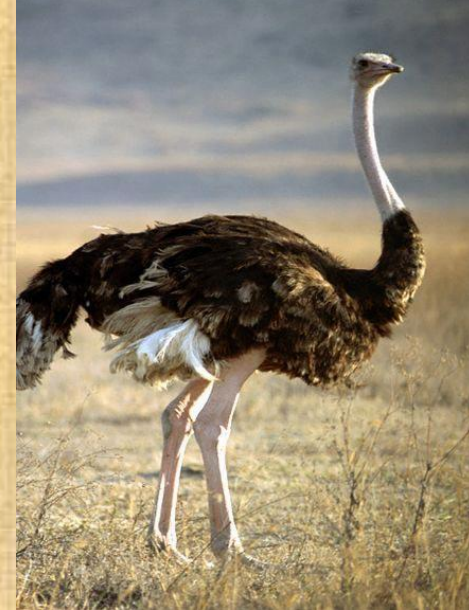
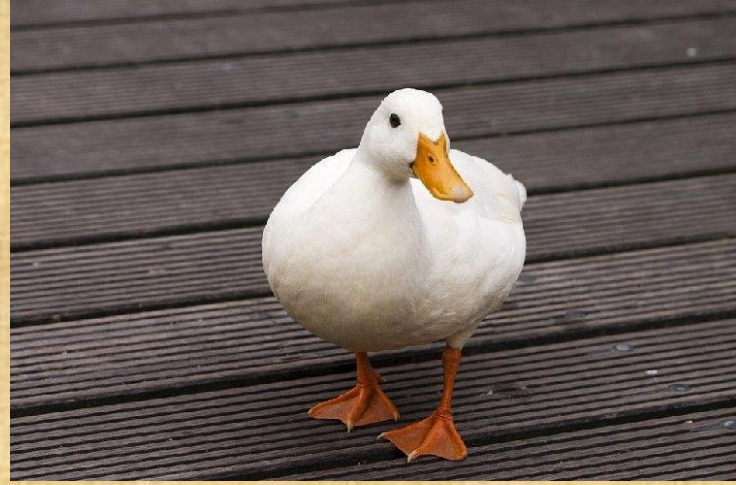


ALTERNATİF KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİ

ALTERNATİF KANATLI YETİŞTİRİCİLİĞİ

- ✓ Kaz Yetiştiriciliği
- ✓ Pekin Ördeği Yetiştiriciliği
- ✓ Hindi Yetiştiriciliği
- ✓ Devekuşu Yetiştiriciliği
- ✓ Bildırcın Yetiştiriciliği
- ✓ Keklik Yetiştiriciliği
- ✓ Sülün Yetiştiriciliği



ÇEŞİTLİ VERİLER

Tablo 1. Dünya’da son beş yıla ait çeşitli kanatlı sayısı (1000 adet baş)

Türler	2013	2014	2015	2016	2017
Kaz	348.277	339.473	354.437	371.220	371.447
Ördek	1.110.725	1.076.641	1.112.004	1.159.623	1.150.901
Hindi	450.058	448.570	447.884	468.046	459.369

Tablo 2. Dünya’da son beş yıla ait çeşitli hayvansal et üretim oranları (ton)

Türler	2013	2014	2015	2016	2017
Kaz Eti	2.703.418	2.593.488	2.547.505	2.631.920	2.522.202
Ördek Eti	4.425.976	4.378.444	4.355.485	4.489.637	4.460.226
Hindi Eti	5.652.697	5.639.300	5.654.069	6.069.983	5.948.197

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dünya'da bazı ülkelerdeki kaz varlığı (adet)

Ülke	2004	2005	2006	2007	2008
Çin	260.878.000	267.819.000	293.038.000	302.841.000	312.318.000
Mısır	9.100.000	9.100.000	9.100.000	9.200.000	9.200.000
Ukrayna	9.302.000	9.348.000	8.100.000	8.600.000	7.700.000
Romanya	4.000.000	4.200.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000
Polonya	4.899.000	4.418.000	3.751.000	3.814.000	3.881.000
Madagaskar	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Macaristan	2.801.000	2.127.000	1.370.000	2.708.000	1.817.000
İsrail	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
İran	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Türkiye	1.377.000	1.251.000	1.067.000	830.000	1.023.000
Fransa	690.000	692.000	681.000	633.000	656.000
Dünya	303.989.000	309.784.000	331.663.000	343.468.000	351.373.000

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Dünya'da bazı ülkelerdeki kaz eti üretimi (ton)

Ülke	2004	2005	2006	2007	2008
Çin	1.799.148	1.935.508	1.941.742	2.091.628	2.237.628
Mısır	42.210	42.210	42.500	43.000	42.000
Macaristan	40.233	35.731	27.181	26.942	26.942
Polonya	18.400	18.400	18.400	18.400	18.400
İtalya	13.830	14.405	12.608	12.765	12.700
Madagaskar	12.600	12.600	12.600	12.600	12.600
İsrail	3.410	3.410	3.410	3.410	3.410
Fransa	6.000	6.000	2.410	2.400	2.400
Almanya	1.700	1.700	1.715	2.057	2.170
Türkiye	3.500	3.250	2.750	2.000	2.000
Çekya	3.155	3.119	3.000	2.250	1.800
Dünya	1.948.473	2.099.123	2.084.227	2.232.664	2.376.611

Türkiyede Kaz Yetiştiriciliğinin yoğun olarak yapıldığı iller

İller	2018	Toplam kaz varlığı içindeki payı, %
Kars	274.157	25,38
Muş	92.754	8,58
Ardahan	75.626	7
Çankırı	58.982	5,46
Kütahya	42.211	3,9
Samsun	33.682	3,11
Afyonkarahisar	32.534	3,01
Yozgat	29.163	2,69
Şanlıurfa	25.116	2,32
Çorum	23.915	2,21
Erzurum	18.635	1,72
Konya	18.335	1,69
Toplam	1.080.190	100

KAZLARIN ZOOLOJİK SİSTEMDEKİ YERİ



KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **1. Giriş**
- Hayvansal kaynaklı protein tüketiminin arttırılması ucuz üretim ile mümkündür. Kanatlı etleri ise bu bakımdan ucuza mal edilebilen hayvansal bir protein kaynağıdır. Su kaynakları bakımından kendine yeterli olan ülkemiz, kaz yetiştiriciliğine son derece elverişlidir. Ülkemizde yapılan kaz yetiştiriciliği de en çok Kars, Erzurum, Ağrı ve Van illerinde yani Doğu Anadolu bölgesinde yapılmaktadır. Yapılan kaz yetiştiriciliği tamamen köy koşullarında olup sadece ailenin kendi et ihtiyacının bir kısmını karşılamaya yönelik olmaktadır. Bu yüzden kaz eti satarak bundan para kazanan üreticiye rastlamak pek mümkün değildir. Farklı bir yetiştiricilik kolu olarak kaz yetiştiriciliği ülkemizde çok fazla bilinmemekle birlikte Dünya da pek çok ülkede önemli bir yer tutmaktadır.



Resim1: Kaz sürüsü.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

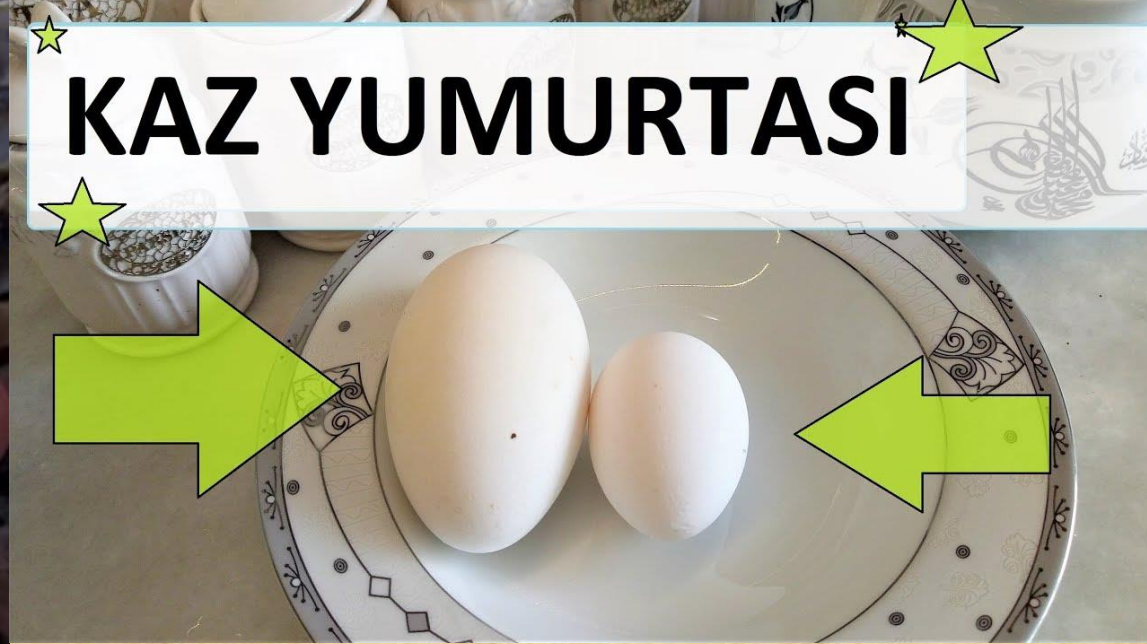
- Kazcılık dünyada ve ülkemizde kanatlı hayvan yetiştiriciliği içerisinde son sıralarda yer almaktadır. Bunun başlıca nedeni, **kazların üreme yeteneklerinin** diğer kanatlılara göre geri olmasıdır. Kaz eti yüksek besleyici değeri yanında **düşük yağ ve kolesterol** içeriği bakımından sağlıklı bir et türü olup, çeşitli yemekleri yapılabilir. **Kaz ciğeri** ülkemiz için henüz önemli olmasa da dünyada sevilerek tüketilen ve lüks lokantalarda kıymetli bir yemek olarak yerini almaktadır. Örneğin Avrupa ülkelerinden Fransa'da kaz ciğeri önemi büyük olup, Polonya, Macaristan, İsrail ve Rusya gibi ülkelere kaz ciğeri ithal etmektedir. Bunun dışında **kaz yağı** özellikle Kars ve çevresinde köy halkının kışlık yemeklik yağ ihtiyacını karşılamaktadır.
- Dünyada bugün başlıca kaz yetiştiriciliği yapılan ülkeler; Çin, Mısır, Macaristan, Polonya, İtalya'dır. Bu ülkelerin çoğunda kazlar, **karaciğeri** ve **tüyleri** için üretilmektedir.

Çeşitli Türlere ait yumurtaların kompozisyonları

Bileşen	Hindi	Tavuk	Kaz	Ördek	Bıldırcın
Yumurta Ağırlığı (g)	79	50	144	70	9
Su (g)	72,5	74,57	70,43	70,83	74,35
Kalori	171	158	185	185	158
Protein (g)	13,68	12,14	13,87	12,81	13,05
Lipit (g)	11,88	11,15	13,27	13,77	11,09
Karbonhidrat (g)	1,15	1,20	1,35	1,45	0,41
Kül (g)	0,79	0,94	1,08	1,14	1,10

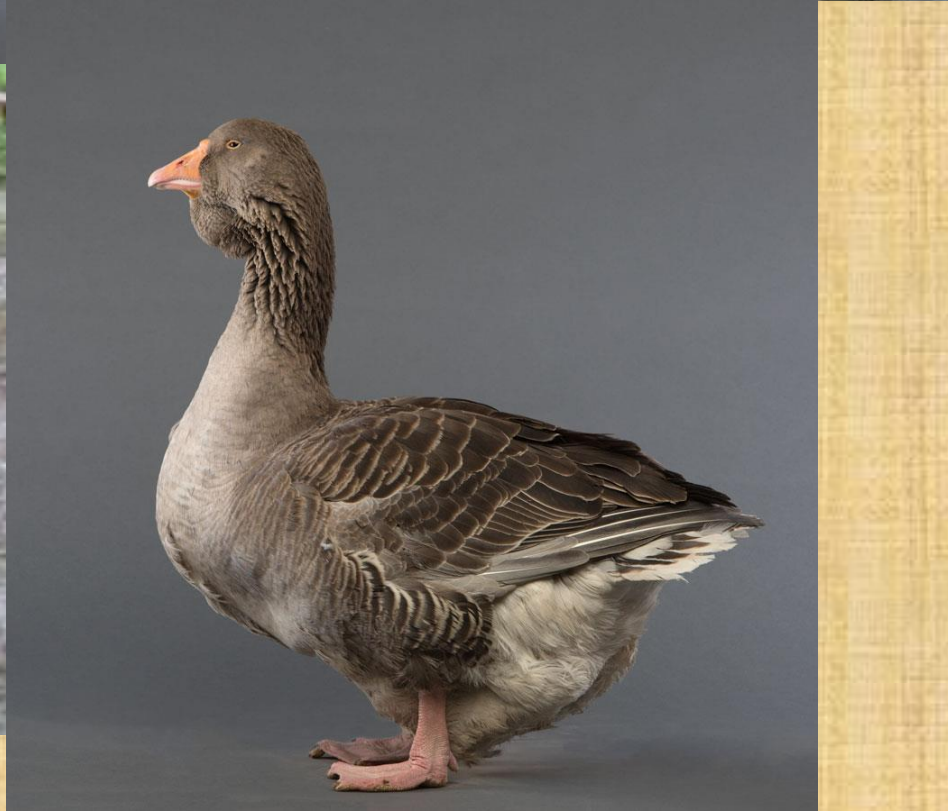
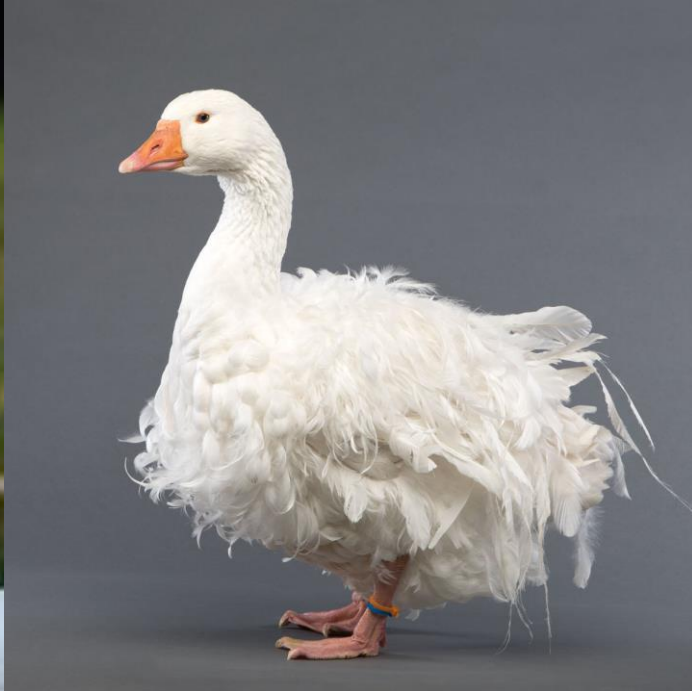


Kaz Yumurtası



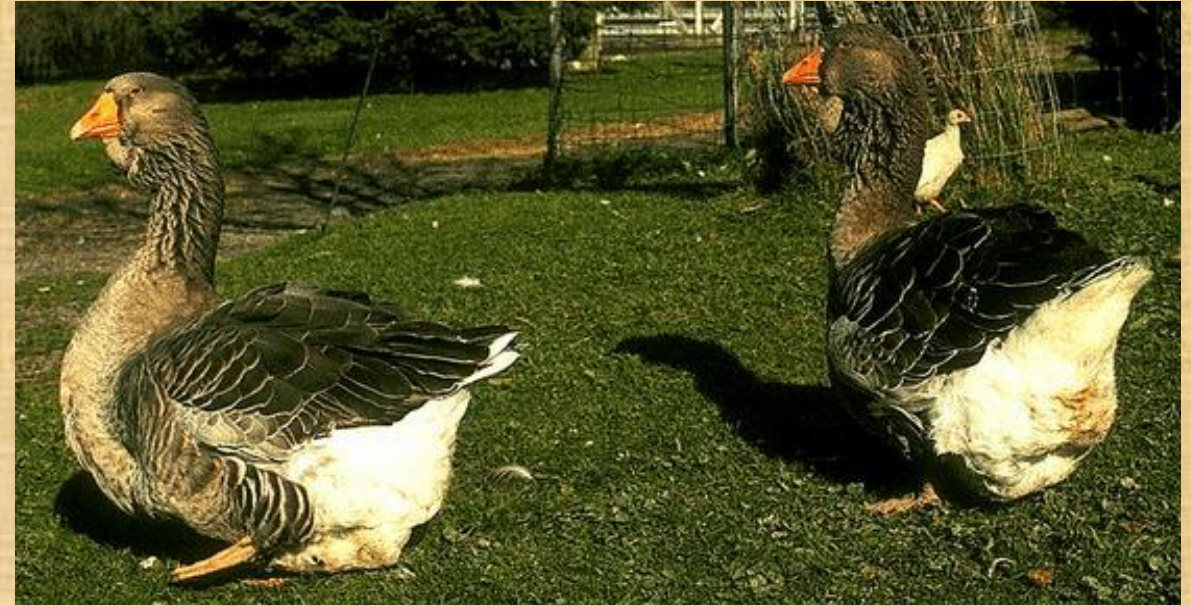
Kaz Yumurtası ve Tavuk Yumurtası

- Bazı Anatomik Özellikler
- **Tufted (Tuğ):** Kazların başlarının tam üzerindeki tüylerin tuğ misali kabarmasıyla meydana gelen bir oluşum
- **Sebastopol (Sivastopol):** Baş ve boyun haricinde tüm vücut üzerindeki tüyler spiraldir, bu özellik hayvana püsküllü bir görüntü verir.
- **Knob (Topuz):** Swan kazlarında gaganın üstünde bulunan küçük bir şişkinliktir.
- **Angel wing (Sarkık Kanatlılık):** Bu farklılık kanat tüylerinin tek ya da iki taraflı kıvrılması ile şekillenir.
- **Dewlap (Gerdan):** Derinin sarkık kıvrımı, boyunun üst önünde ve gaganın alt tarafına bağlanan bir yapıdır.



KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 2. Kaz ırkları
- 2.1. Toulouse
- Toulouse kaz ırkı Fransa'dan orijin alan **ağır cüsseli** kaz ırklarından biridir. Toulouse kaz ırkının **yumurta verimi orta** düzeydedir. Bir yumurtlama sezonunda yaklaşık **35-50 yumurta** verirler. Yumurta veriminin yanı sıra **güzelliği ve eti için** yetiştirilen bir ırktır.



Resim 2: Toulouse kazı

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.2. Emden (Embden)**
- Orijinini Almanya'nın **Hannover** şehrinden alan **ağır cüsseli** bir kaz ırkıdır. **Yumurta verimi iyi** olan bir ırktır. Her kaz bir yumurta sezonunda 30-40 yumurta verir. Emden birinci sınıf yemeklik kazdır. Emden kaz ırkının **beyaz olan tüyleri diğer kazların tüylerinden daha değerlidir.**



KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.3. Çin**
- **En küçük ve en çekici** ırklardan biridir. Çin'den orijin alan bu kaz ırkının **kahverengi veya gri** ve beyaz olan varyeteleri vardır. Irklar arasında **en yüksek yumurta** üretimine sahiptir ve bir yumurta sezonunda **60'dan daha fazla** yumurta verir. **Vahşi kaza benzetildiğinden** dolayı eti bazı insanlar tarafından tercih edilmektedir.

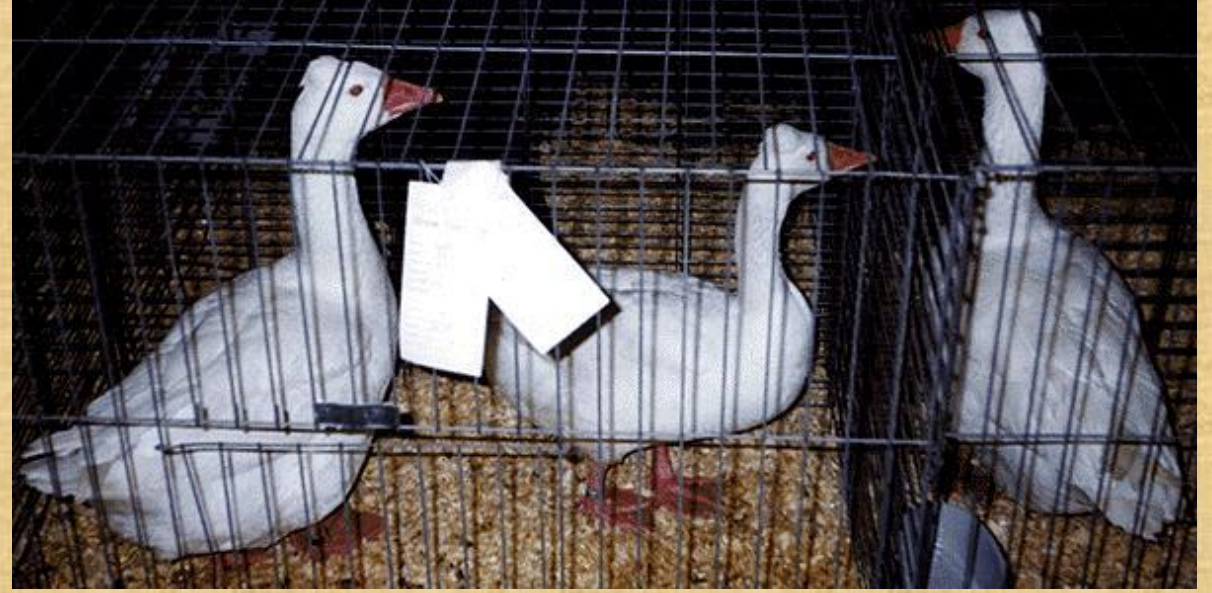


Resim 4: Çin kazı

Dr. Öğr. Üyesi Zafer USTA

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.4. Roman (Germen)**
- Roman kaz ırkı tanımlanamayan orta boylu ve beyaz tüyleri olan bir ırktır. Emden ve Toulouse'dan Avrupa'dan orijin alır ve Emdene benzer. Bilinen **tüm Avrupa ırklarının en eskisidir.**



Resim 5: Roman (Germen) kaz ırkı

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.5. Afrika**
- Afrika kaz ırkı Çin kaz ırkının bir varyetesidir. Afrika kaz ırkı, genç kazların haricinde hemen hemen Emdenlerle aynı büyüklüktedir. Bu kaz ırkı, **Çin kazı kadar yumurta üretemez**. Bir yumurta sezonunda 30-40 yumurta verirler. **En büyük kaz ırklarından birisidir**. Afrika kazı hızlı büyür ve çabuk erginleşir, fakat ticari yetiştiriciler arasında **renkli tüyleri yüzünden tercih edilmez**. Ancak beyaz tüylüleri iyi bir pazar değerine sahiptir



Resim 6: Afrika kaz ırkı

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.6. Sebastopol**
- Sebastopol, aslında bir **süs kazıdır**. Günümüzde çok az bulunan bu kaz saf beyaz bir tüy yapısına sahip olmakla beraber arka kısmında, vücudunda ve kanatlarında kıvrımlı ipeksi tüylerle karakterize bir yapıya sahiptir.



Resim 7: Sebastopol kazı.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.7. Buff**
- Buff kaz ırkı **Amerika da geliştirilmiş** kaz ırklarından birisidir. Bu kaz ırkı bir yumurta sezonu boyunca 20-40 yumurta verir. **Renkleri açık kahverengidir.**



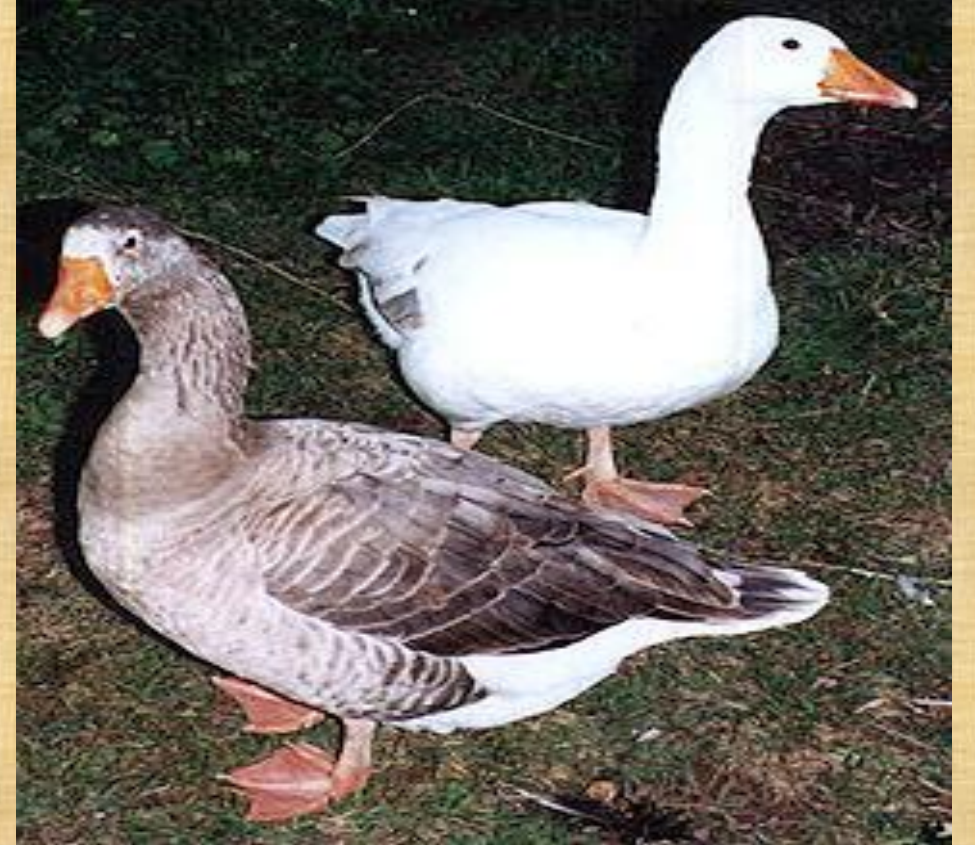
KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.8. Kanada**
- **Kanada** kazı Kuzey Amerikanın yaygın **vahşi kaz ırkıdır**. Kanada kazı başta Kanada olmak üzere Meksika, Yeni Zelanda, Norveç, İsveç ve İngiltere’de yetiştirilmektedir.



KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.9. Pilgrim**
- Pilgrim de Amerikan kaz ırklarından biridir. Dişilerin yıllık yumurta verimi 35-45 adettir. Pilgrim kaz ırkının en önemli özelliklerinden birisi cinsiyetinin, **yumuşak yada kaba tüylerinin renklerine bakılarak tayin edilebilmesidir.**



Resim 8: Pilgrim kazı.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.10. Mısır**
- **Uzun boylu ve uzun bacaklı ama küçük bir ırktır. Yumurta verimler 6-8 adettir. Mısır ırkları şov ve süs amaçlı olarak yetiştirilirler. Renkleri gri ve siyah gölgeli olarak değişiklik gösterir. Vücutlarında kırmızı, kahve ve beyaz noktalar vardır.**



KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3.Özellikleri**
- **“Kazlar iyi otlatılabilen hayvanlardır.”**
- Bu sayede **yem giderlerinden %30 tasarruf** sağlanabilmektedir. Diğer taraftan kazlar **çimleri en kısa kesen** hayvanlardır ve hemen hemen tüm hayatlarını çayırlar üzerinde geçirebilirler. Su kanatlıları sınıfına girseler de, **su olmayan yerlerde de yaşamlarını sürdürebilmektedirler**. Kazlar, **birinci haftadan itibaren** çayırlarda **otlayabilirler**. Ancak kuru otların olduğu alanları sevmezler. Çayırların kalitesine ve kazların büyüklüklerine bağlı olarak, **bir dönüm çayır 20-40 kaz için yeterli** gelmektedir.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **“Kazlar yabancı ot mücadelesinde kullanılabilir.”**
- Kazların belki de diğer hayvanlardan en ayırt edici ve ilgi çekici yanı bitki tarımında **yabancı otlarla mücadelede** kullanılabilmesidir. Kazlar, **genç yabancı otları tanıyarak, esas bitkilere zarar vermeden yerler. Böylece kazlar tarımsal ilaç kullanmadan endüstriyel bitkilerin yabancı ot mücadelesinde tarlalarda kullanılabilirler.** Bu arada toprağa biraz dane yem serpilmesi hayvanların performansını artırır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- “Kazlar hastalıklara ve çevre şartlarına, tavuk ve hindilerden daha dayanıklıdırlar.”
- Kazlar uygun bir şekilde barındırıldıklarında nadiren hastalanırlar. **Tavuk ve hindilerde sorun olan birçok hastalık kazlarda görülmez. Tavuklarda %5-10 arası ölümler normal karşılanırken, kazların ölüm oranları %1-7 arasında olduğu bildirilmektedir.** Görülüyor ki kazlar çok dayanıklı hayvanlardır. Kazlarda yapılan ıslah çalışmaları henüz tavukçulukta ıslahın sınırlarını zorlayacak kadar olmadığından birçok hastalığa dayanıklı olmaları doğaldır. Burada önemli bir husus şudur; kazlarda ıslah çalışması yapılırken hastalıklara dayanıklılık özelliklerini kaybetmemelerine özen gösterilmelidir.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- “Kazlar üretim giderleri yönünden diğer kanatlılara göre daha ekonomiktirler.”
- Yetiştirilmeleri ve bakımları diğer kanatlılara göre kolay ve masrafsızdır. **Çok basit barınaklarda** hatta zorunlu hallerde diğer hayvanların barınaklarının bir köşesinde kolaylıkla barınabilmektedirler. Hastalıklara dayanıklı oluşları sayesinde **ilaç masrafları ve ölüm oranı düşüktür.** Cıvciv dönemlerinde biraz titizlik gösterildikten sonra bakımları kolay olup, hayatlarını sorunsuz olarak devam ettirebilmektedirler. Kazların bakım ve yönetimleri ise diğer kanatlı hayvanlardan daha zor değildir.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 4. Barınaklar
- “Kazlar genelde açık alanda yetiştirilirler.”
- **Aşırı derecede soğuk ve fırtınalı havaların dışında yetişkin (6-8 haftalık) kazlar barınağa pek girmezler.** Soğuk bölgelerde tavuk kümesleri, açık sundurmalar veya ambarlar, kazlar için barınak olarak kullanılabilir. Kaz kümeslerinin tabanına **altlık olarak; saman, talaş, yonga veya kuru ot serilebilir. Bu altlık sık sık karıştırılır ve ıslak ve aşırı kirli olan kısımları atılır. Altlığın küflenmemesine dikkat edilir.** Ayrıca kazların barındıkları yerler kedi, köpek ve farelerden korunmuş olmalıdır. **Kazlar, kafes veya kutulara, avluda fiçılara yuva yaparlar.** Bir yuvada 3 dişi barınabilir. Dişilerin kendi yuvalarını seçmelerine izin verilmelidir. **Kazlar genellikle 6-8 hafta olduktan sonra kümeslere ihtiyaç duymazlarsa da şiddetli soğuklarda ıslak kalırlarsa zarar görebilirler.**

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4.1. Isı**

- Kapalı barınakların ısıtılması için gaz, mazot veya elektrikle çalışan ısıtıcılar kullanılabilir. Kaz civcivleri tavuk civcivlerine nazaran daha uzun ve iridirler. 250 watt gücündeki bir ampul küçük bir sürünün ısıtılmasında diğer tip ısıtıcılara göre daha ekonomik, güvenli ve pratik olmaktadır.

- **4.2. Altlık**

- Barınakların tabanı 7.5-10 cm kalınlığında bir altlıkla kaplanmalıdır. Altlık tabanı sıcak tutar ve nemi absorbe eder. Altlık materyali olarak talaş, ağaç kıymıkları, kağıt kırpıntıları, ince kıyılmış saman ve benzeri maddeler kullanılabilir

- **4.3.Folluk**

- Yumurtlayan kazlar özel bir yer ihtiyacı duymamalarına rağmen, yapılacak folluklarla yumurtalarını folluklara bırakmaları teşvik edilebilir. Kaz barınaklarında inşa edilecek follukların alanı 60X60 cm ya da 50X50 cm ve yüksekliği 45 cm ebatlarında hazırlanmalıdır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4.4. Yemlik, suluk**

- Yemlikler yem dökülmesini önleyecek, suluklar da kazların içine giremeyecekleri ve suyu dökemeyecekleri şekilde tasarlanırlar. Bir otomatik suluğa başlangıçta 100-200, bir yemliğe de 125 adet palaz hesaplanır. Bu rakam çevre sıcaklığına ve hayvanların büyüklüklerine bağlı olarak değişir . Palazların büyümesiyle birlikte sulukların sayısı artırılır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5. Kaz yumurtalarının kuluçkası**
- Kuluçka makinelerinde üretim yaygın değildir. Tavuk yumurtalarına göre kaz yumurtalarının daha uzun bir kuluçka süresine ihtiyaçları vardır. Kuluçka süresi ortalama 30 gündür. Düzgün, temiz, biçimli yumurtalar kuluçka makinesine yerleştirilmeden önce fumige edilir ve kuluçka makinesine yerleştirilir. Doğal kuluçka ile üretimde dişi kazlar kuluçkaya yatırılarak yapılır. Her anaç 10-12 yumurtaya yatırılır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6. Kaz civcivlerinin ve palazlarının bakımı**
6.1. Civcivler

- Civcivler temiz bir kümeste, iyi havalandırılmış ve rutubetsiz bir ortamda tutulmalıdır. Kaz civcivlerine başlangıçta gerekli olan ısı tavuk civcivlerinden daha azdır ve daha erken yaşlarda ısı uygulamasından vazgeçilebilir. İki haftalık yaştaki kaz civcivleri ılık havalarda açık havaya çıkarılabilirler. Bu arada hayvanlara yağmur yağdığı zaman saklanabilmeleri ya da kümese 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 civcivler kısmen tüyleninceye kadar ıslak şartlara adapte olamadıkları için 2 haftalık yaşa kadar yüzmelerine fırsat verilmemelidir. Üç günlük yaştan sonra civcivler otlamaya alıştırılmalıdır. Kazlarda yer ihtiyacı Tablo 1 de verilmiştir.



Yaş	m ² ye düşen kaz sayısı
1-2 haftalık	10.0
3-4 haftalık	5.0
5-6 haftalık	2.5
Yetişkin	1.0

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6.2. Palazlar**
- Kaz palazları için barınakların temiz olması çok önemlidir. Barınak olarak kullanılacak yerin tavanı, duvarları ve tabanı iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir. Kaz palazlarının büyümesi dikkate alınarak barınak içerisinde onlara yeterli alan sağlanmalıdır. İyi havalarda, uygun merada varsa palazlar 4-6 haftalık olduklarında meraya çıkabilirler. Palazlar yağmurdan ve ıslanmaktan korunmalıdır. Kümeste altlıklar daima kuru olmalıdır. Palazlar 1 aylık oluncaya kadar 40-50 adedi bir arada, bölmelere konur. Yemler lapa halinde veya pelet olarak verilirse, yem zayiatı önlenir.



Resim 10: Merada kaz palazları.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6.3. Genç kazlar**

- “Genç besi kazi”, terimiyle hayatını kapalı bir yerde geçiren ve burada yüklü bir protein ve enerji rasyonu 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 palazının 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. Tablo 2’de 16 haftalık yaşa kadar serbest beslenen kazların hedeflenen canlı ağırlıkları verilmiştir

Tablo 2. 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 ağırlık (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

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **7. Damızlık kazların bakımı ve beslenmesi**

- Kazların yumurta verimi Ocak-Şubat ayında başlar ve Haziran-Temmuz aylarına kadar sürer. 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 ile 16 saat aydınlatma yapılabilir.
- Zannedildiğinin aksine damızlık kazların çiftleşmesinin sağlanması ve döller yumurta elde edilebilmesi için bir havuz veya su birikintisine ihtiyaç yoktur. Kazlar kuru zeminde de çok iyi çiftleşmektedirler. Bununla birlikte havuzda çiftleşen bazı ağır kaz ırklarının yumurtalarından çıkış oranı daha iyidir. Damızlık sürüde 1 erkek kaza 3-5 dişi kaz hesaplanmalıdır. Dişi kazlar 10, erkek kazlar ise 5 yıldan biraz fazla damızlıkta kullanılabilirler.
- Erkek kazların bazıları tek eşli olmaya meylederler ve bu durum döller yumurta sayısını düşürür. Zaten az sayıda elde edilen kaz yumurtalarının döllerlik oranının mümkün olduğunca yüksek olması arzulandır. Bu açıdan kazcılıkta suni tohumlama çok önemlidir. Erkeklerden masaj ve suni vajen ile alınan tohumlarla 9 ila 12 dişi tohumlanabilir. Tohum, erkeklerden 2-3 günde bir alınır ve dişiler her beş günde bir tohumlanır. Seyreltici olarak, 100 ml damıtık suda 1.65 g sodyum glutamat, 0.57 g sodyum sitrat ve 0.31 g glukoz ile hazırlanan çözelti kullanılırsa döllerlik oranı % 85-96'ya ulaşabilmektedir.
- Kazlar kışa girene kadar merada tutulabilir. Yumurta üretimi başlayınca uygun bir besleme programı takip edilmelidir. Bu periyot esnasında iyi kalitede bir kaba yem kombinasyonu ile ticari kaz geliştirme yemi verilir.
- Verimin hangi döneminde olursa olsun damızlık kazlara vitamin ve mineral takviyesi yapmakla kuluçka randımanı artırılabilir.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8. Kesim**
- Kazlar mümkün olduğu kadar çabuk ve uygun şekilde kesilmelidir. Kesime 8-10 saat kala yem, 3 saat kala su kesilmelidir. Kesim aşamaları; şoklama, kesim, ıslatma (haşlama), yolma ve iç çıkartmadır. Şoklama yapılarak kesimin daha insani bir görünüm kazanması sağlanabilir. Böylece kanın daha fazla akması sağlanarak etin sertleşmesi azaltılır ve daha kaliteli karkas elde edilir. Yolma kuru ve ıslak yolma şeklinde yapılabilir. Kuru yolma ile daha kaliteli karkas ve tüy alınabilmesine rağmen, yavaş ve zahmetli olması nedeniyle daha az tercih edilir. Islak yolma metodunda ise; sıcak suya daldırma yöntemi ile daha çabuk, daha ucuz yolma işlemi gerçekleştirilir. Karkas randımanı % 70-74 arasındadır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 9. Kazlardan elde edilen ürünler
- 9.1. Kaz Tüyü:
- **“Kaz tüyü hijyenik, yıkanabilir ve terletmeyen bir dolgu maddesidir.”**
- Kazlardan elde edilen en önemli ürünlerden birisi tüydür. Kazlar kesilip yolunduktan sonra özellikle göğüs tüyleri özel şampuanlarla yıkandıktan sonra kurutulup temizlenirler ve kullanıma hazır hale getirilirler. Kaz tüyleri yastık ve yorgan yapımında, koltuk üretiminde, okçulukta, boya sanayinde ve olta iğnesi yapımında kullanılabilir. Yün, elyaf ve pamuğa göre daha pahalı olmasına rağmen kullanım ömrü daha uzun olması nedeniyle daha ekonomiktir. Bazı kaz ırkları yumuşak tüy elde etmek için yetiştirilmektedir. Emden kaz ırkında bulunan beyaz tüyler diğer kaz ırklarına göre daha değerlidir. Yaşlı kazlardaki yumuşak tüy verimi daha fazladır. Kazların tüy verimi yaklaşık 200-250 gr/yıldır.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.2. Kaz Karaciğeri:**
- **“Karaciğer kaz yetiştiriciliğinin en önemli ürünlerindendir.”**
- Karaciğeri için kaz üretimi, başta Fransa olmak üzere dünyada birçok ülkede yaygın olarak yapılmaktadır. Avrupa ülkelerinin birçoğunda içki sofralarının vazgeçilmez mezesi olan kaz karaciğeri lezzetlidir ve oldukça yüksek fiyatlardan pazarlanmaktadır. Normalde 100-150 g ağırlığında olan karaciğeri özel zorlamalı besleme yöntemleriyle 500-900 grama kadar çıkarılabilmektedir. Kaz karaciğeri besisi, klasik olarak zorlamalı besi ile yapılmaktadır. Bunun yanında alternatif karaciğer büyütme programları da uygulanmaktadır. Kazların beyin kabuğuna ve hipotalamusa çok düşük voltajda elektrik uyarıları vererek karaciğer büyütmesi sağlanmış, ancak sonuçlar zorlamalı beside olduğu kadar tatminkar olmamıştır. Diğer karaciğer büyütme metodu ise yağca zengin yemlerle serbest yemlemedir. Bu da ağırlık bakımından zorlamalı besleme kadar olmasa da sağlıklı bir karaciğer besisidir.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.3. Kaz Eti:**
- **“Kaz eti lezzetlidir.”**
- Kızartıldığında ağızda parçalanabilen altın rengindeki derisi ile çok nefis bir ziyafet yemeği oluşturur. Kaz etinin her kilogramında tavuk etinden çok daha fazla enerji vardır. Çünkü kazların değerlendirilebilen kısımlarında iki katı daha fazla yağ bulunmaktadır. Kazlar et için beslendiklerinde şaşırtıcı bir canlı ağırlığa ulaşırlar ve bu konuda diğer kanatlı türlerine göre daha iyidirler.

KAZ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.4. Kaz Yumurtası:**
- **“Kümes hayvanlarındaki en ağır yumurtalar kazlardan elde edilir.”**
- Yumurta verimi yılın erken dönemlerin de başlar. Irklarına göre değişmekle birlikte bir sezonda (yaklaşık 130 gün) 15-60 yumurta verebilirler. Bazı Çin, Roman ve Toulouse ırkları bu sayıdan daha fazla verebilirler. Dişi kazlar, 8-10 yaşına kadar verimli bir yumurta üreticisidirler. Fakat yumurta verimi ilk yıllarda, sonraki yıllara göre daha fazladır. Yumurtaları tavuk yumurtalarına nazaran oldukça büyüktür ve çoğu insan bunları sadece yemek için kullanır. Yumurta ağırlıkları yaklaşık olarak 150-200 gram civarındadır.

PEKİN ÖRDEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **1.Genel bilgiler ve özellikleri**
- Verim ve diğer olumlu özelliklerinden dolayı ördek yetiştiriciliğinde, Pekin ördeği yetiştiriciliği dünyada kabul görmüştür. Dünyaya Çin Halk Cumhuriyetinden yayılmıştır. İngiltere, A.B.D. gibi çeşitli ülkeler pekin ördeğini geliştirmiş eti vatandaşları arasında kabul görmüş ve çeşitli ülkelere ihracatıda yapılmaktadır. Çin Halk Cumhuriyetinden Ülkemize 1984 yılında getirilmiştir. Ülkemizde yetiştirilen pekin ördekleri tüy tipi pekin ördekleridir. Yumurta verimi yüksektir. Karaciğeri, tüyleri ve gübresi ayrıca gelir getiriyor. Tüyleri kremi beyaz, gaga ve ayakları portakal rengidir. Hastalıklara karşıda oldukça dayanıklı bir ördek ırkıdır. Tavukları kitle halinde öldüren hastalıklar, pekin ördeğinde daha az görülmektedir.



Resim 1:Havuzda pekin ördeği

PEKİN ÖRDEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2. Kuluçka**
- Yumurta verimi 40 hafta sürer. Bu sürede 150-200' e yakın yumurta verebilirler. Yani yüksek verimli hayvanlardır. Bu nedenle kuluçkaya yatmayı sevmezler. Yumurtalarından civciv almak için ördek, hindi, tavuk kuluçkaya yatırılır. Ördekler 10-12, tavuklar 7-8, hindiler 20-22 Pekin ördeği yumurtasına kuluçkaya yatırılabilir Eğer çok sayıda üretim yapılıyorsa, elbette kuluçka makinesi kullanmak gerekir. Kuluçkadan yüksek verim almak için, yumurtaların dömlü olması gerekir. Bu amaçla her 4 dişi ördeğe 1 erkek ördek katılmalıdır. Ördekleri folluğa yumurtlamaya alıştırmalıdır. Follukların tabanına planya talaşı veya benzeri altlık konur. Yumurtalar sabah toplanmalı, uygun ortamda bekletilmelidir. Bir haftayı geçirmeden fumige ederek mikroptan arındırılan kuluçkalık yumurtalar kuluçka makinesine konulmalıdır. Kirli ve şekilsiz olanlar kuluçkaya konulmaz. Kuluçka süresi 28 gündür. Pekin ördeği yumurtaları ilk 24 gün gelişim bölmesinde tutulur, sonraki 4 gün çıkış bölmesine alınır. 28' inci günde civciv çıkışı başlar.



Resim 3: Pekin ördeği ve palazları.

PEKİN ÖRDEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3. Barınaklar ve havuz**
- Eski tavuk kümesleri varsa, bunlara 50 x 50 cm ' lik çıkış delikleri açılıp, Pekin ördeği yetiştirilebilir. Hatta üç yanı kapalı bir yanı açık kümesler de kullanılabilir. Önemli olan, hava cereyanı bulunmamasıdır. Onun için kuzey tarafı mutlaka korunaklı olmalıdır. Ördekler havuzdan çıktıktan sonra, ıslak ıslak kümese girmelerine müsaade edilmemelidir. Bunun için kümes ile havuz arasına 1,5-2 metre genişliğinde dinlenme yeri yapılmalıdır. Buraya dere çakılı döşenebilir, beton kaplama da yapılabilir. Havuza doğru meyil verilmelidir. Havuz kümesin güneyinde bulunmalıdır. Kümes alanının yarısı kadar havuz yeterlidir.
- Ördekler hem havuzda yüzer, hem gübresini havuza bırakır, hem orada çiftleşir, hem de havuz suyunu içerler. Bundan dolayı havuzun, suyunun temiz tutulması gerekir. Sık sık su boşaltılmalı. Havuz iyice temizlenmeli, badana edilmeli. Kirli bir havuz, ördeklerin sağlığı için zararlıdır. Hastalıklardan korumak için koruyucu aşılarına önem verilmelidir. Strese ve ishale neden olacağından ani yem değişikliklerinden kaçınılmalıdır.



Resim4:Pekin ördeği havuzundan görünüş.

PEKİN ÖRDEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4. Bakım ve besleme**
- **4.1.Civcivler**
- Yumurtadan çıkan civcivler ana makinesine alınır veya yerde bakılır. İlk 3-5 gün içinde burun-göz karma damla aşısı yapılır. Sularına vitamin ve antibiyotik eklenir. Üç hafta özel olarak bakılan hayvanlar, artık suya salınıp, yüzmeye alıştırılabilirler. İlk 4 haftada yüzde 20 proteinli Pekin ördeği yemi ile beslenmelidir.
- **4.2. Palazlar**
- Damızlık olanlara 4' üncü haftadan sonra 6 ay kadar yüzde 15 proteinli Pekin ördeği geliştirme yemi verilir. Hayvanlar 5 aylık olunca, iriliğine, göğüs genişliğine, bacaklarının sağlamlığına bakılır ve iyi olanlar damızlığa ayrılır. 3-5 dişi için 1 erkek ayrılmalıdır.
- **4.3. Anaçlar**
- Dişiler 5-6 aylık olanca yumurtlamaya başlar. Yumurtlama başlayınca ilk gün % 75 palaz geliştirme yemi, % 25 yumurta yemi verilir. ikinci gün yarı yarıya verilir, üçüncü gün % 25 palaz geliştirme yemi, % 75 yumurta yemi verilir. Dördüncü gün artık tamamen yumurta yemine geçilir. Yumurta yemleri % 15-17 proteinli olmalıdır. Folluklar 40 x 50 x 40 cm ölçülerinde olmalıdır. Her 4-5 ördeğe bir folluk bulunmalı, diplerine talaş gibi bir altlık konmalıdır. Böylece yumurtalar kırılmaz ve temiz kalır.

PEKİN ÖRDEĞİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5. Pekin ördeğinden elde edilen ürünler**
- Pekin ördeği eti, yumurtası, karaciğeri, tüyleri ve gübresi için yetiştirilir. Eti ve yumurtası lezzetlidir. Pekin ördeğinin tüyleri hafif ve yumuşaktır. Mont, kaban, döşek, yorgan, yastık yapımında kullanılır. Bir Pekin ördeğinden 100gr temiz tüy alınır. Gübresinde toprağa yararlı maddeler vardır. Havuz suyu sulama suyu olarak kullanılması bitkilere çok yararlıdır. Aynı zamanda ördek havuzlarındaki gübre ile aynalı sazan yetiştiriciliği yapılması çok karlı olmaktadır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **1.Giriş**
- Dünya nüfusundaki hızlı artış, beslenme sorununun önemini ortaya koymaktadır. Bu durum yeni kaynaklar aramaya ve alternatif besin maddelerine yönelik araştırma yapmaya ihtiyaç duyulur hale getirmektedir. Ülkemizde hayvansal protein kaynaklarımıza alternatif olabilecek ve endüstri haline gelmiş olan kanatlı yetiştiriciliği içinde tavuk ve özellikle hindi yetiştiriciliği protein açığımızın kapatılmasında önem kazanmıştır. Günümüzde insanların hayvansal kaynaklı gıdalarla beslenmesinde, kolesterolün damar tıkanıklıklarına ve çeşitli dolaşım bozukluklarına neden olması bakımından kırmızı et yerine beyaz et tercih edilir duruma gelmiştir. **Hindilerin tavuklara göre daha dayanıklı, uzun ömürlü, karkas randımanı ve beslenme değerlerinin yüksek olması, yılbaşı tüketimi, etinin sucuk ve salam gibi ürünlerde dana etine karıştırılarak kullanımı hindi yetiştiriciliğini daha cazip hale getirmektedir.**



Resim 1: Yetişkin hindi

SAYISAL VERİLER

	2018 yılı verilerine göre hindi sayısı (canlı) (adet)	Toplam hindi varlığı içindeki payı, %
Bolu	1.047.317	25,90
Manisa	931.523	23,03
İzmir	448.997	11,10
Sakarya	228.075	5,64
Kocaeli	100.405	2,48
Şanlıurfa	80.598	1,99
Balıkesir	72.446	1,79
Diyarbakır	67.389	1,66
Muğla	64.795	1,60
Kütahya	56.251	1,39
TOPLAM	4.043.332	100

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Ülkemizde son yıllarda, **mera yönlü gezginci** ırk olan **Bronz veya siyah hindi** üretiminden, **broiler tipi kapalı alanda** büyütülen, **beyaz Kaliforniya ırkı hindi** eti üretimine geçiş başlamıştır. Hindi yetiştiriciliği özel sektörün ilgisini çekmiş ve entansif şartlarda üretimler sürdürülmektedir. Ancak ülkemizde **üretim miktarının düşük** olmasının en önemli nedeni **hindi eti tüketiminin az** olmasıdır. Ayrıca **tavuk etine göre biraz daha pahalı** olması, iri olması nedeniyle bütün olarak alınamaması gibi nedenler sayılabilir.
- Gelişmiş ülkelerde kişi başına hindi eti tüketimi 8-10 kg'larda seyrederken, ülkemizde ancak 0,7 kg seviyesindedir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Hindi eti, piliç eti ve kırmızı etin 100 gr. mı için tespit edilen besin değerleri aşağıda verilmiştir.

Etin Cinsi	Kalori (Cal)	Protein(gr.)	Yağ (gr.)	Kolesterol(Mgr.)	Kalsiyum (Mgr.)
Hindi Eti	158.8	29.4	3.52	69.41	18.82
Piliç Eti	164.7	31.7	3.52	85.88	15.29
Kırmızı Et	282.3	24.7	17.64	90.58	10.58

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Hindi karkasının parçalanmasından sonra elde edilen bölümlerinin oranları aşağıda verilmiştir. (%)

But	Göğüs	Kanat	Boyun	Sırt	Toplam
30	45	11	4	10	100

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.Hindi ırkları**

- 1-Bronz
- 2-Siyah
- 3-Beyaz
- 4-Sarı
- 5-Hibrit Irkları

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.1. Bronz ırk**
- **Orijini A.B.D.** olup dünyanın birçok ülkesinde yetiştirilmektedir. Bu ırkın en büyük özelliği **geniş göğüslü** olmasıdır. Altı ayın sonunda erkekler 11-12 kg. canlı ağırlığa, dişilerse 8-9 kg. canlı ağırlığa ulaşır. Genellikle 28 haftada cinsi olgunluğa ulaşır. Yumurta rengi beyaz olup kahverengi benekliidir. **Yumurta verimi 40-70 arasındadır.** Ortalama yumurta ağırlığı 85 gr' dır. **Uçma tüyleri beyaz çizgili siyah, kuyruk tüyleri beyaz kenarlı siyahtır.**



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.2. Siyah ırk**
- Anavatanı **İngiltere**'dir. **Orta büyüklükte** olup, et kalitesi iyidir ve **göğüs eti boldur**. Tüyleri yeşil cilalı siyahtır. **Yumurta verimi yıllık 60-70 adet** olup, ortalama 75 gr'dır.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.3. Beyaz ırk**
- Bu ırkın **orijininin bronz ırkı** olduğu söylenir. **Tüyü beyaz**, bacak ve parmakları solgun pembe, sakalı siyah renktedir. Kesilip temizlendikten sonra üzerinde küçük hav tüyleri pek görünmez. Yumurta verimi bronz hindi kadardır. Yumurtaları beyaz, üzeri kahverengi beneklidir. 26 haftada cinsi olgunluğa erişir. Meşhur beyaz hindi ırkları **Avusturya, Hollanda ve İngiliz beyazlarıdır.**



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.4. Sarı ırk**
- **2.4.1. Bourbon kırmızısı**
- **Orta** ağırlıktadır. **Yalnızca Amerika'da** yetiştirilmektedir. 24-28 haftalıkken cinsi olgunluğa erişir. Rengi kırmızımtırak kahve olup, kanat kuyruk tüyleri beyaz, tunç ve kırmızı karışığıdır. Bacakları pembemsi kırmızıdır.
- **2.4.2. Jersey buff**
- **Küçük tip hindilerdir.** 26 haftalıkken cinsi olgunluğa erişir. Rengi göğüs hariç sarımsı, kırmızı, göğüs tüyleri erkekte siyah uçlu, dişide beyaz uçludur.



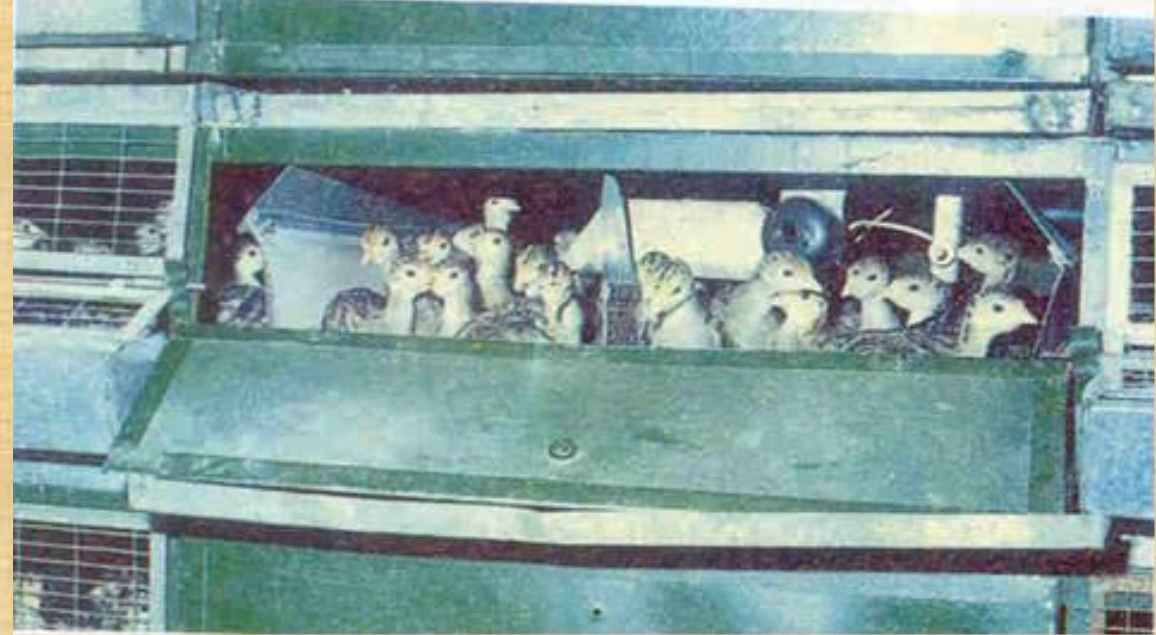
HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.5. Hibrit ırk :**
- Hindi yetiştiriciliği ileri olan ülkelerde **beyaz hindi ırklarının birbirleriyle melezleme yapılması neticesinde** elde edilmişlerdir. Bu ırkların saf ana ve baba hatlarından suni tohumlama yoluyla yumurta alınmakta olup, bu yumurtalardan hindi palazı elde edilmektedir. Bu hibrit hindi ırkları genelde ağır hindi ırkları olup, kümes şartlarında beslenmesi zorunludur. Meraya çıkamazlar 26 haftalık besleme sonunda kesildiğinde erkekler 19-20 kg. dişileri 10-11 kg et verebilir. Cinsi olgunluğa 30 haftada ulaşır. **Yıllık 40-70 adet** yumurta verir. Dünyada A.B.D. Kanada, İngiltere, İtalya, Fransa ve İsrail kendi hibrit hindi ırklarını üretmiş ve alıcı ülkelere yumurta, palaz satışı yapmaktadırlar.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Hindi civcivleri tabi kuluçka veya kuluçka makineleri ile çıkarılır. Hindilerde **kuluçka süresi 28 gündür**. Bir hindi 18 yumurta ile kuluçkaya yatabilir. Çiftleştirmelerde **10 dişi için 1 erkek** uygundur.
- Kuluçkalık yumurtalar folluklardan günde dört defa toplandıktan sonra uygun şartlarda bir hafta bekletilip kuluçkaya konabilir. **Sivri, yuvarlak, pürtüklü ve kirli yumurtalar kuluçkada kullanılmaz**. Kuluçka yeri temiz ve parazitlere karşı korunmuş olmalıdır.
- Kuluçka makinelerinde olgunlaşma ve çıkış bölümleri mevcuttur. **Olgunlaşma bölümünde yumurtalar 24 gün tutulur. Çıkış bölümünde ise 4 gün kalırlar**. Kuluçka makinasında yumurtaların çevrilmesi, havalandırma, ısı, ışık ve nem ayarlarına dikkat etmek gerekir.
- Başarılı broiler hindi yetiştiriciliği öncelikle sağlıklı hindi civcivi temini ile başlar. Üretime yönelik büyük çapta yapılacak broiler hindi yetiştiriciliğinde civcivler; güvenilir, Tarım Bakanlığı'na ruhsatlandırılmış ve sertifikalandırılmış kuluçkahanelerden temin edilmelidir.



Resim 2: Hindi civcivleri.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4. Büyütme sistemleri**
- **4.1. Büyütme sistemi 1**
- **4.1.1. Birinci periyod**
- **0-6 haftalık dönemi** kapsar (Büyütme Dönemi). Cıvcıvler topluca büyütme kümesinde, semirtme kümesleri için hazırlanırlar. Bu periyot içinde kuluçkada veya kümeste **6.-8. günlerde gagaları kesilip** bir çok aşıları da yapılmış olur.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4.1.2. İkinci periyod**
- **7. Haftadan kesime kadar olan dönemdir** (Semirtme Dönemi). Palazlar büyütmekümesinden Semirtme kümesine nakledilirler. Nakil sırasında kafeslere uygun sayıda palaz konularak olabilecek zayıatlar önlenmelidir. Nakil esnasında bir stres oluşacağından semirtme kümesleri her bakımdan hazır olmalı ve stres faktörleri en aza indirgenmelidir. Stres faktörlerini en aza indirebilmek için, palazlar **semirtme kümesine geldiklerinde içme sularında C vitamini kullanılmalıdır. Nakilden 5 saat önceden yem, 2 saat önceden de su kesilmelidir.** Erkekler ve dişiler karışık olarak semirtilir. **Dişiler 16-18. haftalar, erkekler 22-24. haftalar arasında kesilerek tüketime sunulur.**



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4.2. Büyütme sistemi 2**
- **Hepsi içeri - Hepsi dışarı sistemidir.** Kuluçkadan çıkan civcivlerin seks ayrımı yapıldıktan sonra dişiler ve erkekler kümesin büyüklüğüne göre farklı veya aynı kümeslere koyularak kesime kadar bu kümeslerde bakım ve beslemesi yapılır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5. Kümes Hazırlığı ve Üretimde Dikkat Edilecek Hususlar**
- **5.1.Dezenfeksiyon**
- **“Hastalıklardan korunmanın en önemli basamağı iyi bir dezenfeksiyondur.”**
- Palazlar kümesten boşaltıldıktan sonra kümes içindeki bütün ekipman dışarı çıkartılarak kümes yüksek basınçlı su ile yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir. Zararlı patojenlerin kümes içerisinde oluşan yarık ve çatlaklara yerleşmesini önlemek için bu tip yerler sıva ile kapatılmalıdır.
- Kümesten alınan altlıklar belirli bir alanda biriktirilerek fermente olmaları sağlanmalı ve çevredeki tarla ve bahçelere dağıtılıp bulaşmanın önüne geçilmelidir.
- Kümes temizliği yapıldıktan sonra, kümes serilen yeni altlıkla beraber dezenfekte edilerek oluşabilecek çevresel bulaşma en aza indirgenmelidir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Kümes içerisine konulacak her türlü ekipman mutlaka dezenfekte edilmelidir.
- Suluk hattı ilk önce basınçlı su ile temizlenmeli, daha sonra hat içinde oluşabilecek bakteri ve mantarları yok etmek için dezenfekte edilmelidir.
- Bütün ekipmanlar yerleştirilip altlık serildikten sonra kümes **formaldehit ile fümügasyon** yapılmalıdır.
Fümügasyonun amacına ulaşabilmesi için kümes içi ısısının 24 °C olması sağlanmalıdır.
- **Bütün bu işlemler civciv gelmeden en az 5 gün önceden** bitirilerek kümes dinlendirilmeye bırakılmalıdır.
- Bulaşmayı önlemek için, pencerelerde sineklerin ve kuşların girmesini engelleyen tel kafesler bulunmalıdır.
- Dezenfektanlar kesinlikle tariflerine göre kullanılmalıdır.
- Kümeslerin kapısında dezenfektanlı paspas veya su kabı bulundurulmalıdır.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.2. Altlık**
- **“Altlık daima kuru tutulmalıdır.”**
- Kümes zeminine önceden toz kireç serpilir. Daha sonra kümese altlık serilir. Altlık olarak serilen **talaşın kalınlığı yazın en az 6-8 cm., kışın ise 10-12 cm.** olmalıdır.
- **İşlenmemiş ve kaliteli bir ağaç talaşının** temiz ve kuru olanı kullanılmalıdır. Çünkü işleme tabi tutulan ağaçlardaki bazı kimyasal maddeler civcivlerde zehirlenmelere sebep olabilir.
- Altlık yüzeyi düzgün bir şekilde bastırılıp sıkıştırıldıktan sonra ekipman yerleştirilmesi yapılmalıdır.
- Altlık materyalinin tozsuz olması gerekmektedir. Aksi takdirde toza karşı çok hassas olan civcivlerde solunum yolu enfeksiyonlarına sebebiyet verilmiş olur.
- Altlık hafif olmalı ve **nem oranı % 20** civarında olmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Islak ve kekleşmiş altlık günlük olarak değiştirilmelidir.
- Kafeslere uygun sayıda palaz konularak olabilecek zayıtlar önlenmelidir.
- Gerekğinde yeni altlık ilave edilmelidir.
- Kümes içindeki **havada amonyak gazı miktarı 5 ppm veya daha az** olmalıdır.
- Özellikle kış aylarında yeterli havalandırma yapılmadığından altlık kondisyonu kötüye doğru gitmektedir. Bu durumlarda kümeste ısıtıcı ve havalandırma sistemlerinden yararlanılarak altlık kondisyonunun iyi duruma getirilmesi yoluna gidilmelidir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.3. Ringler**
- **“Ringler hindi civcivlerinin bakımında kolaylık sağlar.”**
- Ring materyali, civcivlerin seviyesindeki hava sirkülasyonunun oluşabilmesi için sağlam ve örgülü telden olması gerekir.
- Ring **çapının en az 3 metre** olması gerekmektedir.
- Ringler **tam bir daire şeklinde** olmalı, köşeler bulunmamalıdır.
- Her **bir ring içine 240 - 320 adet civciv** konulmalıdır.
- Her ring için bir ısıtıcı temin edilmeli, ısıtıcı ringin merkezinde bulunmalı, altlık homojen bir şekilde serilmeli ve ring içinde homojen sıcak bir alan oluşturulmalıdır.
- Kuluçkahanede işlemleri bitmiş olan civcivlerin büyütme kümesine nakli uygun bir civciv nakil kamyonu ile yapılmalıdır. **Nakil esnasında ısı 21-24 C olmalı** ve mutlaka havalandırma sistemi bulunmalıdır.
- Büyütme kümesine yerleştirme esnasında sırasıyla ısı, su ve yem hazır olmalıdır.
- Yerleştirme esnasında civcivlere nazik davranılmalıdır.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ



Her 5.000 adet civciv için ekstra bir revir ringi oluşturmalı. Güçsüz ve zayıf civcivler bu ringe konulmalıdır. Ayrıca bu civcivler için iki misli yemlik ve suluk konulmalı, daha iyi ısıtılarak onlar için özel bir ortam oluşturulmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.4. Su**
- **“Temiz su, hijyen ve beslenme açısından çok önemlidir.”**
- Her **100 adet civciv için bir adet suluk** kullanılmalıdır.
- Su hattı dezenfekte edilmiş olmalıdır.
- İlk 3 gün boyunca civcivler fazla hassas olduğundan içme suyu ile ilave olarak vitamin ve mineral verilebilir.
- Civcivler ilk geldiğinde **% 2-5 oranında şekerli su** verilerek oluşan enerji kaybının önlenmesi yoluna gidilmelidir.
- Depodan itibaren bütün hatta her zaman taze su bulundurulmalıdır.
- Hindilerde büyütme döneminde her bir palaz için en az 3-4 cm, besi döneminde ise 2-3 cm suluk uzunluğu sağlanmalıdır.
- Suluklar, ısıtıcıdan **en az 30 cm. uzaklıkta** olmalıdır.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Cıvcıvlerin suluk içine düşüp boğulmalarını önlemek için suluklardaki su yüksekliğinin iyi ayarlanması gerekmektedir.
- Suyun dökülerek altlığın ıslanmasına engel olunmalı, bunun için suluk kenar yüksekliği hindilerin sırt seviyelerinde olacak şekilde ayarlanmalıdır.
- Suluklar günlük olarak boşaltılıp temizlenmeli ve belli bir miktar hareket ettirilerek yeri değiştirilmelidir.
- Belli aralıklarla sulardan numune alınarak özellikle bakteri, nitrat, nitrit ve diğer patojenler bakımından laboratuvar kontrolleri yapılmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

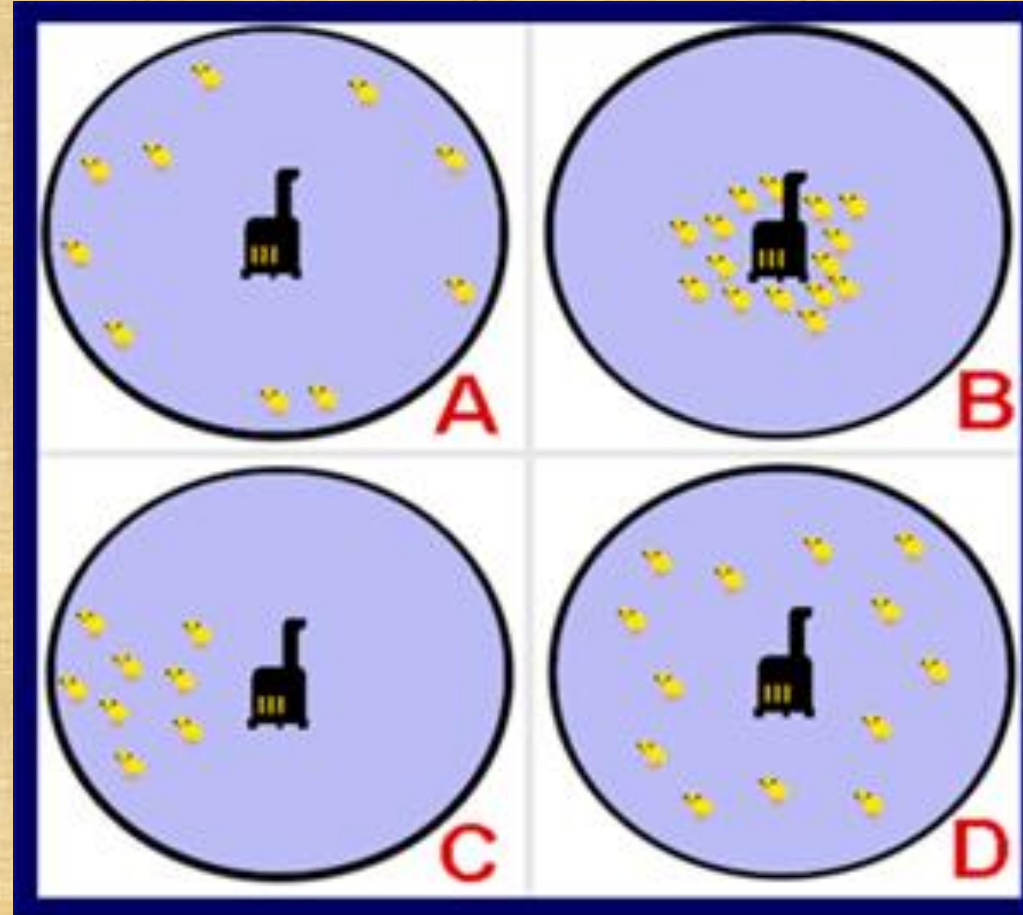
- **5.5. Yem**
- **“Yem, yaşa uygun rasyondan oluşmalı ve taze olarak verilmelidir.”**
- Her **100 adet civciv için bir adet yemlik** sağlanmalıdır.
- Hindilerde büyütme döneminde her bir palaz için en az 4 cm, besi döneminde ise 3-4 cm yemlik uzunluğu sağlanmalıdır.
- Yemlikler **ısıtıcıdan en az 30 cm.** uzaklıkta olmalıdır.
- Taze yem temin etmek amacıyla yemliklerin hemen doldurulması önemlidir.
- Yemlik içine karışan talaş ve gübreler sürekli temizlenmelidir.
- Civciv yemliklerinin yeri sürekli değiştirilerek altlıktaki bozulma önlenmelidir.
- Yemlik kenar yüksekliğinin palazların kursak hizasında olması sağlanmalıdır.
- İlk 4 hafta kırma pelet yem verilmeli, 5.haftadan itibaren pelet yeme geçilmelidir.
- 15.günden sonra yem içine palaz başına 0,5 gr. grit katılarak yemden yararlanma arttırılmalıdır.
- Hem rasyonun içeriği hem de bakteriyel bulaşmalara karşı belirli aralıklarla yemlerden numune alınarak gerekli laboratuvar kontrolleri yaptırılmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 5.6. Isıtma
- **“Kümes içi sıcaklığı sürekli kontrol edilmelidir.”**
- Her bir ring için bir adet ısıtıcı kullanılmalı ve her ısıtıcının doğru çalıştığından emin olunmalıdır.
- Isıtıcılar mevsime göre kümes zemininden 45-90 cm yüksekliğe konulmalı hindi civcivi seviyesindeki **sıcaklık 30-32 C’den başlayarak her hafta 2-3 C azaltılarak 18-20 C seviyesine** getirilmelidir.
- Isıtıcılardan gaz kaçağı olmadığından emin olunmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 5.7. Havalandırma, Nem ve Sıcaklık Kontrolü



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.7.1. Sıcaklık**

- Hindi besiciliği yaparken, kümeste yeterli bir havalandırma sağlanmalıdır. Temiz havalı bir ortamda, vücudun gelişmesi ve yemden yararlanma artar. Aynı zamanda kümesteki nemde kontrol edilerek yataklık daha iyi korunur. Havalandırma yetersiz olursa amonyak gazı çoğalır, hayvanlarda solunum yolu hastalıklarına karşı duyarlılık artar. Palazlarda göz tahrişi nedeniyle kısmi körlükler ortaya çıkabilir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Palazların kümes içindeki dağılımları ve çıkardıkları sesler, sıcaklık ayarı hakkında belirteç olarak kullanılabilir. **Palazlar rahatsız oldukları sıcaklık derecelerinde (çok sıcak veya soğuk) seslerini yükseltirler** ve belli yerlerde toplanma, soluk alıp vermede güçlükler gösterirler. Düşük sıcaklıklarda palazlar sıkıntılı bir ses çıkarır ve ısı kaynağının etrafına birikirler, bazen de köşelerde birikerek üst üste yığılma eğilimi gösterirler. Sıcaklık yükselince civcivler güçlükle solurlar, kanatları düşer ve ısı kaynağından kaçarlar. Hava cereyanı olunca da, civcivler belli bir yere toplanırlar. Isının normal olduğu durumda ise civcivlerin kümes içindeki dağılımları normal, rahat ve serbest dağılım içindedirler.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.7.2. Nem**
- Bütün havalandırma ekipmanları kullanıma hazır olmalıdır. Kümeste nem oranı % 65-70 olmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.7.3. Havalandırma**

- Fan grubunun termostat ayarları istenilen sıcaklık dereceleri ile uyuşmalıdır. Fanların yavaştan hızlıya doğru çalışması, kümes içindeki sıcaklığın ani olarak azalmasını önleyecek ve ısıtma sisteminin daha verimli çalışmasını sağlayacaktır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5.8. Aydınlatma**
- **“Aydınlatma kümesin her yerinde eşit olacak şekilde yapılmalıdır.”**
- Büyütme çemberi başına bir adet 100 Watt gücünde bir ampul yeterli gelmektedir.
- Besiye alınan hindi kümeslerinde **aydınlatma süresine ilk gün 23 saatle başlanır ve her gün birer saat indirilerek 7. günde 16 saat aydınlatma süresi uygulamasına geçilir.**
- **Aşırı aydınlatma yapılır ise kanibalizm, yetersiz aydınlatma yapılır ise yığılma sonucu toplu ölümler ortaya çıkabilir.**
- **Kanibalizm’in ortaya çıkma nedenleri** arasında; yemin protein ve esansiyel aminoasitler bakımından tamamen noksan veya yetersiz olması, birim alana normalden fazla hayvan konulması, sinirlilik ve aşırı heyecan, aşırı sıcaklık, aşırı aydınlatma, yaralı ve sakat hayvanların sürüden ayrılmaması, her türlü stres durumu, hayvanların aç veya susuz bırakılması sayılabilir. Kanibalizm bu faktörlerden bir veya bir kaçının etkisi ile ortaya çıkabilir. En iyisi bu problemlerin ortadan kaldırılarak Kanibalizm’in ortaya çıkışının önlenmesidir.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- 6. Beslenme ve Bakım
- «Yem hindi yetiştiriciliğinde en önemli giderdir.»
- Tavuk ve diğer kanatlılarda olduğu gibi **yem gideri** hindilerde de genel giderlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır (**yaklaşık % 70**). Yemden yararlanmayı arttırmak için yem içine **her bir hindi için 0.5 gr. grit** katılmalıdır. Besiye alınan hindilere yumurtadan çıkıştan kesilme yaşlarına göre (16-18 haftalık yaşta kesimlerde) 5 ya da (24 haftalık yaşta kesimlerde) 6 farklı yem verilmektedir. **Yaş ilerledikçe hindi palazlarının protein, vitamin ve mineral ihtiyaçlarında bir azalma varken enerji ihtiyaçları yükselmektedir.** Bazen her 4 haftada bir rasyon değişikliğinin zorlukları göz önünde bulundurulduğunda 3 ve 4 farklı rasyon kullanılabilir. Hayvan materyali ne olursa olsun, ilk 4 hafta içinde % 28 ham protein içeren başlangıç büyütme rasyonları kullanılmalı, sonraki 4 haftalık dönemde % 26 ham protein içeren büyütme rasyonu kullanılmalıdır. Daha sonraki gelişme döneminde 4'er haftalık dönemlerde sırasıyla; 22, 19, 16.5 ve 14 ham protein içeren rasyonlarla yemlenmelidir.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Entansif hindi yetiştiriciliğinde özel yapılmış hindi sanayi yemi kullanılmalıdır. Yem pelet formunda, kalitesi iyi, kolay yutulacak formda olmalıdır. Yemler ve yemleme sistemlerinin tümü küf olmaması bakımından kontrol edilmelidir. Hem rasyonun içeriği hem de bakterilere karşı, yemlerden belirli aralıklarla numune alınarak gerekli laboratuvar kontrolleri yapılmalıdır.
- Hindilerde Büyütme ve Semirtme dönemleri mevcuttur. Büyütme 0-6. hafta arasındadır. Semirtme dönemi ise 7. hafta ile kesim arasındaki dönemdir. Hindilerde kesim yaşı (16-24 hafta), tavuk etlik piliçlerine (7 hafta) oranla uzun olduğundan yem tüketimleri oldukça fazladır. Bu gün yetiştirilen kültür ırkı hindiler, iri ve küçük boy olmak üzere iki grupta değerlendirilebilir. Her iki tip için ideal kesim yaşı erkeklerde 23-24. hafta, dişilerde ise 16-17. haftalardır. Bu sürede, entansif şartlarda iri boy erkek hindiler 20-22 kg, dişi hindiler 9-10 kg canlı ağırlığa ulaşmaktadır. Ağır ırk hindilerin erkekleri 22 haftada 53.5 kg, dişileri ise 16. haftada 24 kg yem tüketmektedirler. Küçük boy hindilerde aynı dönemlerde erkekler 6-7 kg, dişiler ise 3-4 kg canlı ağırlığa ulaşmaktadırlar.
- **Kültür ırkı broiler hindilerde 2.4-2.6 kg lık yem tüketimi ile 1 kg canlı ağırlık artışı sağlanabilmektedir.**

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Hindilerin besin maddeleri gereksinimleri; yaş, canlı ağırlık, canlı ağırlık artışı, çevre sıcaklığı ve hayvanların aktivitelerine bağlı olarak değişmektedir. Hindi palazlarının genç yaştaki enerji gereksinimleri, broiler piliçler kadar yüksek değildir. Ancak broiler piliçlere göre protein gereksinimleri yüksektir. Hindilerde yaş ilerledikçe protein ihtiyaçları azalır bunun yerine enerji ihtiyacı artar, kesim dönemine yaklaştıkça yemdeki protein seviyesi 20 haftadan sonra % 14'e kadar düşürülürken enerji seviyesi aynı dönemde 3.300 kcal/kg ME değerine kadar yükselir. **Canlı ağırlık artışı erkek palazlarda 24., dişi palazlarda 16. haftada en yüksek düzeyine ulaşmakta, daha sonraki dönemlerde ise yavaş yavaş azalmaktadır.**

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Hindilerde normal besleme programı önerilmekle birlikte, geciktirilmiş gelişme ya da telafi büyümesi de yapılabilmektedir. Büyüme döneminde belli bir süre yetersiz beslenmeyi takiben, dengeli rasyonlarla yeterli besleme uygulanan hayvanlarda görülen bir olaydır. Bu uygulamada büyüme bilerek genetik potansiyelin altında tutulmakta ve hayvanlar serbest bir şekilde yemlemeye tabi tutulduklarında büyüme nispeti ve yemden yararlanmada hızlı bir artış olmaktadır. Geciktirilmiş gelişmede birinci aşamada, yemin besin madde içeriği veya yem miktarı sınırlandırılarak gelişme yavaşlatılır. İkinci aşamada ise geciktirilen gelişme telafi edilerek hayvanlar pazarlama yaşına kadar hedef kesim ağırlığına ulaştırılır. Böylece yemden tasarruf edilerek yemden yararlanma iyileştirilmiş olur. Başlangıçtaki çalışmalarda yüksek proteinli başlama yeminden tasarruf etme amacı ön planda iken daha sonra hızlı gelişmenin getirdiği ayak-bacak kusurları, göğüs ödemi ve yüksek ölüm oranı gibi sorunların azaltılması da hedeflenmektedir. Hindilerde değişik yem miktarı veya protein sınırlamasının yapıldığı çalışmaların karşılaştırıldığı bir araştırmada, sınırlı yemleme ile erken yaşlarda gelişmenin geciktirilmesinin pazarlama yaşındaki yemden yararlanma oranını kontrol grubuna göre % 3-10 arasında iyileştirdiği bildirilmiş olmasına rağmen bazı çalışmalarda beklenen sonuç alınamamıştır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **7. Kesim**
- **“Kesim ve yolma uygun şekilde yapılmalıdır.”**
- **Kesimden 7-8 saat önceden yem ve 3 saat önceden su kesilmelidir.** Kesim aşamaları; **şoklama, kesim, ıslatma (haşlama) ve yolma**dır. Şoklama yapılarak kesimin daha insani bir görünüm kazanması ve kanın daha fazla akması sağlanarak etin sertleşmesi azaltılır. Kesim işleminde kafasının hemen altında boğaz kesiminde 45 derecelik bir açı yapacak şekilde kesilir. Hemen ve bol miktarda kan akması kesimin doğru yapıldığını gösterir. Kesimden sonra 1.5 – 2 dakika kanın akmasına izin verilir. Sonra hindiler 52-54 C sıcaklıktaki suda 50-60 saniye tutulur ve yolma işlemine geçilir. Kesim işlemi uygun şekilde yapılmadığı takdirde et ve deri görünüşünde bozulmaya neden olarak pazar değerini yitirir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8. Hastalıklara Karşı Tedbirler**
- **“Yetiştiricilikte esas kaide hayvanları daima sıhhatli ve canlı tutmaktır.”**
- Yetiştiricilikte önemli olan hastalık gelmeden gerekli tedbirlerin alınmasıdır. Söz konusu tedbirlerle ilgili olarak; anaç ve palazlar ayrı kümeslerde beslenmelidir. Hindi yetiştirilecek bölgede başka hiç bir kanatlı hayvan olmamalıdır. Damızlık yumurta ve palazlar mutlaka hastaliksız sürülerden alınmalıdır.
- Kümesler boşaltıldığında sodalı su ile yıkanmalı, badana ve dezenfekte edilmelidir. Temiz yem kullanılmalı, küflü ve bayat yem kullanılmamalıdır. Kümeslere kapasitelerinin üzerinde hayvan konulmamalıdır.
- Koruyucu aşılar zamanında yapılmalıdır. Hastalıktan ölen hayvanlar ya yakılmalı veya üzerlerine kireç serpilerek toprağa gömülmelidir. Kümes girişlerinde toz kireç ve dezenfektanlı su bulundurulmalı, kümes bakıcıları dışında yabancı kişilerin kümeslere girişleri engellenmelidir. Her kümesin ayrı bakıcısı olması hijyen açısından gereklidir. Zaman zaman sularına koruyucu olarak vitamin veya antibiyotik türü ilaçlar konulmalıdır.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8.1. Hastalıklardan korunma ve aşılama programı**
- Aşılanmadan önce sürü kontrolünde;
- -Yem ve su tüketimindeki değişimler
- -Sürünün kümeste yayılım durumu(özellikle yığılmaları)
- -Altılıkta kanlı lekeler görülmesi
- -Farklı renk ve yapıda dışkı
- -Tüylerde kabarma
- -Boynun geriye dönüklüğü
- -Gagalama
- -Hırıltılı soluma
- -Hayvanın altılık yemesi gibi konularda gözlem yapıp aşılamaya ona göre karar verilmelidir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8.1.1. Aşılamalarda dikkat edilecek hususlar**
- Aşının sadece sağlıklı hayvanlara uygulanacağı unutulmamalıdır
- Aşı uygulanmadan suluk ekipmanlarının temizliği ve litreye 2 gr hesabı ile süttozu uygulaması yapılmalıdır
- Aşının güneş doğmadan ve aşı suyu kısa sürede tüketmesini sağlamak amacı ile 1-2 saat susuz bırakılıp daha sonra içirilmesi önemlidir.

HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8.2. Aşılama Programı**

- 1.Gün T.R.T Aktif Burun/Göz, damlası, sprej, içme suyu
- 7.Gün ND Aktif Burun/Göz, damlası, sprej, içme suyu
- 21-24.Gün ND Aktif Burun/Göz, damlası, sprej, içme suyu
- 34-36.Gün T.R.T. Aktif Burun/Göz, damlası, sprej, içme suyu
- 50-60.Gün ND Aktif Burun/Göz, damlası, sprej, içme suyu
- 60.Gün POXINE Aktif Kanata iğne batırma
- Not: Aşılama programları bölgesel hastalık risklerine göre ayarlanmalıdır.



HİNDİ YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **Kümes Yoğunluğu**
- Erkek - Dişi 0-6. Hafta 9-10 Adet/ m ²
- Dişi 7-18. Hafta 4.8 Adet/ m ²
- Erkek 7-24. Hafta 2.8 Adet/ m ²
- Karışık 0-6. Hafta 9-10 Adet/ m ²
- Karışık 7-24. Hafta 4.4 Adet/ m ²

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **1.Giriş**

- Bildircinlar tavuk ve sülünlerle yakın bir bağa sahiptir. Bildircinin evciltilmesi 11. yüzyılda Japonya veya Çin'de gerçekleştirilmiştir. 12. yüzyıldan önce Japonya'da zevk için ve özellikle sesleri için yetiştirilmiş, sonraları et ve yumurta üretiminde kullanılmış ve son zamanlarda bir laboratuvar hayvanı olarak da önemi artmıştır. İkinci Dünya Savaşı esnasında birçok bildircin soyu kaybedilmiş, ötücü soy ise tamamen ortadan kalkmıştır. Savaş sonrası yeni bildircin soyları yetiştirilmek üzere yabani bildircinlardan da yararlanılmıştır. Sürüler vücut ağırlığı, yumurta verimi ve tüy rengi gibi faktörler bakımından selekte edilmiştir.

BILDIRCIN YETİŖTİRİCİLİĐİ



BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Küçük vücudu nedeniyle et üretiminde hiç bir zaman piliçler gibi popüler olamamış ancak özel yiyecekler sınıfında yerini almıştır. Ortadoğu, Asya ve Avrupa'da yaygın olarak tüketiliyorsa da Kuzey Amerika ve Avustralya'da tüketim oldukça düşüktür. **Gelişmekte olan ülkelerdeki hayvansal protein açığını karşılamak için** pratik ve uygulanabilir bir seçenek olarak tavsiye edilmektedir. Çünkü bildirincinların vücut yapıları küçüktür, birkaç yüz adet bildirincinin küçük bir alanda muhafaza edilmesi mümkün olup, barınak ve binalarının yapımı ve gerekli malzemelerinin temin edilme maliyetleri ucuz olabilmektedir.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **Zoolojik Sistemdeki Yeri**
- Sınıf :Aves
- Takım :Galli
- Alt takım :Galliformes
- Familya :[Phasianidae](#)
- Cins :Coturnix
- Tür :Coturnix coturnix
- Coturnix coturnix coturnix (**Avrupa bildircini**)
- Coturnix coturnix japonica (**Japon bildircini**)
- Güney yarım kürede yaklaşık 70 bildircin ırkı olduğundan söz edilmektedir. Japon bildircini; coturnix bildircini, Faroah bildircini, ekin bildircini veya doğu bildircini adlarıyla da anılmaktadır. Bildircin ırkları arasında Manchurian Golden, British Range, English White ve Tuxedo gibi ırklar vardır.

- **Avrupa Bildircini**
- ANAVATANI: Avrupa, Asya ve Afrika.
- YAŞAMA ORTAMI: Otluklar , mısır, pamuk ve ayçiçek tarlaları.
- TARİHÇE: Linnaeus 1766.
- ÖZELLİKLER: Erkek 165-192 mm. **Bir göçmen kuştur. Eylül ve ekim arası güneye ılıman iklimlere gelir daha sonra mart ve nisan aylarında tekrar kuzeye döner.**
- KAFES ORTAMI: Kum tabanlı 1.25m2 kafes.
- BESLENME: Karışık darı , civciv yemi , yeşillik ve canlı yem.
- ÜREME YAŞI: **1 yaş.**
- ÜREME ZAMANI: **Nisan - Mayıs. Dişi yumurtaları yaptıktan sonra erkek ortamdan uzaklaştırılmalıdır. Dişi erkeğin sesini duyduğu süre kuluçkaya yatmaz.** Çift beslenmelidir, dişiler birbirini kıskanıp öldürebilirler. Uygun şartlarda yıl boyu yumurtlarlar.
- YILLIK YUMURTA SAYISI: **80-100 adet.**
- KULUÇKA SÜRESİ: **18 gün.**



- **Japon Bildircini**
- ANAVATANI: Güneydoğu Asya, Burma'da 1200 m yüksekliğe kadar, kuzeybatı Tayland, kuzey ve orta Amman kuzey Laos ve Hongkong olan japon bildircinin mutasyonudur. Tahminen Fransa'da üretildi.
- ÖZELLİKLER: Erkek 210-250 mm. **Etlik bildircin** olarak üretilmiştir. Canlı ağırlık olarak 400-450 gr kadar büyürler. Bir keklğin yaklaşık 600-700 gr olduğu düşünülürse oldukça büyük bir boyuttur.
- KAFES ORTAMI: Kum tabanlı 0.5 m2 kafes.
- BESLENME: Etlik piliç yemi, karışık darı ve yeşillik.
- **ÜREME YAŞI: 3 ay.**
- ÜREME ZAMANI: Uygun ısı ve ışıpta tüm yıl boyu.
- YILLIK YUMURTA SAYISI: **150-200 adet.**
- KULUÇKA SÜRESİ: **16-17 gün.**



Kamil Eron

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3. Kuluçka**

- Evcil bıldırcınlar tabii kuluçka içgüdülerini kaybetmişlerdir. Evcil bıldırcınların üretilebilmesi için suni kuluçka yolu kullanılmalıdır. Bıldırcın yumurtalarının kuluçka süresi yaklaşık 17-18 gündür. Döllü yumurtalar günde 2-3 defa toplanmalı yumurtaların ısısının oda ısısına düşmesi sağlandıktan sonra 10-13 °C'de ve % 70 nemli ortamda depolanmalıdır. Depolama ısı 4 °C'nin altına ve 24 °C'nin üstüne çıkmamalıdır. Kuluçkaya konan yumurtaların depoda bekledikleri her 1 gün için çıkış gücünde % 3'lük düşüş tespit edilmiştir. Kuluçka öncesi embriyonik ölümler 3 haftalık depolama süresini aşan hallerde belirgin şekilde artmaktadır.

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Tablo 1. Kuluçkalık yumurtaların depolanma süresinin fertilite ve çıkış gücüne etkisi

Depolama süresi	Yumurta sayısı	Fertilite	Çıkış gücü
2-8 gün	667	79	69
9-15 gün	584	73	53
16-22 gün	499	65	26
23-29 gün	521	45	10

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Makinenin **kuluçkalık bölmesinde sıcaklık 37.5 °C** olmalıdır. Sıcaklık ve nemden başka makine ile havalandırma ve yumurtaların çevrilmesi de gereklidir. Havalandırma makinenin üst kesiminde bulunan bir ya da birkaç havalandırma deliği ya da penceresi ile sağlanır.
- Tablo 2. Bildircin yumurtaları için kuluçka şartları.

Günler	Kuru Ampul °C	Islak ampul °C	Nem %
0 - 14	36.5 - 38.0	30.6	50 - 60
15 - 18	37.0 - 38.0	32.2	65 - 85

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Makinenin içine yerleştirilen bir vantilatör yardımı ile pis havanın çıkması ve temiz havanın girmesi gerçekleştirilir. Kuluçka süresini ilk 14 gününde yumurtalar her 2-4 saatte bir kez ya da günde en az 5 kez çevrilmelidir. Otomatik çevirme yapılacaksa saatte bir kez yapılmalıdır. Son iki gününde yumurtalar çıkış bölümünde tutulurlar. Kuluçkanın 5-8. gününde yumurtaların ışığa tutularak muayene edilmesiyle dölsüz yumurtalar ile embriyo ölümleri belirlenebilir. Kuluçka öncesi embriyonik ölümler 3 haftalık depolama süresini aşan hallerde belirgin şekilde artmaktadır.



BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Kuluçkaya konduktan 380 saat kadar sonra çıkışlar başlar ve yaklaşık 10 saatte civcivler çıkar. Çıkan civcivlerin kurummasını sağlamak amacıyla civcivler en az 5 saat makinede bırakılmalıdır. İlk ve son civcivin çıkışı kısa bir süre içinde gerçekleşir. Kuluçka şartlarındaki aksaklıklar kuluçka süresinin uzamasına ve civciv çıkışının bazen 2-3 gün sürmesine neden olur.
- Makineye konulan her yüz yumurtadan çıkan yavru sayısı kuluçka randımanını verir. Makineye konulan her yüz yumurtadan döllü olanlarının sayısı döllülük oranını verir. Uygulama kolaylığı açısından döllülük denetimi çıkıştan 2-5 gün kadar önce yumurtaların çıkış bölmesine alınması sırasında yapılır. Döllü yumurtalardan çıkan civcivlerin yüzdesi çıkış gücünü verir.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3.1. Kuluçka Kapasitesinin ve Damızlık Sürü Büyüklüğünün Hesaplanması**
- Pazar araştırması sonucunda haftada 1.000 adet bildirgin satabileceği belirlenmiş ise, bu miktarın %10 kadar fazlasını her hafta makineden çıkarmak gerekir. Çünkü büyütme döneminde bildirgin yavrularının yaklaşık % 5-10'unun ölebileceği düşünölmelidir. Böylece müşterilere yapılacak bağlantılar aksatılmadan gerçekleştirilebilir. Her hafta 100 adet yavru çıkarabilmek için % 90 döllölük oranı ve % 80 çıkış gücü varsayımı ile yaklaşık 1.550 adet yumurtaya gereksinim vardır. Öyle ise her gün damızlık sürüden yaklaşık 225 adet yumurta almalıyız. Bunları bir hafta boyunca biriktirerek makineye koyarız. Her hafta konulan 1.550 yumurtanın % 90 kadarının döllu olduğunu düşünürsek, kuluçka süresinin 15. gününde 1.376-1.400 adet dolayında döllu yumurtanın makinenin çıkış yerine alınması gerekir. Bu durumda çıkış yeri kapasitesi 1.400 yumurtalık olan bir makine gereklidir. Haftada bir kez yumurta konulmasına göre kuluçkalık yerinin kapasitesi ise bunun iki katı kadar olmalıdır.
- Makineye her hafta konulacak yumurtaları biriktirmek için günde 250 yumurta elde etmek gerekir. Bunun içinde 350-360 kadar dişi damızlık bulundurulmalıdır. Her kafes gözünde bir erkek bir dişi barındırırsak dişi sayısı kadar da erkek gereklidir.
- Burada verilen sayısal değerler döllölük oranı % 90 çıkış gücü % 80 ve yumurtlama randımanı % 70 gibi ölçütlerin üst sınırları alınarak hesaplanmıştır. Bu üst değerlere erişmek oldukça güçtür.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4. Bakım**

- Kuluçkadan çıkan civcivlere önce % 2-5 oranında şeker içeren su verilmelidir. Şekerli su verildikten yaklaşık 3-4 saat sonra yemleri verilebilir. Civcivlere yemin su ile birlikte verilmesi durumunda, sindirim kanalının boşalması gerçekleşmeyecek ve ilk birkaç gün civciv ölümleri artacaktır. Civcivlerin, hayatlarının ilk birkaç gününde sulukların içine düşmelerini önlemek amacıyla çakıl taşı veya tel örgü kullanılmalıdır. Civcivler ilk üç hafta taban teli genişliği 0.5 cm olan kafeslerde yetiştirilir. İlk üç hafta devamlı ışık verildikten sonra günlük 14-18 saat ışık uygulanır
- Bildircin civcivleri için oda sıcaklığı 27-29 °C, civciv seviyesindeki ısı ise 35-37 °C arasında olmalıdır. Bu sıcaklığın sağlanabilmesi amacıyla soba veya infra-red lambalar kullanılabilir. Fakat en uygun olanı civciylerin rahat olmasını sağlayacak ısıнын hayvanların hareketlerine bakarak belirlenmesidir. Özellikle düşük ısıdan sakınmalıdır. Üşüyen bildircin civcivleri birbirlerine sokularak hatta üst üste yığılarak ısınmaya çalışırlar. İlk birkaç gün içindeki ölümlerin çoğunluğunun sebebi ısı düşüklüğüne bağlı sıkışmalar ve ezilmelerdir. Yine hayvanların hareketlerine bağlı olarak her hafta sıcaklık 2-2.8 °C azaltılabilir. Her hafta ısı azaltılarak 5-6. haftalarda en iyi yumurta veriminin sağlandığı 21-22 °C civarına ulaşılır.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Yetiştirme odasında bildirrcin kokusunun oluşması ve temiz havaya olan ihtiyaç nedeniyle yeterli miktarda havalandırma yapılmalıdır.
- Bildircinlarda görülebilecek gagalama ve kanibalizm durumlarında gaga kesimi, ışık yoğunluğunun azaltılması, yemde selüloz ve grit arttırılması gibi tedbirler alınabilir.



BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5. Besleme**

- Bildircin yavruları çok hızlı gelişir. Bu nedenle başlama yemlerinde %25-28 düzeyinde protein bulunmalıdır. İlk 3 hafta boyunca yavruların başlama yemi ile beslenmeleri gerekir. Bu dönemde enerji gereksinimi ise 2.600-3.000 Kcal ME/kg dır. Genellikle ilk üç haftalık dönemde yüksek proteinli ve enerjili hindi civciv yemi kullanılması önerilir.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6. Cinsiyet Tespiti**

- Canlı ağırlık ortalamaları ergin erkeklerde 110-130 gram ergin dişilerde ise 120-160 gram arasındadır. Görünüş olarak erkeklerin göğüs tüyleri düz kahve renkli, dişilerin ise gri renkli ve siyah beneklidir. Ayrıca erkeklerin ve dişilerin başlarında göğüs tüylerinin renginde şeritler yer alır. Cıvcıvler 2 haftalık olur olmaz tüylerin rengine bakılarak cinsiyet tespiti mümkündür. Ancak kesin olarak 3 haftalık bıldırcınlarda cinsiyet tespit edilebilir.

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **7. Yumurta Verimi**
- Japon bildircinlarının gelişme hızları ve yumurta verimleri oldukça yüksektir. Japon bildircinlarının yumurta ağırlığı canlı ağırlığının % 7 - 8'i kadardır. Bu oran tavuklardaki % 3 ve hindilerdeki % 1 ile karşılaştırıldığında oldukça yüksektir. Erkekler yaklaşık olarak 36 günde, dişiler ise 42 günde eşeyssel olgunluğa erişirler. Bildircin anaçları yılda 250-300 kadar yumurta verebilirler.



BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Yumurta ağırlığı 9-13 gram arasındadır, daha ağır yumurtalara da rastlanılabirirse de kabuk kalitesindeki bozukluklar ve çift sarılılık nedeniyle kuluçkalık yumurta olarak kullanılması mümkün değildir. Beş bildircin yumurtasını bir tavuk yumurtasına eşdeğer kabul ederek değerlendirecek olursak; fosfor 5 kat, demir 7-8 kat, B1 vitamini 6 kat ve B2 vitamini 15 kat daha yüksektir.

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **8. Canlı Ağırlık ve Karkas**
- Günlük civcivlerde canlı ağırlık 5.9-9.0 gramdır (48, 59). Bir haftalık civcivlerin ağırlığı yaklaşık 3-6 katına ulaşır. Erkek ve dişilerin ağırlıkları seksüel olgunluğa ulaşınca kadar birbirine benzerlik gösterir. Olgunluk sonrası dişiler erkeklerden daha ağırdır ve bu artışın yumurtalıklar, karaciğer ve ince bağırsaklardaki artıştan kaynaklandığı ifade edilmektedir. Bildırcın 5-6 haftalık olunca kesim çağına gelir. Canlı ağırlığı 120-150 gr.,karkas ağırlığı ise 70-85 gr. arasında gelmektedir. Islah yolu ile bu ağırlıklar daha da artırılabilir. Bildırcın etinin, koyu renkli, yumuşak ve lezzetli olup, yemek için broiler tavukların kullanıldığı her türlü tarzda hazırlanması mümkündür.

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Kuşlar paketlenmeden önce, normal olarak göğüs kemikleri alınıp, bacak kemikleri yerinde bırakılır ve satış noktalarına ulaştırılır. Bildırcın eti mükemmel bir ve Niasin B1, B2, B6 vitaminleri, mineral ve yağ asitleri ile pantotenik asit kaynağı olduğu belirlenmiştir.
- Tablo 3. Değişik yaşlarda kesilen erkek ve dişi bildırcınlarından elde edilen sonuçlar.



Kesim yaşları (gün)	35	42	49
Canlı ağırlık erkek, gr	115	115	124
Karkas ağırlığı erkek, gr	74	70	81
Canlı ağırlık dişi, gr	128	141	145
Karkas ağırlığı dişi, gr	84	77	82

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9. Barındırma**

- Et üretimi amacıyla bıldırcın yetiştirmek isteyenler besiye alacakları yavruları kendileri üretmek zorundadır. Çünkü besi için gereken yavruları üreten özel kuluçka işletmeleri yoktur. Bu nedenle üretici, damızlık yetiştiriciliği, kuluçkalık ve besicilik gibi üretimdeki çeşitli aşamaların zorluklarını göğüslemek durumundadır. Ancak bu zorluklarına karşılık küçük bir kapalı alanda yeterli ve karlı üretim yapılabilmesi gibi bıldırcın yetiştiriciliğinin önemli bir üstünlüğü vardır.
- Bıldırcın işletmesi kurulacak arazide yol, su ve elektrik gibi olanaklar bulunmalı, yoksa bunlar sağlanmalıdır. İşletme sakin bir yerde kurulmalı, pazar için iyi ulaşım imkanları olmalıdır. Yerleşim alanları içinde bıldırcın işletmesi kurulması doğru değildir. Sinek ve kokuya neden olmasından dolayı çevreden şikâyetler olabilir.
- Bıldırcın üretiminde damızlıkların barındırılması, yavruların büyütülmesi ve besi için kümes ya da kümeslere gereksinim vardır. Ayrıca yavru üretimi için bir kuluçka birimi olmalıdır. Bu birimler kapasiteye göre ayrı binalar biçiminde yapılabileceği gibi, aynı bina içinde çeşitli amaçlara uygun bölmeler biçiminde de olabilir. Her işletme amaçladığı üretim kapasitesine göre binanın ve bölmelerin büyüklüğünü belirlemelidir.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Bildircin kümeslerinin yönü, yani uzun eksenin doğrultusu, kümesin sıcaklıktan etkilenmesi bakımından önem taşır. Sıcak bölgelerde yaz aylarında güneşin olumsuz etkisinden kaçınmak için uzun eksen Doğu-Batı doğrultusunda olmalıdır. Eğer saçak uzunluğu da yeterli olursa, güneş yaz aylarında dik bir yörünge çizdiği için kümes içi sıcaklığının aşırı yükselmesi önlenmiş olur. Sıcak olan bölgelerde 1.5 m. ye varan saçak uzunlukları önerilmektedir. Soğuk bölgelerde kümesler Kuzey-Güney yönünde yapılabilir. Böylece kümesin daha çok ısınması sağlanabilir. Yüksek yerlerde ve deniz kıyılarında kuvvetli rüzgâr zararlı bir etmendir. Bundan dolayı kümeslerin rüzgâra açık olarak yapılması doğru olmaz.
- Kümesler açık ya da kapalı olarak yapılabilir. Ülkemiz koşullarında açık kümesler(perdeli-pencereli) tercih edilebilir. Kümeslerin ya da kümes içinde çeşitli amaçlar için kullanılacak bölmelerin büyüklüğü, öngörülen üretim kapasitesine, barındırma sistemine (kafes veya yer) ve kuşkusuz sermaye durumuna göre değişir. Yerde yetiştirme tercih edilirse yataklı sistem kullanılabilir. Bu durumda yazın yetiştirmede 3-5 cm., kışın 5-8 cm. Yüksekliğinde odun talaşı, çeltik kavuzu veya saman yataklık olarak kullanılmalıdır. Kümes büyüklüğünün belirlenmesinde ölçü olarak metre kare taban alanında barındırılacak hayvan sayısının alınması gerekir. Erişkin bildircinlarda en uygun kümes ısı 21-27 °C arasındadır.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.1.Bıldırcın Kafesleri**

- Kafes sistemi hem et ve yumurta üretiminde hem de büyütme döneminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Bir kafes gözünün taban ölçüleri olarak 15 x 15, 15 x 20, 15 x 25 cm boyutlarından herhangi biri seçilebilir. Yükseklik ise 15- 17 cm olmalıdır. Bu boyutlardaki bir kafes gözüne 2-4 bıldırcın konulabilir. Küçük ölçüde yapılırsa bir erkek bir dişi, büyük ölçüde olanına ise bir erkek 2-3 dişi konması uygundur.



BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Apartman tipi kafes sisteminde her kafes katının altında gübre birikmesi için eternitten düz bir yüzey bulunmalıdır. Bu katlarda biriken gübre otomatik olarak ya da insan gücü ile temizlenebilir. Kaliforniya tipi kafeslerde ise gübre doğrudan kümes tabanına düşer ve orada birikir. Gübrenin sık sık toplanıp dışarı çıkarılması kümes havasının temizliği açısından iyidir. Hangi tip kafes olursa olsun, kafes taban ızgarasının delik boyutları 1 x1.5 cm olmalıdır. Arka, üst ve yanların ölçüleri ise 2.5 x 4 veya 2 x 5 cm olmalıdır. Kafes tabanının yumurtalık yönüne doğru 15 eğimli olması gerekir. Böylece yumurtanın yuvarlanarak yumurtalık kesimine gelmesi ve kolayca toplanması sağlanır. Yumurtalığa boydan boya bir lastik hortum veya sünger şerit takılması yuvarlanan yumurtanın tele çarparak kırılmasına engel olur. Bildircin yumurtalarının kabukları ince ve dayanıksız olduğundan bu önlemin alınmasında büyük yarar vardır. Bildircinler kafeslerde büyük gruplar halinde de barındırılabilir. Grup düzeyinde barındırmada bir gruptaki bildircin sayısı 50 den çok olmamalıdır. Aşağıda bu tip barındırma için uygun ölçüler verilmiştir.



25 bildircin için: 60 x 60 x 30 cm

50 bildircin için: 60 x 120 x 30 cm

Sıçramalar nedeni ile incinme ve yaralanmalara engel olmak için yüksekliğin 30 cm yi geçmemesi gerekir.

BILDIRCIN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.2. Yemlik ve suluklar**

- Yemlik olarak değişik tipte kaplar kullanılabilir. Küçük bardaklar, porselen veya plastik kaplar ve metal tepsiler bu amaç için uygundur. Yem zayıatı, yemliklerin üzerine tel kafes konularak azaltılabilir. Çok sayıdaki günlük civcivler için en ucuz ve en etkin yemlikler yumurta viyolleridir. Bir haftalık civcivlerin canlı ağırlık artışlarının yüksek olduğu göz önüne alındığında viyoller yetersiz olacaktır ve yemlik olarak üzeri tel örgü ile kaplı kanal şeklindeki yemliklerin kullanılması zayıatın önüne geçilmesi için uygun olacaktır. Açlık nedeniyle ölüm veya yetersiz büyümenin önüne geçilmesinde yem miktarından çok yemlik sayısı önem taşımaktadır.
- Küçük birimlerde, kafes kuşları için kullanılan plastik su kapları suluk olarak kullanılabilir. Bileşik kafeslerde U şeklindeki kanal suluklar kafeslerin arkasına takılabilir. Yer yetiştiriciliğinde yarım litrelik suluklar uygundur, ancak civcivlerin boğulmalarını önlemek için temiz çakıl taşları kullanılmalıdır.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

• 9.3. Altlık

- Kafes yetiştiriciliğinde günlük civcivlerin ayaklarının kafes tabanındaki tel örgüye takılmasını önlemek amacıyla 1-2 hafta süreyle gazete kullanılabilir. Bu aynı zamanda ortamdaki hava sirkülasyonunun civcivler üzerinden olmamasını sağlar. Özellikle yer yetiştiriciliğinde ihtiyaç duyulan altlık, iri marangoz talaşı veya hızar talaşı adı verilen toz halinde olmayan odun artıklarıdır. Bu ve benzeri altlıklarda dikkat edilecek nokta yabancı cisimleri ihtiva etmemesidir. Bildircinler yabancı cisimlere karşı diğer kuşlar gibi çok meraklıdırlar ve tel, çivi ve benzeri cisimleri yutmaları neticesinde kursak delinmeleri şekillenebilir.

BILDİRCİN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **9.4. Tutma ve taşıma**
- Bildircinlerin tutulması genellikle elle yapılır. Özellikle civcivler fazla sıkıştırılmadan avuç içinde, ergin bildircinler ise kanatları zapt edecek şekilde sıkıca tutulmalıdır. Uzun süre elde tutulan bildircinlerde kusma veya şoka kadar varabilen bayılmalar görülebilir.
- Civcivlerin taşınmasında özellikle çevre ısısına, civciv sayısına ve yeterli hava girişine dikkat edilmelidir. Nakliye sırasında soğukla karşılaşan civcivler birbirlerine sokulur hatta üst üste yığılırlar. Bu nedenle bunalan, nefes alamayan ve ezilen civcivler ölebilirler.



KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ



1.Genel bilgiler ve özellikleri

Eti ve yumurtası için beslenen kekliklerin **eti çok lezzetli ve yağ oranı düşüktür**. ABD, Fransa, İspanya, Macaristan, Slovakya ve Çek Cumhuriyet gibi birçok ülkede keklik üretilmekte ve bu üretilen hayvanlar özel avlalarda avlandırılmaktadır.

Ülkemizde de kurulmuş olan bazı özel avlalar ile Çevre ve Orman Bakanlığı bünyesindeki Kahramanmaraş Kapiçam, Yozgat, Gaziantep ve Afyonkarahisar Şuhut'ta keklik yetiştirildiği yapıldığı bilinmektedir.

Yurdumuzda keklik yetiştiriciliği;

- 1-Eti ve yumurtası için,
- 2-Yetiştirilip doğaya veya avlalara bırakılması için,
- 3-Hobi olarak yapılmaktadır.

KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Yurdumuzda Kınalı keklik, Gül keklik, Kum keklği ve Taş keklği gibi çeşitleri bulunmaktadır.
- Türkiye’de en yaygın olarak kınalı keklik bulunmaktadır. **Ergin erkek kekliklerin ağırlıkları yaklaşık 550-650 gram olup, ergin dişiler erkeklerden %10 daha hafiftir.** Erkek ve dişiler aynı tüy rengine sahip olup, dış görünüşüne bakarak **dişi - erkek ayrımı olgunlaşma döneminde mahmuzlarına bakılarak yapılır. Erkeklerin mahmuzları dişilerinkinden daha büyüktür.** Mahmuzlara bakılarak cinsiyet tayini yapılabileceği gibi, kesin cinsiyet ayrımı kloakaya bakılarak da yapılabilir.
- Keklik dolgun vücut yapılı, kısa kuyruklu, yuvarlak kanatlı ve gagaları yem almaya uygun şekilde olup **bıldırcından daha iri, sülünden daha küçüktür.** Kınalı kekliklerin alnında başlayan karakteristik **siyah bant şeklindeki çizgi gözlere ve oradan boynun alt kısımlarına kadar iner.** Olgun yaştaki kekliklerin **göğüs, sırt, ve kanatları kül grisi renkte olup,** yanda çubuk şeklinde siyah çizgiler vardır. **Gaga, ayak ve bacaklar kırmızı renkte olup, kınalı keklikler isimlerini bu renklerden almışlardır.**



KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **Mart ve Haziran ayları arasında günde bir adet yumurta yapar.** Yumurtası **15 gram** ağırlığındadır. Yumurtlama yaz ortasına kadar uzatılmak istenilirse aydınlatma saati artırılabilir.
- Damızlık seçilecek keklikler sağlıklı gaga, tırnak, ve ayakları düzgün, kilosunu tam olmalıdır. Kekliklerin nesillerinin tükenmemesini sağlamak ve sayılarını artırmak için avlanmanın bilinçli bir şekilde yaptırılması ve keklik yetiştiriciliğine de önem verilmesi gerekmektedir
- Daha önceleri tabiatta keklikler sürüler halinde bulunurken, bugün **yaban hayatı sayıları çok azalmıştır.** Bilinçsiz avlanma ve tarımda verimi artırmak için kullanılan kimyasallar nedeniyle tabii dengenin bozulması sonucu keklik sayısı azalmış ve bunun sonucu olarak avcılar avlayacak keklik bulamaz hale gelmiştir.



KEKLIK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2. Barınakları**
- Keklik yetiştiriciliği kümeste yer veya ızgara sisteminde yapılabildiği gibi, kafes sisteminde de yapılabilir. Evcil yaşamda keklikleri barındırmak için bazı noktalara özen göstermek gerekir. İlk 3 hafta keklikler talaş serilmiş yer bölmelerinde veya kafeslerde barındırılabilir. **Bir kafeste 45-50 keklik** barındırılabilir. **Yerde büyütmede ise ilk gün 5-6 m² bölmelerde 30-33 yavru** barındırılabilir. 3-7 haftalar arasında ise talaş üzerinde büyütme yerine ızgara tabanlı ya da kum serilmiş bölmelerde barındırılmalıdır. **Yerleşim sıklığı, m²'ye 5-7 keklik** gelecek şekilde olmalıdır. Tel örgü aralıkları da 1 cm'den fazla olmamalıdır
- Keklikler büyük sürüler halinde de yetiştirilebilir. Doğada keklikler çiftler halinde yaşamalarına rağmen evcil ortamlarda 3 dişi 1 erkek veya 4 dişi 1 erkek olarak gruplar halinde üretimler yapılmakta ve üretim başarılı olmaktadır
- Keklik kafesleri aynı zamanda üretim kafesi olarak kullanılabilir. Salmalarda ise ölçülere göre 8 dişi 2 erkek veya 16 dişi 4 erkek v.b sayılarda keklik konulabilir.

KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Dıőarıdan kemirgen veya kuő giremeyeceği őekilde yapılmalıdır kuőlar ve kemirgenler hem hastalık getirir, hem de keklık yumurtaları kőčők olduğu için fareler kolayca yumurtaları taşıyabilirler.
- Tilki, kedi, köpek ve sansar gibi hayvanlar keklıklerin en bőyők dőőmanlarıdır. Bu gibi hayvanlardan ve karga, serçe gibi kuőlardan korumak için kőmes ve kafeslerin etrafı **ince tellerle çevrilmelidir**.
- Kőmes tabanları ise bahçede kum, kapalı kısımda ise betonun őstőne kaba talaş, sap saman serilmesi tercih edilebilir.



KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3. Kuluçka**

- En iyi döllülük oranı daha küçük gruplarda elde edilir. Damızlık sürü seçimi kış sonunda yapılmalıdır. Çiftleşme mevsiminde erkekler yanlarına başka erkek kabul etmek istemezler ve aralarında dövüşürler. Bunun için birden fazla erkekli kafeslerde çiftleşme mevsimi başlamadan önce erkekler konulmalıdır (Aralık-Ocak ayları). Dişi keklıklar Mart veya Nisan aylarında yumurtlamaya başlarlar ve yaz ortalarına kadar devam ederler. İyi bir bakım ile yumurtlama süresi ağustos ayına kadar uzatılabilir. Yumurtlama süresi günlük 16 saat ışıklandırma ile uzatılabilir. Dişi keklıklar 4 aylık iken yumurtlamaya başlar. Her **dişi sezonda 30-50 yumurta** yumurtlayabilir. **Kafeste beslenen keklıklar salma ve doğadaki keklıklere göre daha çok yumurtladığı görülmüştür(40 ile 65 adet arası).**

KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **Keklikler genel olarak, kendi yumurtaları üzerine yatmaz, bundan dolayı yumurtaların toplanıp bir kuluçka makinesine konulması gerekir. Yumurtalar kuluçka makinesine konarak üretim yapılır. Ancak çiftleşmeden 2-3 hafta sonra toplanan yumurtalar kuluçka makinesine konursa çıkan civciv sayısı yüksek olur.**



KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Kuluçka makinesine konacak keklık yumurtaları ısısı 15 derece olan odada 7-10 gün arasında depolanabilir. Daha fazla depolanması çıkış randımanını düşürmektedir. Kuluçka makinesinin sıcaklık ve rutubet değerleri aşağıda verilmiştir.
- **Gelişim dönemi sıcaklığı (ilk 21 gün) 37,5 c**
- **Gelişim dönemi rutubeti(ilk 21 gün) %60**
- **Çıkış dönemi sıcaklığı (son 3 gün) 36,5**
- **Çıkış dönemi rutubeti (son 3 gün) %70 olmalıdır.**
- Kuluçka makinesinde, ısı ve rutubet değerlerinin yanında yumurtaların çevrilmeside önem taşımaktadır. Kuluçkada keklık yumurtaları günde en az 4 sefer çevrilmelidir. Çevirme işlemi bazı kuluçka makinelerinde otomatik olarak yapılır.
- **Keklikte kuluçka süresi 24 gündür.** Dezenfekte edilerek makineye konulan yumurtalar **gelişim kısmında 21 gün kalırlar.** Gelişim döneminin yani 21 günün sonunda yumurtalar lamba ile kontrol edilip bozuk ve dölsüz yumurtalar ayıklanır. Döllü olanları kuluçkanın çıkış kısmına konur ve bu kısımda çevirme yapılmaz. **Yumurtalar çıkış kısmında 3 gün kalırlar.** Keklik yumurtalarında **civciv çıkma oranı yüzde 90** gibi yüksek bir değerdedir.

KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4. Bakım ve Beslenme**

- Cıvcıvlar tabanı ayaklarına zarar vermeyecek ince tellerle kaplı ana makinelerde ya da yerde bakım ve beslenmeleri yapılır. **Ana makinenin ısısı ilk günler 32 -33 °C derece olmalı ve her hafta 3 °C derece azaltarak 21-22 °C dereceye kadar indirmeli ve bu derecenin altına düşmemelidir.** Bu dönemde kekliklere % 28-29 ham proteinli sanayi yemi, olmaması halinde hindi yemi verilir. Ergin döneminde ise(kesim dönemine kadar) % 22-23 ham proteinli sanayi yemi verilebilir.



KEKLİK YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Yumurtaların günde en az 2 kez toplanmalıdır. Çünkü entansif şartlarda yetiştirilen kekliklerde, yumurtaları kırmaya yönelik davranışlara sık rastlanır. Keklikler **kanibalizme meyillidir, bu yüzden aşırı kalabalık büyütülmemelidir.** Hayvanların birbirlerini gagalamamaları için gagaları kesilmeli, ışık azaltılmalı ve yeşil ot verilmelidir. İlk 10 hafta içinde her 100 civciv için 1m. uzunlukta bir yemlik ve sürekli su bulundurulmalı ve suluklar derin olmamalıdır.
- **Bir keklik haftada 300 gram yem tüketir. 18 haftalık oluncaya kadar civciv dönemi dahil 3600-3800 gram yem tüketir ve bu süre sonunda ağırlığı 550-600 grama ulaşır.**
- **Kafeste yapılacak yetiştiricilikte, kekliklerin rüzgarda ve direk güneş ışığı altında kalmaması sağlanmalıdır.** Kafesin **taban kısmının tel veya ızgara olması tercih edilir.** Bu şekilde hayvanın dışkısı ile teması kesilerek hastalık riskinin en aza indirilmesi sağlanabilir.
- Kekliklerin beslenmesinde kullanılan yemler aşağıda verilmiştir.
- 0-7 Gün etlik civciv başlangıç yemi
- 7-14 gün etlik civciv yemi
- 14-70 gün etlik piliç yemi
- 71- gün piliç geliştirme ve karma yemler
- Yumurtlama dönemi - damızlık yumurta yemi.



SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **1.Sülünler hakkında genel bilgiler**
- Sülünler, zoolojik sistemde omurgalıların (vertebrata) kuşlar (aves) sınıfının, tavukgiller (gallinacae) takımının, sülüngiller (phasinidae) familyasının, sülün (phasianus) cinsinin, gerçek sülün (colchicus) türündendir.
- Sülüngiller içinde yer alan kuşların hemen hemen tamamının anavatanı Asya kıtasıdır. Sülünlerin 49 türü ve bu türlerin birçok alt türü bulunmaktadır. Sülünler yüksek arazi ve alçak arazi sülünleri olmak üzere iki ana gruba ayrılırlar. Yüksek arazi dağ sülünlerine Himalaya sülünleri de denmektedir. Kafkasların ve Doğu Karadeniz bölgesinde de yayılma alanı bulmuş olan sülünlerde bu gruba girerler. Alçak arazi sülünleri ise Güneydoğu Asya'nın alçak arazilerinde yayılmıştır.



SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- Sülünlerin doğadaki başlıca yiyecekleri tahıllar, bitki tohumları, meyveler ve yeşil filizlerdir. Bunların yanı sıra eklembacaklı böcekler ile bunların larvaları, karıncalar, çekirgeler, örümcekler, sinekler, salyangozlar ve solucanlarla da beslenirler.
- **Et üretimi için yetiştirilmesi en uygun olan sülün boynu halkalı sülünlerdir.** Diğer sülün türlerinin birçoğu tehlike altındadır.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.Sülünlerin yetiştirilme amaçları**
- Sülünler çeşitli amaçlar doğrultusunda yetiştirilmektedir.
Yetiştirme amaçları son yıllarda genellikle et, yumurta üretimi ve avlalara av materyali temin etme gibi ticari amaçların yanında hobi amaçlı yetiştiricilikte yapılmaktadır. Ancak nesli tükenme noktasına gelmiş olan sülünlerin yetiştirilmesinde en önemli amaç onların varlıklarını sürdürmelerini sağlamak ve nesillerini korumaktır.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.1. Avlanma alanları için sülün yetiştiriciliği**

- Sülünler genelde av materyali olmalarından dolayı profesyonel avcılığın gelişmiş olduğu ülkelerde yaygın olarak yetiştirilirler. **Av amaçlı yetiştiricilikte, uçuş kabiliyeti yüksek olan hafif canlı ağırlığa sahip ırklar tercih edilmektedir. Bu sülünler 8-10 haftalık yaşa kadar beslenir sonra da özel avlalara salınmaktadırlar.**

- **2.2. Yumurta üretim amaçlı sülün yetiştiriciliği**

- Genel anlamda tam olarak yumurta üretim amaçlı bir sülün yetiştiriciliğinden bahsedilemez. **Sülünlerden elde edilen yumurtaların tamamı kuluçkada kullanılmaktadır.** Az da olsa bazı Avrupa ülkelerinde pasta sanayinde sülün yumurtaları kullanılmaktadır.

- **2.3. Hobi amaçlı sülün yetiştiriciliği**

- Sülünler canlı renkleri ve güzelliğinden dolayı tüm dünyada hobi amaçlı olarak yaygın bir şekilde yetiştirilmektedir. Ayrıca hayvanat bahçelerinde yetiştirilip sergilenmektedir. **Ülkemizde birkaç istisna hariç sülün yetiştiriciliği hobi amaçlı olmaktan öteye geçememiştir. Hobi amaçlı yetiştiricilikte yetiştiriciler genelde sülün türlerinde bir erkek bir dişiye sahiptirler. Elde edilen yavrular meraklılarına pazarlanır.**

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ



Resim 2: Altın, Gümüş ve Leydi Amherst ırkı sülünler.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **2.4. Et üretimi amaçlı sülün yetiştiriciliği**
- Sülün eti yağlı olmaması, kolesterol düzeyinin düşük olması, diğer etlerden farklı tat ve aromaya sahip olmasından dolayı beğenilerek tüketilmektedir. **Sülün eti lezzetinden dolayı özel ziyafetlerin başköşesinde yer bulmuştur.**
- Et üretim amaçlı yetiştiriciler için tercih edilen sülün türü **Halkalı sülün** türü ve varyeteleridir. Halkalı sülünlerde erkek sülünlerin baş ve boyunları mavi yeşil renkte olup, boyunlarında çoğunlukla yaka gibi beyaz bir halka bulunmaktadır. Göğsün merkezi zengin morumsu kırmızı fakat kenarlar daha hafifçedir. Kanatlar büyükçe siyah ve soluk sarı renklidir. Kuyruk tüyleri zeytin sarısı renktedir ve üzerlerinde siyah şerit vardır.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ



Resim 3: Dişi ve erkek halkalı sülünler.

Dişi sülünler ise uç kısımları siyah renkli olan kahverengi boyun tüyelerine sahiptir. İki renk arasındaki sınır kestane renklidir. Göğüs ve daha gerideki tüylerin merkezi siyahımsı kahve renkli olacak şekilde beneklidir. Karın bölgesi soluk kahve renklidir.

Et üretimi için yapılan halkalı sülün yetiştiriciliğinde canlı ağırlığın damızlık dişilerde 900 gr erkeklerde ise 1.200 gr olması tavsiye edilmektedir.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **3. Sülün barınakları**

- Entansif sülün yetiştiriciliğinde barındırma şartları, diğer kanatlı yetiştiriciliğinde ihtiyaç duyulan barınak şartlarına benzemektedir. Ayrıca sülünler açık barınaklarda da yetiştirilebilirler.
- Ergin sülünler gerek açık gerekse kapalı kümeslerde sürü halinde veya çiftleştirme kafeslerinde çiftleştirilebilirler. Sürü halinde yetiştirme sürü yönetimi daha kolay ve daha az iş gücü gerektirmektedir.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **4. Sülün yumurtaları**
- Halkalı sülünler, **ergin yaşa 37 haftalık yaşta ulaşırlar, yumurta verimi 41 haftalık yaşta başlamaktadır.** Sülünlerin değişik renklerde yumurtaları vardır. Genelde kahverengi ve zeytin yeşili renkte yumurtalar alınmakla birlikte, çok düşük oranda mavi ve açık krem renkte yumurtalar da elde edilmektedir.
- Sülün **yumurtalarının ağırlıkları**, yaş, beslenme şartları ve ırk özelliklerine göre **25-30 gr arasında değişmektedir.**



Resim 4: Sülün yumurtaları

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **5. Kuluçka**
- Kuluçka randımanı, anaçların bakım besleme şartlarından yumurtaların depolanması, dezenfeksiyonu ve kuluçka şartlarına riayet edilmesi gibi birçok faktöre bağlıdır. İdeal kuluçka sıcaklığı 37.5 °C ve yumurtaların her saat başı çevrilmesiyle yüksek kuluçka randımanı elde edilmektedir. Halkalı sülünlerin kuluçka süresi 24-26 gündür. Nem kuluçkanın ilk 21 gününde % 65, sonraki günlerde nem oranı yükseltilerek % 70 seviyelerinde olmalıdır.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6. Bakım ve Beslenme**

- **6.1. Cıvcivlerin bakımı**

- Sülünler ilk 3 hafta mutlaka kapalı kümeslerde barındırılmalıdır. Büyütme kümesinin yalıtımlı olması ısıtma kolaylığı ve ısı enerjisinden tasarruf sağlar. Kümes tabanı kaba kum ve talaşla kapatılarak altlık oluşturulmalıdır. Yavrular 3-4 haftalık olduklarında gezinme bölümlerine çıkarılabilir. Cıvcivlerin erken dönem beslenmesinde hindi başlama yemleri uygundur. İlk 4 hafta boyunca %24-29 proteinli başlangıç yemleri gerekmektedir. Cıvcivlere ilk birkaç gün gazete kağıdı ya da küçük yumurta viyollerinde yem verilebilir.

SÜLÜN YETİŞTİRİCİLİĞİ

- **6.2. Büyütme döneminde bakım ve besleme**

- Büyütme kümeslerinde gerekli sıcaklık konusunda farklı öneriler vardır. İlk haftaya radyan altında ve civciv sırt yüksekliğinde ölçülen sıcaklığın 35-37 °C olması ve her hafta 2.8-4 °C azaltılması önerilmektedir. Kümes sıcaklığı ise 25 °C olmalıdır. Sülün yavruları sıcaklık istemleri değişik durumlara göre farklılık gösterebilmektedir. Tavuk civcivlerinin büyütülmesindeki gibi temel ilkeler sülün yavruları içinde geçerlidir.
- Gerek büyütme kümeslerinin gezinme yerlerinde gerekse uçuş bölmelerinde değişik bitki tohumları ekilerek yeşillik sağlanır. Barındırmada temel kurallar, kuşlukların sakin bir yerde yapılması, rüzgar, soğuk ve yağmurdan korunması; tabanın kuru olması ve kum serilmesidir. Tabinın bir bölümünde doğal bitki örtüsü bulunması da yararlı olur. Kuşluklarda ayrıca tünek, yemlik, suluk ve folluk bulunur. Sulukların doğal ortama benzer biçimde akar suluk olması önerilir. Sülünler her dönemde sessizlik ister. Herhangi bir koku, uçmalarına ve tellere çarpmalarına neden olur. Bunun sonucunda incinmeler, hatta ölümler meydana gelebilir. Tünek bulundurulması sülünlerin doğal gereksinimlerini karşılama bakımından yararlı olur. Ancak tünek yokluğunda önemli bir sakınca ortaya çıkmaz. Yumurtlama dönemi kısa olduğu için bu dönemde sınırlı besleme yapılmaz. Mart başından başlayarak damızlıklara damızlık yemi verilmelidir. Ayrıca vitamin ve mineral madde katkısı embriyo gelişimi bakımından olumlu sonuç verir.