

T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIğI
Personel Genel M¼d¼rl¼đ¼

Unvan Değişikliği Sınavı
Ders Notu



Tekniker
(3 nc¼ Grup)

Uyarı: Bu dok¼man çeşitli kaynaklardan faydalanılarak oluşturulmuş bir derlemedir. Hiçbir suretle ¼zg¼n bir kitap ¼zelliđi taşımamaktadır. Sadece ilgili konularda bilgi edinme amaçlı olarak kullanılması için bu dok¼man oluşturulmuştur. Kesinlikle başka çalışmalarda dipnot olarak g¼sterilemez.



**GÖREV ALANLARI VE ATAMA
YAPILACAK GÖREVİN NİTELİĞİNE
İLİŞKİN KONULAR**

- ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİ
- YUMURTA TAVUKÇULUĞU

ETLİK PİLİÇ YETİŞTİRİCİLİĞİ

Kasaplık et tavukçuluğunda üretim süresinin çok kısa olması, birim alanda yoğun (entansif) üretim yapılabilmesi yemin ete dönüşme oranının yüksek olması, iş gücünün diğer tarımsal işletmelere nazaran daha düşük olması, kırmızı etle kıyaslandığında tavuk etinin ucuz, kolesterol ve yağ oranının düşük, sindirimi kolay, besin değeri açısından iyi bir protein kaynağı olması nedeniyle etlik piliç eti üretimi hayvancılık sektöründe özel bir önem arz etmektedir.

Etlik piliç üretimi nasıl yapılır?

Etlik piliç üretimi yapmak isteyen üretici; ya kendisi bağımsız olarak veya piyasada çoğunlukla uygulanan çeşitli entegre firmalarla sözleşme imzalayarak üretime başlar. Kendi başına üreticinin üretime başlaması durumunda; sağlık, altlık, civciv, yem, ilaç, nakliye, kesimhane, paketlenme ve pazarlama işlemleri için bizzat kendisi değişik firmalarla ilişki kurar. Bu sistem zor ve zahmetli bir iştir. Diğer yöntem olan entegre firmalarla sözleşme imzalayarak üretime başlarsa; yukarıda sayılan tüm işlemleri entegre firma üstlenir. Üretici yalnızca civcivleri büyütüp kesimlik piliç oluncaya kadarki bakım ve idaresini yapar.



Bir üretici bu işe nasıl başlar?

Kümesi olmalıdır. Bu kümes kendisinin veya kiralık olabilir. Bu kümes ilk önce basınçlı suyla güzelce yıkanır. Ardından dezenfektanlı su ile yıkanır. Kümes kurumaya bırakılır. Civcivler kümese alınmadan bir hafta önce kümeslerin hazırlanması, bakım ve temizliği yapıp, kontrollerinin tamamlanmış olması gerekir. Kuşların ve farelerin kümese girmeleri

önlenmelidir. Kümeler kapalı tutulmalıdır. Radyanların çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Cıvcivler kümese gelmeden 24 saat önce kümes sıcaklığı ayarlanmalıdır.

Kümesin girişine; toplam cıvciv adedini, ölen cıvciv adedini, yem tüketimini, aşlamaları, kullanılan ilaçları yazmak için **kümes kontrol kartı** konmalıdır.

Kümes zeminine önceden toz kireç serpilir. Daha sonra kümese, altlık olarak 5-10 cm kalınlığında talaş veya saman serilir. Altlığa konulacak talaşın iri planya talaşı olması ve reçinesiz olması istenir. Talaşın içinde yabancı maddeler (nylon kırpıntısı, tel parçası, taş vs.) olmamasına dikkat edilmelidir. Altlık hafif olmalı ve nem oranı % 20 civarında olmalıdır.

Yemlik ve suluklar temizlenir ve dezenfektanlı su ile güzelce yıkanır. Cıvciv suluklarının akıtmazlık kontrolleri yapılır. Sulukların her biri sökülmeli, parçaları teker teker elden geçirilmeli, pas tutmuş metal parçalar gaz ile temizlenip hafifçe yağlanmalıdır. Bilhassa yağlar kontrol edilmelidir. Kümesin su deposu da temizlenmelidir.

Cıvcivlerin sıhhatli ve zayıtsız büyümeleri için onlara sıcaklık temin eden gereçlerin olması lazımdır. Bunlarda radyanlardır. Radyanlar yere çok yaklaştırılmamalıdır. Radyanların yerden yükseklikleri genelde bir insan boyunda olmalıdır. Radyan civarındaki ahşap kısımlar korunmalıdır. Altlık ve çevredeki eşyaların ateş alıp yangın çıkarabileceği unutulmamalıdır.

İlk 10-15 günlük cıvcivleri ısı merkezlerinde yemlik ve suluk civarında tutabilmek için her 600-800 cıvcive 3-3,5 m çapında ve 35-50 cm yüksekliğinde karton ve duralitten daireler hazırlanır. Daireler içine isabet eden alanlarda altlıkların üzerinin kağıtla kaplanması belirli bir süre için yararlıdır. Cıvciv büyütme daireleri 15 günden sonra kaldırılabilir.

Isı cıvciv sırt seviyesinde 32-33 °C arasında olmalıdır. Isı her hafta 3 °C düşürülerek kesime yakın 18 – 20 °C'lik sıcaklığa getirilmelidir.



Civcivlerin ve yemin güvenilir kaynaklardan temin edilmesi önemlidir.

Civciv

Civcivler Tarım Bakanlığı'na ruhsatlandırılmış ve sertifikalandırılmış damızlık işletmelerinin kuluçkahanelerinden temin edilmelidir.

Yem

Yem Tarım Bakanlığı'na ruhsatlandırılmış yem fabrikalarından temin edilmelidir. Ayrıca yemler et tavukçuluğu için gerekli protein ve enerjiyi ihtiva etmelidir.

Civcivlerin ilk kabulü ve bakımı

Başarılı bir yetiştiricilik için civciv ve piliç döneminde bakım, besleme ve büyütme teknikleri önem taşır. Kuluçkadan yeni çıkan civcivler, çevre koşullarına oldukça duyarlıdır. Bu nedenle ve özellikle ilk haftalarda özel bakım isterler.

Civcivleri getiren aracın çiftliğe girerken mutlaka dezenfekte edilmiş olması gerekir. Civcivlerin taşındığı kutular yıkanabilir maddelerden değilse derhal imha edilmeli, civcivler ısıtıcıların yanına yavaş yavaş bırakılmalıdır.

Etlik civciv ve piliç yetiştirilmesi için temiz ve uygun bir ortam gerekir. Bu ortam; sıcaklık, aydınlatma, havalandırma, rutubet, sıklık gibi faktörlerden oluşur.

Etlik piliçlerin enerji ihtiyacı fazladır. Civciv kümesine alınır alınmaz ilk 3 saatte % 8,5 - 10' luk şekerli su verilir. İçme sularına uygun vitaminler katılır.

Yer İhtiyacı

İyi bir yetiştirici, kümesine koyacağı civcivlerin sayısını, vereceği zayıtı da düşünerek yer ihtiyacını iyi hesaplamak zorundadır. Pek çok yetiştirici sıkışık yetiştirme sonucunda bir örnek olmayan bir sürü elde etmektedir.

Piliçler sıkışık olarak bulundurulmamalıdır. Kalabalık kümeslerde gelişme yavaşlar, ölümler artar. En uygunu kesim çağında m²'ye 14-18 adet piliç çıkışı olacak şekilde kapasite belirlenmesidir. Başlangıçta kümes ısıtmayı kolaylaştıracak şekilde perdelerle bölünmelidir.

Yem ve Su İhtiyacı

Civcivler kuluçkadan çıktıktan en geç 24-48 saat sonra yem yemeye ve su içmeye başlamış olmalıdır. Bu süre ne kadar kısa olursa civciv zayıtı o kadar az olur. Civcivlere ilk günlerde el sulukları ile su, el yemlikleri ile yem verilir. Suluklara günde iki kez taze su konulur. Daha sonra günde bir defa yeterlidir. Civcivlerin ilk haftasında civciv başına 2 cm, 15 günden sonra 2,5 cm suluk kenar uzunluğu hesap edilir.

Yedi günlüğe kadar her 20 civciv için bir civciv suluğu da bulundurulmalıdır.

Su sıcaklığının 17-22 derece olması tavsiye edilir. Civciv yemlikleri plastik ise 50-60 hayvana bir yemlik yeterlidir. Otomatik yemlikler ve uzun yemlikler kullanılıyorsa civciv başına 4 cm yemlik mesafesi ayarlanmalıdır. Sonra bu aralık 10 cm' ye çıkarılmalıdır. Tüp yemliklerde bir yemlikten 25-30 piliç yem yiyebilir.



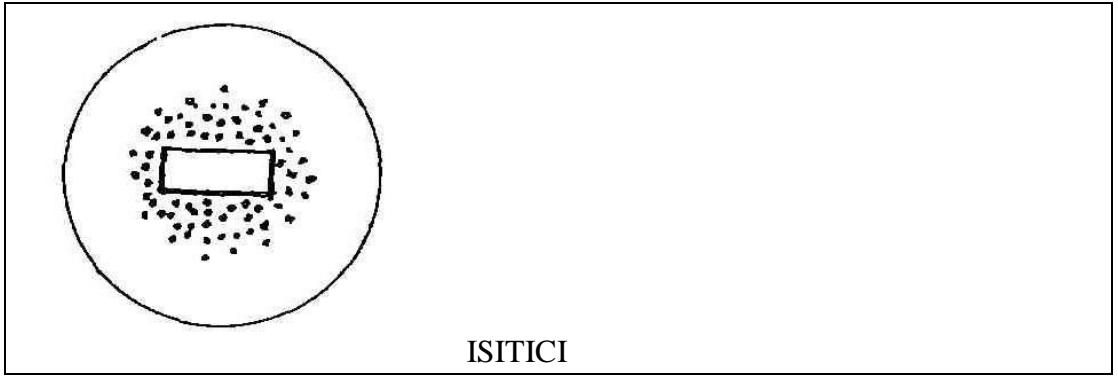
Sıcaklık

Tavuklar sabit vücut ısısına sahip hayvanlar olup, ter bezleri olmadığından vücut ısılarını çevre ısısına uyduramazlar. Bunun için kümes ısısının fazla farklılık göstermemesi gerekir. Kümesin ısısı perde sistemi ile alan daraltılarak soba veya radyanlar kullanılarak sağlanmalıdır.

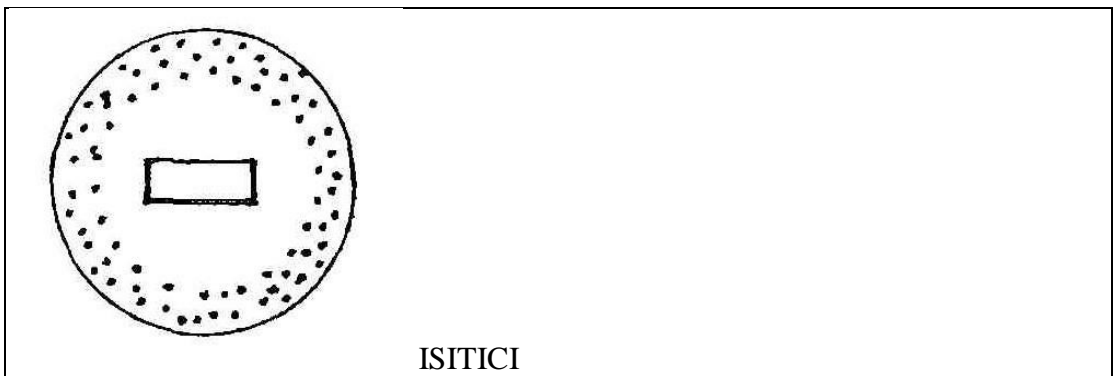
Civciv koyacağımız kümesin, kümes ve civciv seviye sıcaklıkları aşağıdaki gibi olmalıdır. (Tablo 1)

Yaş (hafta)	Oda Sıcaklığı (°C)	Civciv seviyesi (°C)
1	24-27	33
2	22-25	30
3	20-23	27
4	18-20	24
5	18	21
6	18	18

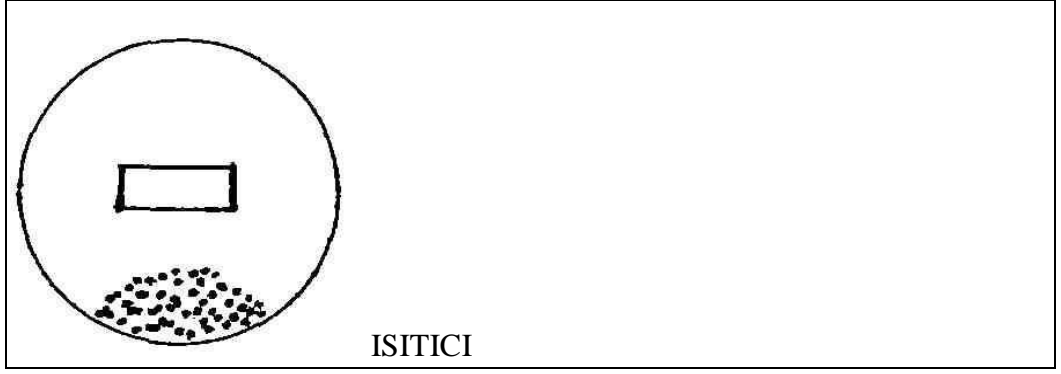
Kümes ısısına bağlı olarak civciv-piliçlerin davranışları şu şekildedir;



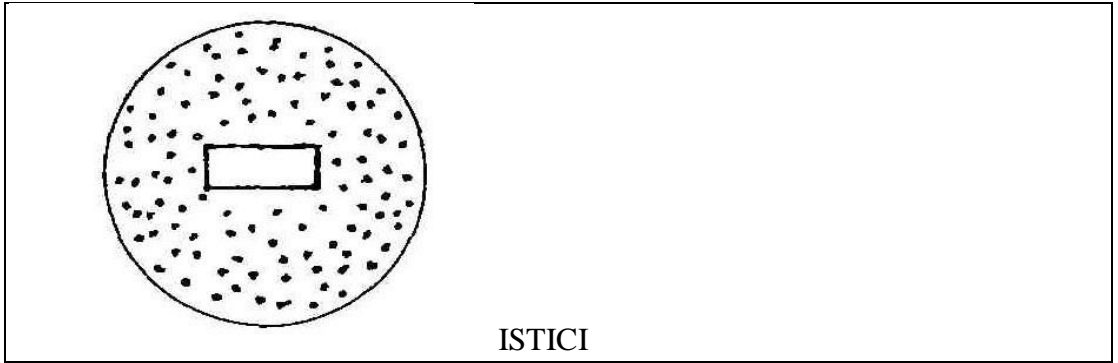
Isı çok düşük ise, civcivler ısıtıcının altında birbirlerine sokularak kümeler oluşturur, sıkışık bir durumda bulunurlar.



Isı çok yüksek ise, civcivler ısı kaynağından uzaklaşmış, ısıtıcıların altında geniş bir boşluk kalmıştır.



Civcivler kümesin belirli alanlarını boş bırakmış, ısıtıcıların bir tarafında sıkışıp kalmışsa hava cereyanı var demektir.



Civcivler tüm kümes alanına eşit olarak dağılmış iseler, bu durum uygun bir kümes ısısının göstergesidir.

Havalandırma İhtiyacı :

Tavukların ter bezi yoktur. Vücuttaki su; idrar ve solunum yoluyla atılır. Onun için kümesin nemi artar, havası bozulur. Kümeste amonyak kokusu oluşur. (Bu koku genizde yanma, gözlerde yaşarma yapar.)

Civcivlerin kümese geldiği ilk iki gün hava bacaları ve pencereler kapalı bulunmalıdır. 3 günden sonra, koku hissedilince havalandırma yapılır. Havalandırma, kümes sıcaklığını bozmayacak şekilde dikkatlice yapılmalıdır. Havalandırma sırasında civciv ve piliçler üzerinde hava cereyanı olmamasına dikkat edilmelidir.

Tamamen kapalı kümeslerde, termostatlı vantilatörler havalandırmayı sağlar. Açık kümeslerde perde ve kepenkler günde birkaç kez açılıp kapatılır. Civcivler 2-3 haftalık olunca perdeler kaldırılır.

Kümese vantilatör konacaksa, 12 metreden dar kümeslerde sadece soğuk tarafa bakan duvara konur. Hava giriş delikleri öbür duvara açılır. 12 metreden geniş kümeslerde her iki duvara da vantilatör konur.

Rutubet

Kuru havada tozuşma olur. Kümesin havası tozlanır. O zaman duvarlara su püskürtülebilir. Böylece nem oranı artar. Kümeste rutubetin % 60 olması iyidir. Fazla nemli olması ise zararlıdır. Özellikle altlığın rutubeti çok önemlidir. Hayvanların altının ıslak olması tavsiye edilmez. Bir çok hastalık altlıkla bulaşır.

Aydınlatma

Etlik civciv ve piliçlerin daha kısa bir zaman içerisinde büyümelerini sağlamak için aydınlatma gereklidir. Işık şiddeti ilk 10 gün m²'ye 4-5 watt, daha sonra m²'ye 2-2,5 watttan fazla olmamalı ve kümesin her yerinde eşit bir aydınlatma yapacak kadar olmalıdır. Ampullerin yerden yüksekliği 2 metre civarında olmalı ve düşük wattlı çok ampulle aydınlatma tercih edilmelidir.

Elektrik kesilmelerinde yığılmaların önlenmesi için alıştırmaya amacıyla; geceleri 1 saatlik karartma dışında tam aydınlatma uygulanmalıdır. Bu karartma esnasında gaz feneri ve gaz lambası veya düşük wattlı mavi boyalı tek bir ampul yakılmalıdır.

Etlik Piliçlerin Beslenmesi

Etlik piliçler çabuk ve fazla yem tüketirler. O yüzden çabucak da gelişirler. Hayvan büyüdükçe kazanacağı canlı ağırlığa göre yem tüketimi de artar. En kısa sürede, en hızlı büyümeyi sağlamak için serbest yemleme uygulanır.

Neler verilmeli?

Her dönemde farklı yem yedirilir. Yem fabrikaları bu yemleri civciv ve piliç dönemlerine göre ihtiyaç duyulan protein ve enerji ihtiyaçları göz önüne alarak hazırlarlar. Her piliçin yem tüketimi aynı olmaz. Piliçin ırkına göre, hasta olup-olmamasına göre ve cinsiyetine göre yem tüketimi farklı olur. Erkek piliçler daha çok yem tüketir ve daha hızlı gelişirler.



Suda, beslenmede önemli bir yer tutar. Su içilebilir kalitede olmalıdır.

Çevrenin ısısı yem ve su tüketimini etkiler. Kümeste ısı düşerse, yem tüketimi artar, su tüketimi azalır. Isı artarsa yem tüketimi azalır, su tüketimi fazlalaşır. En uygun kümes ısısı, yaşa göre Tablo 1’de verilmiştir.

Kesim

Üretim dönemi uzunluğu; kesim ağırlığına, pazar şartlarına, tüketicilerin karkas piliç ağırlığı taleplerine, yem fiyatlarına, broiler satış fiyatına ve işletme şartlarına bağlı olarak değişebilmekte olup 5-7 hafta arasındadır.

-Bu sürede 1,8-2,2 kg. canlı ağırlığa ulaşan piliçler, 1300-1600 gram temizlenmiş ağırlığa (karkas) ulaşırlar.

-Kesimden 8-12 saat öncesi yem verilmez. 2 saat önce de su verilmez.

-Kesim için tavuklar toplanırken kümeste panik yaratılmamalıdır. Bunun için;

-Kümes ortamının ışığı azaltılarak hayvanların panik yapması engellenmelidir.

-İşçiler tecrübeli olmalı,

-Piliç grupları 150-200' lük sürüler halinde paravanalarla çevrilmeli,

-Bir işçi 4-5 piliçten fazlasını taşımamalı,

-Yakalanan piliçler taşıma kafeslerine dikkatlice konmalı, -Kafesten alırken de titiz ve dikkatli olmalıdır.



Kesim olgunluğuna gelenler kesime gönderilir.

Pazarlama

Etlik piliçler 5-6 haftalık olunca, kesimhanelerde kesilip, temizlenip, ambalajlanarak pazarlanırlar.



Kârını artırmak İçin üretici; yem zayıtı olmamalı, ölüm oranı % 5'i geçmemeli, hayvanları zamanında pazarlayabilmeli ve etlik piliç fiyatlarını iyi takip etmelidir.



Yetiştiricilikte sürekli ilgi esastır. Etçi civciv ve piliç azman döl olması nedeniyle çevre şartlarına karşı aşırı hassastırlar. Bu nedenle, yetiştiriciliğin tüm evrelerinde çok dikkatli, ilgili ve özenli olmak gerekir. Bunlar kârlılığın ana unsurlarıdır.

Üretim dönemleri arası temizlikte aşağıdaki hususlara uyulmalıdır;

- 1- Bütün ekipmanlar toplanır, kümeden dışarı çıkarılır, ampüller sökülür.
- 2- Yataklık ve gübre karışımı kaldırılarak, kümeden uzak bir yere taşınır.
- 3- Pencere, duvar dipleri ve kapı eşiğindeki yataklık kalıntıları temizlenir, zemin, çatı ve duvarlardaki toz ve örümcek ağları süpürülür.
- 4- Kümesin tüm iç yüzeyi ve ekipmanları basınçlı suyla yıkanır, ardından yıkama suyuna dezenfektan madde katılarak pulvarizatör ile dezenfekte edilir.
- 5- Bu işlemlerden sonra havalandırma ve kuruması için, pencere ve havalandırma bacaları açık olarak en az bir hafta boş bırakılmalıdır.

- 6- Kümes zeminine toz kireç serpilir, altlık olarak talaş, saman vb. malzeme serildikten sonra ekipmanlar yerleştirilir. Fumigasyon (Dumanlama) yapılarak kümes sonraki döneme hazırlanır.

YUMURTA TAVUKÇULUĞU

Günümüzde tavukçuluk önemli bir endüstri sektörü olmuş ve dev adımlarla ilerlemektedir. Yumurta tavukçuluğu, insan beslenmesinde mükemmel bir gıda olan yumurtanın üretimi açısından çok önemli bir yetiştiricilik faaliyetidir. Çünkü yumurta, anne sütünden sonra insanın ihtiyacı olan tüm besin eğelerini bulunduran tek besin kaynağıdır. Yeni bir yaşamın özü olduğu düşünülecek olursa, besleyici değerinin yüksek olması hiç de şaşırtıcı değildir. Yumurta tüm besinler içerisinde en değerli proteini içermektedir. Sindirilebilirliği yüksektir, tamamına yakını vücut tarafından kullanılmakta ve vücut proteinlerine dönüşebilmektedir. Yumurta başlıca, A, D, E ve B grubu vitaminler olmak üzere diğer vitaminleri de önemli oranda içermektedir.

Yumurta tavukçuluğuna başlamak

Başarılı yumurta tavukçuluğu öncelikle sağlıklı civciv temini ile başlar. Civcivler; güvenilir, Tarım Bakanlığı'na ruhsatlandırılmış ve sertifikalandırılmış damızlık işletmelerinin kuluçkahanelerinden temin edilmelidir.



Kümes çevresi ve kümes içi önce temizlenmeli ve atıklar mümkün olduğu kadar uzağa götürülmelidir. Kümes zemini basınçlı su ile yıkanmalı, yoğun dezenfektanlarla dezenfekte edilmeli ve kurutulmalıdır. Yine kümes ekipmanları, (yemlik, suluk , vb gibi) yıkanıp dezenfekte edilmelidir. Kümes zeminine talaş, saman gibi temiz ve kuru altlık serilmelidir. Kümesin tamamı kapatılarak fumigasyon (tütsüleme) yapılmalıdır. Mümkünse her parti civciv gelmeden önce bütün duvarlar kireçle badana edilmelidir. Kümesler en az 1-2 hafta boş bırakılmalıdır. Bununla dezenfeksiyon ve tütsüleme ile ölmeyen mikroorganizmaların hayat devrelerini

parçalayarak ölmeleri sağlanır. Kümes içerisindeki tüm ekipmanlar, radyan, soba, duyu ve ampuller, perde, kablo, havalandırma sistemi gözden geçirilerek onarılmalıdır. Kümeslere işi olmayan hiç kimse sokulmamalıdır. Cıvcıvler gelmeden 24 saat önce kümes sıcaklığı ayarlanmalı, cıvcıv seviyesinde 32-35 °C derece, kümes sıcaklığı 26-27 °C derece olmalıdır.

Cıvcıv döneminde gerekli sıcaklık dereceleri aşağıdaki Tablo 1- de verilmiştir.

Yaş (Hafta)	Cıvcıv seviyesinde sıcaklık (°C)	Kümes Sıcaklığı °C (Yerden 1 metre yükseklikte)
1	32-35	27
2	32	24
3	30	22
4	27	20
5	25	20
6	23	18

Tablo 1- Cıvcıv Döneminde Gerekli Sıcaklık Dereceleri

Cıvcıvlerin geldiği araç dezenfekte edilmiş olmalı. Taşıma yapan personel temiz giyinmiş olmalıdır. Cıvcıv taşıma kutuları işlem bittiğinde hemen imha edilmelidir. Yem de Tarım Bakanlığı'nca ruhsatlandırılmış yem fabrikalarından temin edilmelidir.

İlk 10-15 günlük cıvcıvleri ısı merkezlerinde yemlik ve suluk civarında tutabilmek için her 600-800 cıvcıve 3-3,5 m çapında ve 35-50 cm yüksekliğinde karton ve duralitten daireler hazırlanır. Daireler içine isabet eden alanlarda altlıkların üzerinin kağıtla kaplanması belirli bir süre için yararlıdır. Cıvcıv büyütme daireleri 15 günden sonra kaldırılabilir.

Kümesin girişine; toplam cıvcıv adedini, ölen cıvcıv adedini, yem tüketimini, aşılamaları, kullanılan ilaçları yazmak için **kümes kontrol kartı** konmalıdır.

Kümeslere gereğinden fazla cıvcıv konulmamalıdır. Buna ilişkin rakamlar Tablo 2- de aşağıda verilmiştir.

YAŞ (Hafta)	YERDE	KAFESTE
0-2	40	75
2-4	30	60
4-7	20	-

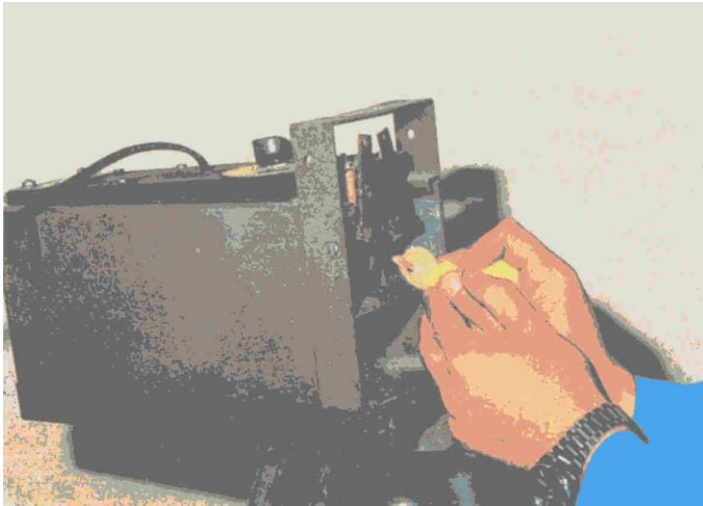
TABLO 2- Yumurta Tavukçuluğunda Metrekareye Konacak Cıvcıv Sayısı

Civcivler kümese konulduktan sonra, kümes ısına ve nemine dikkat etmeli, civciv yığılmaları engellenmelidir. Altık kuru olmalıdır. Kümeste hava cereyanı engellenmelidir. Aydınlatma yeterli olmalıdır. Yemlik, suluk miktarları hayvan sayısına göre iyi ayarlanmalıdır.

Bölge şartları ve hastalıklar göz önüne alınarak iyi bir aşı programı yapılmalıdır.

Civciv kümese alınır alınmaz ilk 3 saatte % 5' lik şekerli su verilir. İçme sularına uygun vitaminler katılır. Civcivlerin ilk haftasında, civciv başına 2 cm suluk kenarı hesaplanır. 15 günden sonra normal askılı sulukların yükseklikleri ayarlanarak, civciv başına 2,5 cm suluk kenarı hesaplanmalıdır. Suluklar her hafta fırçalanarak temizlenmelidir.

İlk hafta yemlik olarak plastik, mukavva veya yumurta viyollerini kullanabiliriz. Üçüncü haftadan itibaren yuvarlak yarı otomatik askılı yemlikler veya otomatik yemlikler yükseklikleri ayarlanarak kullanılır. Plastik yemliklerde yemlik başına 50-60 civciv, uzun ve zincirli otomatik yemlik kullanılıyorsa, civciv başına 4 cm yemlik uzunluğu hesaplanmalıdır. Normal yetiştirme programında gaga kesimi 6. - 9. günlerde yapılmalı, 10-14 haftalarda hatalı olanlar düzeltilmelidir.



Büyütme döneminin 3. haftasından itibaren kümeslerin çok iyi havalandırılması gerekmektedir.

Yumurtacı civcivlerin kümes aydınlatılmasında, ilk iki gün tam gün aydınlatma, daha sonra bölgenin enlem durumu, güneş doğuş ve batışı ile mevsimsel olarak gün uzunluğu göz önüne alınarak aydınlatma programı yapılır ve uygulanır. Aydınlatmada kullanılan ampuller yerden 2 metre yükseklikte ve her 15 metrekarelik alana 60 wattlık bir ampul hesaplanmalıdır.

1 metre karelik alana ışık şiddeti 1 watt'ın altına düşürülmemelidir.



Piliçler 16-18 haftalar arasında büyütme kümesinden yumurtlama kümeslerine veya kafeslerine aktarılmalıdır. Taşıma, karanlık bir ortamda, serin bir zamanda, hayvanlarda stres oluşturmadan, özenle yapılmalıdır.

İlk haftadan itibaren başlanarak, yumurta dönemi sonuna kadar mutlaka uygun ebat ve miktarlarda yeme katılarak grit (mozaik taşı) verilmelidir. Grit verilmesi yumurtlama döneminde yem tüketimini %10-15 azaltır.

Yumurta verimine etki eden faktörler; uygun çevre (ısı, nem, havalandırma), ekipmanlar (yemlik ve suluklar), aydınlatma gibi faktörlerdir.

Büyütme ve Gelişme Dönemi Alan İhtiyaçları aşağıdaki Tablo 3- te verilmiştir.

	6-18 Hafta		18. Hafta Sonrası	
	Kafeste Yet.	Yerde Yet.	Kafeste Yet.	Yerde Yet.
Alan Mesafesi	280 cm ²	10 Piliç/m ²	400 cm ²	6 Tavuk/m ²
Yemlik Mesafesi	5 cm	5 cm	10 cm	7,5 cm
Suluk Mesafesi	2,5 cm	2,5 cm	10 cm	4-5 cm

Tablo 3 - Büyütme ve Gelişme Dönemi Alan İhtiyaçları



Yemlik ve suluk ihtiyaçları aşağıdaki Tablo 4-te verilmiştir.

	6-18 Hafta	18. Hafta Sonrası
Nippel Suluk	1 Nippel / 6-8 Piliç	1 Nippel / 4-6 Piliç
Yuvarlak suluk	1 Suluk / 75-80 Piliç	1 Suluk / 75-80 Piliç
Uzun Yemlik	5 cm / Piliç	7,5-8 cm / Piliç
Yuvarlık Yemlik	1 Yemlik / 40 Piliç	1 Yemlik / 25-30 Tavuk

Tablo 4- Yemlik ve Suluk İhtiyaçları

Aydınlatma süresi ve yoğunluğunun; tavuklarda yumurta verimi, yumurta ağırlığı, cinsi olgunluk yaşı, canlı ağırlık artışı, embriyo gelişimi, erkeklerde dölleme gücü ve sperma kalitesi üzerine önemli etkileri vardır.

Aydınlatma süresinin uzaması, erken cinsi olgunluğa sebep olur. Bu yüzden kış çıkışlarında gittikçe azalan bir aydınlatma programı uygulanmalıdır. İlkbahar çıkışlarında kısıtlamaya gerek yoktur.



Örnek bir Aydınlatma Programı aşağıda Tablo 5- te verilmiştir.

YAŞ	Günlük Işık Saati	Yoğunluk WATT / m2	Yoğunluk Lux
1-2 Gün	20-23	3-4	20-40
3-4 Gün	20	3	20-30
5-6 Gün	19	3	20-30
7-14 Gün	16-17	2	10-20
15-21 Gün	14-15	2	10-20
22-28 Gün	13	2	10-20
29-35 Gün	12	1	5-10
36-42 Gün	11	1	5-10
43-49 Gün	10	1	5-10
50-98 Gün	9	1	5-10
99-105 Gün	9	3	20-30
106-112 Gün	10	3	20-30
113-119 Gün	11	3	20-30
120-126 Gün	12	3	20-30
127-133 Gün	12,30	3	20-30
134-168 Gün	½ Haftalık Artırım	3	20-30
169 dan sonrası	15-16 saat	3	20-30

Tablo 5- Örnek bir Aydınlatma Programı

Yumurta tavukçuluğunda kümes sistemleri genellikle 3 çeşittir.

- 1-Kalın Altlık Sistemi (Yer Tavukçuluğu),
- 2- Izgara Sistemi, 3-Kafes Sistemi.



Bu gün Ülkemizde yetiştirilen tüm ticari yumurta sürülerinin %90'ı kafeslerde yetiştirilmektedir. Kafes sistemleri diğer sistemlere göre çok avantajlıdır. İster yerde, ister kafeste büyütülmüş olsunlar, piliçler yumurta kafeslerine 16-18. haftalarda nakledilir.

Kafes tavukçuluğunda hayvan başına ayrılması gereken alan aşağıda Tablo 6'da verilmiştir.

	14. Haftaya Kadar (cm2)	18. Haftaya Kadar (cm2)	18. Haftadan sonra (cm2)
Beyaz Yumurtacı Irklar	232	290	387
Kahverengi Yumurtacı Irklar	277	355	484

Tablo 6- Kafes tavukçuluğunda hayvan başına ayrılması gereken alan



Yapılan çalışmalarda, 1 kg. canlı ağırlık için harcanan yem 1.8 kg.'ı, 1 kg. yumurta için harcanan yem miktarıda 2.1-2.2 kg.'ı pek geçmemektedir.

Civcivler ilk 6 hafta enerji ve protein değeri yüksek civciv yemi ile beslenir. 6. Haftanın sonundan 14. haftaya kadar piliç büyütme yemi ile beslenir. 14-18. Haftalar piliç geliştirme yemi ile beslenir. 18. Haftadan 42. haftaya kadar 1. Dönem yumurta tavuk yemi ile beslenir. Daha sonraki dönemde ise 2. Dönem yumurta tavuk yemi verilir. Yem alırken, en fazla 5 günde tüketilebilecek kadar yem alınmalıdır. Fazla yem alınmamalı, depolanmasına ve istiflenmesine azami gayret gösterilmelidir.

Yumurta tavukçuluğunda başarılı sayılmak için aşağıdaki kıstaslar önem arz etmektedir.

- Tavuk başına yıllık yumurta verimi en az 280 olmalıdır.
- 1 Kg. yumurta için yedirilen yem miktarı 2.0-2.2 Kg. olmalıdır.
- Yumurtlama döneminde aylık ölüm oranı en çok %1 olmalıdır.
- Çok küçük ve satışı uygun olmayan yumurta oranı en fazla %5 olmalıdır.
- Kırık yumurtaların oranı %2'yi geçmemelidir.

Bu hedeflere ulaşabilmek için için;

- Sürü büyüklüğü ne kadar artarsa kazanç da o kadar artar.
- Yüksek verimli ırklar seçilmelidir.
- Besin maddelerince iyi dengelenmiş karma yemler kullanılmalıdır.
- Kaliteli yumurtalar üretilmelidir.
- Pazar şartları iyi takip edilmelidir.
- Tavuklar 19 aylık olduktan sonra verim dışı bırakılmalıdır.