadar çıkarılmaktadır. Özel besleme yöntemlerinden birisinde 4-8 hafta süreyle günde 3 öğün olmak üzere zorlamalı mısır verilmektedir. Bu besleme sonucunda karaciğerdeki toplam yağ içeriği 10 katı kadar artmakta, protein düzeyi ise %50 oranında azalmaktadır (Taylor 1995, Coşkun ve ark. 1997, Nowland 2000).

**3. Kaz eti:** Kaz eti, kızartıldığında ağızda parçalanabilen altın rengindeki derisi ile çok nefis bir ziyafet yemeği oluşturur. Kazlar et için beslendiklerinde şaşırtıcı bir canlı ağırlığa ulaşırlar ve bu konuda diğer kanatlı türlerine göre daha iyidirler. Bir Rock Cornish broiler tavuğu 8 haftalık olduğunda 1.8 kg ağırlığına sahiptir. Aynı sürede beyaz bir Pekin ördeği 3.2 kg gelebilir. Fakat bir Emden kazı bu sürede 4.5 kg ağırlığa ulaşabilmektedir. Bu değerlere iyi bakım ve ad libitum besleme uygulanan hayvanlarda ulaşılabilir. Bu değerlere göre tavuk ve ördek yemek için uygun ağırlıktadır. Fakat kazlar büyümelerine devam ederler. Bir kaz 10-12 haftalık olduğunda ağırlık artışı düşmeye başlar (Graves 1985).

**4. Yumurta:** Irklarına göre değişmekle birlikte bir sezonda 15-60 yumurta verebilirler. Bazı Çin, Roman ve Toulouse ırkları bu sayıdan daha fazla verebilirler. Kazlar 10 yaşına kadar verimli bir yumurta üreticileridir. Fakat yumurta verimi ilk yıllarda, sonraki yıllara göre daha fazladır. Yumurtaları tavuk yumurtalarına nazaran oldukça büyüktür ve birçok kimse bunları sadece yemek için kullanır. Kümes hayvanlarındaki en ağır yumurtalar elde edilir ve ağırlıkları yaklaşık olarak 200 grama kadar çıkabilir (Taylor 1995, Coşkun ve ark. 1997, Nowland 2000).

### Hastalıklar

Kazlarda şiddetli salgın hastalıklar nadirdir ve bu hastalıklara son derece dayanıklıdır. Kaz palazlarının büyütülmesi %2'den daha az bir mortalite

ile mümkün olabilir. Hastalık oluşmamışsa ve iyi bir bakım-besleme uygulanmışsa sürüde ölüm olmayabilir (Nowland 2000). Kazları etkileyen bazı hastalıklar şunlardır; koksidiyoz, botulizm, kolera, coriza, beyaz göz, paratifo, sinüzitis ve besleme hastalıkları sayılabilir (Parkhurst ve Mountney 1987, Ensminger 1992).

### Türkiye'de Kaz Yetiştiriciliği

Kaz yetiştiriciliğinin yüksek verimli ırklarla geliştirilmesi, üretimin yaygınlaştırılması, yerli materyal ve geleneksel yöntemlerle sürdürülen kaz yetiştiriciliğinin iyileştirilmesi, kazlardan elde edilecek yumurta ve et miktarının artırılması, daha iyi bakım besleme metotları geliştirilmesi, kazcılığın ekonomik öneme sahip bir faaliyet şekline dönüştürülmesi ve bu yolla üretici gelirlerinin yükseltilmesi, kırsal ailelerin protein ihtiyacının karşılanması amacı ile çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Bunun için 1988 yılında Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Kars İl Müdürlüğüne bağlı Kars Kazcılık Üretim İstasyonu Müdürlüğü kurulmuştur.

Türkiye'ye ilk kez 1988 yılında İtalya'dan 12.000 adet Romanola kaz yumurtası, Erzurum ve Kars illerine getirilmiştir. Kazlar 1992 yılına kadar saf olarak muhafaza edilmiş, Romanola kazlarının yumurta verimlerinin ve kuluçka randımanının düşük olmasından dolayı yetiştiriciliğinden vazgeçilmiştir. İtalyan Romanola kazlarının yerli kazlarla elde edilen melezleri az miktarda da olsa bu bölgede halen bulunmaktadır. Daha sonra 1993 yılında FAO projesi ile 2040 adet Fransız Beyazı (Inra) hibrit kaz civcivi Kars Kazcılık Üretim İstasyonuna getirilmiştir (Saghy 1994). Bu istasyon 1997 yılında faaliyetlerine son vermiş ve buradaki kazlar Tarım Bakanlığı tarafından Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Çiftliğine devredilmiştir. Ancak kazlarda tüberküloz teşhis edilince tamamı imha edilmiştir. Bugün bu bölgede Fransız Beyaz kazının yerli kazlarla melezleri bulunmaktadır. Ancak Inra kazının yetiştirilmesine Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Araştırma ve Uygulama Çiftliğinde devam edilmektedir.

Kars köylerinde kaz yetiştiriciliği yerli ve melez ırklarla ve doğal kuluçka yöntemiyle sürdürülmektedir. Köylerde kaz yetiştiren her aile, kış aylarında yaklaşık 3-4 dişi ve 1 erkek kaz damızlık olarak beslemektedir.

Kış aylarında çoğunlukla arpa ve yemek artıkları ile beslenen yerli kazlardan kaz başına 10-15 adet yumurta alınabilmektedir. Toplanan yumurtalar belli sayıya ulaşıncaya, doğal kuluçka için kazların altına konulmaktadır. Bir kaz en fazla 10-12 yumurta ile kuluçkaya yatmaktadır.

Yaklaşık 28-32 günlük kuluçka süresinden sonra çıkan kaz civcivleri, ilk 15 gün yumurta sarısı, süt ve ekmek içinden hazırlanan özel bir karışımla beslenmektedir. Daha sonra arpa kırması ile beslenen civcivler karların erimesiyle birlikte meraya çıkarılmakta ve meradan yararlanılan sürede kazlara ilave yem verilmemektedir.

Kars köylüleri et ve yağ gereksinimlerinin bir kısmını kaz etinden ve yağından karşılamaktadırlar. Genellikle Kasım-Aralık aylarında ilk kar yağmasından kısa bir süre sonra havalanın soğumasıyla birlikte anaç kazlar hariç elde bulunduran bütün kazlar kesilir. Kesilen kazların eti, yağı, karaciğeri, tüyleri, baş, ayak

ve bağırsakları değerlendirilmektedir. Kaz eti tüketimi genelde 3 şekilde yapılmaktadır.

- **Taze olarak;** ihtiyaç duyulduğunda günlük kesimlerle taze et şeklinde kullanılmaktadır
- **Tuzlama olarak;** mera sonu ilave arpa verilerek beslenen kazlar, topluca kesilir. Temizlenip yıkandıktan sonra, birkaç kez tuzlanıp üst üste konulup, üstüne ağırlık konularak belli bir süre baskıya alınır, daha sonra soğuk yerde (bazen sandıklar içerisinde kar altında) saklanır.
- **Kurutma olarak;** kesilip temizlenen kazlar, tuzlanarak serin ve havadar bir yere asılarak kurutulur ve soğuk yerlerde asılarak bekletilip ihtiyaç duyuldukça tüketilir.

Kars'ta kaz etinin en yaygın kullanım şekli "tandırdı kaz eti ve bulgur pilavı"dır. Bunun dışında kaz eti haşlama, kızartma, patatesli-sebzeli yemek yapımı şeklinde kullanılmaktadır.

Kaz yağı her türlü yemekte kullanılabilen çok değerli bir maddedir. Kaz karaciğeri kaz eti gibi gıda maddesi olarak tüketilmektedir. Baş ve ayaklar kaynar suya batırılıp gağa kesilip ayak derileri de soyulduktan sonra yenmektedir.

Topluca kesilen kazların tüyleri; yastık ve yorgan yapımında kullanılmaktadır. Ticari amaçlı olarak yorgan ve yastık yapıp satma şeklinde bir uygulamaya rastlanılmamaktadır (Gönül ve ark. 1995).

## SONUÇ

Türkiye'de, kaz yetiştiriciliği daha çok köylerde bulunan aileler tarafından eti ve az miktarda da yumurtası için yapılmaktadır. Tüyü ve karaciğeri için yetiştiricilik yaygın değildir. Avrupa ülkelerinde ise etinin yanı sıra karaciğer ve tüy üretimi de oldukça yaygındır.

Türkiye'de de, çeşitli ülkelerde yapılan kaz yetiştiriciliğine benzer bir yetiştiricilik yapılabilmesi için modern kaz üretme çiftliklerinin inşa edilmesi ve kaz üretiminin sadece et yönlü değil, diğer verimlerde göz önüne alınarak kombine şekilde yapılması gereklidir. Yakın gelecekte yetiştiriciler ve üreticilerin, kaz üretimine daha çok teknik yaklaşıma girmeleri, yetiştiricilik, besleme ve genel manejminta daha çok dikkat göstermeleri, kaz yetiştiriciliğinin gelişmesine yardımcı olacaktır.

## KAYNAKLAR

- Aksoy FT (1999) Tavuk Yetiştiriciliği, Üçüncü baskı, Şahin Matbaası, Ankara.
- Anonim (2000) Management of geese for reproduction. Erişim: [http://www.agri.gov.ns.ca/pt/lives/feather/geese4.htm].
- Coşkun B, Şeker E, İnal F (1997) Hayvan Besleme Ders Notları. S. Ü. Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya.
- Çetin O (2001) Karşılıklı görüşme.
- Ensminger ME (1992) Poultry Science. Interstate Publishers, Inc., Third Edition, USA.
- FAO (2001) Faostat Database Collections. Erişim: [http://apps.foa.org/lm500/nph-wrap.pl?production.LivestockStocks&Domain].
- Feltwell R (1992) Small-Scale Poultry Keeping. Faber and Faber Limited, Forth Edition, Londra, İngiltere.
- Gleaves WE (2000) Managing the Home Goose Breeder Flock. Erişim: [http://www.ianr.unl.edu/pubs/poultry/g711.htm].
- Gönül T, Yüceliği E, Aksu M, Kapucu A (1995) Kars Kazcılık Üretim İstasyonu İnceleme Raporu. Türkiye Kalkınma Vakfı, Ankara.
- Graves W (1985) Raising Poultry Succesfully. Williamson Publishing, Co., First Edit., USA.
- Hamre LM (2000) Raising Geese. Erişim: [http://www.extension.umn.edu/Documents/D/DI1190.html].
- Mercia SL (1995) Raising poultry the modern way, Storey Communications Inc, Revised and Updated Edition, USA.
- Nowland JW (2000) Geese Raising. Erişim: [http://www.agric.nsw.gov.au/mdil/poultry/].
- Parkhurst RC, Mountney JG (1987) Poultry Meat and Egg Production. An Avi Book Van Nostrand Reinhold Company, New York, USA.
- Saghy IE (1994) Mission report of geese pathologist to Turkey.
- Taylor RE (1995) Scientific Farm Animal Production. Fifth Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Tilki M (2001) Türkiye'de yetiştirilen değişik orijinli kazların kuluçka, büyüme ve karkas özellikleri. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Konya.