

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 öğelerini bulunduran tek besin kaynağıdır. Yeni bir yaşamın özü olduğu düşünülecek olursa, besleyici değeri yüksek olması hiç de şaşırtıcı değildir. Yumurta tüm besinler içerisinde en değerli proteini içermektedir. Sindirilebilirliđi 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 tavukçuluđuna başlamak (Civciv Dönemi)

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, duş ve ampuller, perde, kablo, havalandırma sistemi gözden geçirilerek onarılmalıdır. Kümeslere işi olmayan hiç kimse sokulmamalıdır. Civcivler gelmeden 24 saat önce kümes sıcaklığı ayarlanmalı, civciv seviyesinde 32-35 °C derece, kümes sıcaklığı 26-27 °C derece olmalıdır.

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

Yaş (Hafta)	Civciv 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- Civciv Döneminde Gerekli Sıcaklık Dereceleri

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

İlk 10-15 günlük civcivleri ısı merkezlerinde yemlik ve suluk civarında tutabilmek için her 600-800 civcive 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. Civciv büyütme daireleri 15 günden sonra kaldırılabilir.

Kümesin girişine; toplam civciv adedini, ölen civciv adedini, yem tüketimini, aşılama ları, kullanılan ilaç ları yazmak için **kümes kontrol kartı** konmalıdır.

Kümeslere gereğinden fazla civciv 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 Civciv Sayısı

Civcivler kümese konulduktan sonra, kümes ısısına ve nemine dikkat etmeli, civciv yığılmaları engellenmelidir. Altlık kuru olmalıdır. Kümeste hava ceryanı 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 şekerli su verilir. İçme sularına uygun vitaminler katılır. Civcivlerin ilk haftasında, civciv başına 2 cm suluk kenarı hesaplanır. Civcivler suluklara alıştıktan sonra altlığın ıslanmasını ve suyun kirlenmesini engellemek için normal askılı sulukların yükseklikleri ayarlanır. 15 günden sonra civciv başına 2,5 cm suluk kenarı hesaplanmalıdır. Suluklar her hafta fırçalanarak temizlenmelidir. Civcivler geldiğinde su ısı 17-22 derece civarında olmalı ve taze su temini sağlanmalıdır. Uzun süre bekletilmiş ve bayatlamış su kullanmamaya özellikle dikkat edilmelidir.

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.

Kanibalizm ve Gaga Kesimi

Kannibalizm, her yaştaki civciv, piliç ve tavuklar arasında görülen ve yetiştiricilerin asla ihmal edemeyeceği kötü bir alışkanlıktır. Zira, bu durumdaki hayvanlar birbirlerinin kloaka (geri) veya kloakanın hemen altındaki karın bölgelerini, başlarını, parmaklarını, kanat ve kuyruklarını gagalayarak ciddi yaralara yol açarlar.

Kannibalizmin başlıca nedenleri şunlardır:

- 1-Yemlik, suluk ve follukların yetersiz olması
- 2-Yemin protein ve esansiyel aminoasitler bakımından tamamen noksan veya yetersiz olması
- 3-Birim alana normalden fazla hayvan konulması,
- 4-Sinirlilik ve aşırı heyecan,
- 5-Aşırı sıcaklık,
- 6-Aşırı aydınlatma,
- 7-Yaralı ve sakat hayvanların sürüden ayrılmaması,
- 8-Bazı tavukların gerilerinin dışarı fırlaması (prolapsus),
- 9-Her türlü stres durumu,
- 10-Sürüde folluk yerine, yere yumurtlamakta direnen hayvan olması,
- 11-Follukların fazla aydınlık olması,
- 12-Hayvanların aç veya susuz bırakılması,
- 13-Çiftleşme sırasında meydana gelen hırpalanma veya yaralanmalar,
- 14-Sadece pelet yem kullanılması,
- 15-Dış parazitlerin yol açtığı yaralar,
- 16-Farklı yaş, ırk ve renkteki hayvanların bir arada tutulması,

Kannibalizm bu faktörlerden bir veya bir kaçının etkisi ile ortaya çıkabilir. En iyisi bunları ortadan kaldırarak çıkışını önlemektir. Ancak, bir kez görüldükten sonra, gaga kesiminden başka hemen hemen hiçbir çare kalmamaktadır.

Normal yetiştirme programında gaga kesimi 6. - 9. günlerde yapılmalı, 10-14 haftalarda hatalı olanlar düzeltilmelidir.

Kesim için hayvanı tutan kimse, bir elinin baş parmağı civcivin başının arkasına, işaret parmağı, eğer sadece üst kesilecekse iki gaga arasına, her ikisi de kesilecekse gırtlığın altına gelecek şekilde sıkıca tutar, diğer eliyle de ayakları kavrar. İşaret parmağının bu şekilde

tutulması hayvanın dilini geri çekerek kızgın bıçağın değmesini önler. Her iki gaga da kesilecekse, baş aşağı doğru hafifçe eğilerek alt gaganın daha uzun kalması, üstün biraz kısa kesilmesi sağlanır.



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 metrekarelik alana ışık şiddeti 1 watt'ın altına düşürülmemelidir.

Piliç Dönemi:



Piliçler 16-18 haftalar arasında büyütme kümesinden yumurtlama kümeslerine veya kafeslerine aktarılmalıdır. Taşıma, karanlık bir ortamda, serin bir zamanda, hayvanlarda stres oluşturmadan, özenle yapılmalıdır. Streslerden etkilenmemeleri için taşınmadan bir süre önce ve sonra, vitamin verilmelidir.

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
Yuvarlak 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 döllenme 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. ilkbahar 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 yaklaşık %70-80 ni 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 (cm ²)	18. Haftaya Kadar (cm ²)	18. Haftadan sonra (cm ²)
Beyaz Yumurtacı Irklar	232	290	387
Kahverengi Yumurtacı Irklar	277	355	484

Tablo 6- Kafes tavukçuluğunda hayvan başına ayrılması gereken alan



Kafeste yumurta tavukçuluğunun avantajları şu şekilde özetlenebilir;

- Birim kümes alanına konan tavuk sayısı diğer kümeslerden 4-5 misli daha fazladır.
- Altlık sorunu yoktur.
- Yumurtalar daha temizdir.
- Fazla dolaşıp enerji kaybetmedikleri için yemden yararlanma biraz daha yüksektir.
- Yere yumurtlama sorunu yoktur.
- Gurk olma hali çok azdır.
- Tavuklar ayak altında dolaşmadıkları için bakımları daha kolaydır.
- Yumurtalar biraz daha ağırdır.
- Ölüm oranı genellikle daha düşüktür.
- İş gücü gereksinimi, otomasyona bağlı olarak % 50-80 daha azdır.
- Tavukların tek tek kontrolü, kötü ve düşük verimlilerin ayrılması daha kolaydır.
- Gübrenin alta seçmesi ve tavukların birbirleriyle temasının az olması nedeniyle hastalık kontrolü daha kolaydır.
- Kannibalizm daha düşük düzeydedir.
- Havvanların kendi yumurtalarını vemelerine ender rastlanır, avnca bu alışkanlısı olan havvanlar kolavca ayıklanır.

Kafeste yumurta tavukçuluğunun dezavantajları şunlardır;

- Hayvan başına düşen ilk kuruluş masrafları, kafes maliyeti nedeniyle çok fazladır.
- Çatlak yumurta oranı artar.
- Yumurtlama döneminde hayvanlar daha fazla ağırlık artışı sağlasalar da, kemiklerin son derece zayıf olması nedeniyle dönem sonundaki piyasa fiyatları düşüktür.
- Özellikle yazın, gübrede fazla miktarda sinek ürer ve sorun yaratır.
- Kafes altlarında biriken gübreyi sık sık temizlemek gerekir.
- Bazı özel kafes hastalıkları nedeniyle özel yemleme gerekebilir.
- Hareketsizlikten dolayı karaciğer yaşlanması ve buna bağlı ölümlere daha sık rastlanır.
- Kümes içerisinde daha fazla hayvan barındığı için daha güçlü bir havalandırmaya ihtiyaç vardır.
- Yumurtlamayanlar düzenli bir şekilde ayıklandığından kafeslerin bir kısmının boş kalmaması için bir miktar yedek tavuk beslenir.

Yumurta tavukçuluğunda 1 kg. yumurta için harcanan yem miktarıda 2.1-2.2 kg.'ı pek geçmemektedir.

Tavukçulukta beslenme, üretimin karlı olabilmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Çünkü tavukçuluk işletmelerinde yapılan tüm harcamaların yaklaşık %70 ni yem harcamaları oluşturmaktadır.

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 15 günde tüketilebilecek kadar yem alınmalıdır. Fazla yem alınmamalı, depolanmasına ve istiflenmesine azami gayret gösterilmelidir. Yumurtacı bir tavuğun günlük yem tüketimi 110-125 gr dır.

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 kazançta 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.

TAVUKÇULUKTA HİJYEN VE SAĞLIK ÖNLEMLERİ

Özellikle son yıllarda ülkemizde tavukçuluk büyük bir gelişme göstererek bir endüstri haline gelmiştir. Buna paralel olarak bir takım sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunları en aza indirebilmek için sağlık ve hijyen koşullarının sağlanması büyük önem arz etmektedir. Tavukçulukta amaç hastalığın kümese girişini önlemek ve sağlıklı sürüler yetiştirmektir. Hastalık çıktıktan sonra yapılan tedavi çıkan bir yangının söndürülmesine benzetilebilir. Özet olarak alınması gereken önlemleri aşağıdaki gibi sıralayabiliriz.

- Öncelikle kümes yapılacak yerlerin diğer tavukçuluk işletmelerinden, yerleşim alanlarından ve ana yollardan mümkün olduğu kadar uzak olmasına dikkat edilmelidir.
- Kümesler yabani hayvanların ve kuşların girişini engelleyecek şekilde planlanmalı ve kümesler arasında yeterli mesafe bırakılmalıdır. Çiftliğin etrafı yabani hayvan ve insan girişini engelleyecek şekilde çevrilmen', giriş ve çıkışlar kontrol altında tutulmalıdır.
- Kümesler kolay yıkanıp temizlenebilir malzemelerden yapılmalı içine konulacak ekipmanda buna uygun olarak seçilmelidir. Kümeslerin temizlisi ve dezenfeksiyonu kısaca şöyle yapılmalıdır.
- Kümesteki hayvanlar boşaldığı zaman temizliğe altlığın çıkarılmasıyla başlanır. Altlığın etrafa yayılmadan mümkün olduğu kadar kümeslerden uzak bir yerde atılması sağlanmalıdır. Kümes içindeki ekipman da dışarıya çıkarılarak yıkanıp dezenfekte edildikten sonra güneş altında kurumaya bırakılmalıdır.
- Kümes ve ekipmanların eksiklikleri ve arızaları da temizlik esnasında onarılmalıdır.
- Kümes deterjanlı, dezenfektan katılmış bol su ile yıkandıktan sonra geniş spektrumlu bir

dezenfektanla dezenfekte edilmeli kuruyunca da badana yapılmalıdır.

- Daha önce temizlenmiş ve dezenfekte edilmiş ekipmanlar da içeriye alınıp, güvenilir bir yerden alınmış temiz talaş serildikten sonra kapı ve pencereler sıkıca kapatılarak fumigasyon tarzı dezenfeksiyon uygulanmalı ve kümesler bu şekilde kapalı olarak muhafaza edilmelidir.

Kümes hayvanlar gelmeden önce havalandırılmalıdır.

- Hayvanlar gelmeden en az 24 saat önce kümesin bütün hazırlıkları ve ısı durumu düzenlenmiş olmalıdır.

- Kümeslere konulacak civcivler güvenilir ve sağlıklı damızlık-çı işletmelerden temin edilmeli, kümeslere aynı yaştaki hayvanlar konulmalıdır.

- Kümes girişlerine dezenfektan ve kireç konulmalı, bakıcıların bunlara basmadan girişleri önlenmelidir.

- Mümkünse her kümesin bakıcısı ayrı olmalı, kümeslerde giymeleri için özel ayakkabı ve elbise verilmeli, kümes kıyafetleri ile dışarıda dolaşmaları engellenmelidir.

- Kümeslere yabancı kişi ve ziyaretçilerin girmesine engel olunmalı, eğer veteriner hekim, ziraat mühendisi gibi teknik elemanların kümese girmesi gerekiyorsa onların yukarıdaki hijyen kurallarına uyması sağlanmalıdır.

- Ölen hayvanlar kümeslerden uzakta açılan derin çukurlara gö-mülmeli, üzerlerine sönmemiş kireç dökülmeli, en doşrusu yakılarak imha edilmelidir.

- Herhangi bir hastalık şüphesi durumunda derhal bölgedeki veteriner hekimlere başvurulmalı, bilinçsizce ilaç kullanılmamalıdır.

- Yemler güvenilir yem fabrikalarından alınmalı, boşalan çuvallar ve eski viyoller tekrar kullanılmamalıdır.

- Yeni alınan malzemeler dezenfekte edilmeden kümese sokulmamalıdır.

- Kümeslere normalden fazla hayvan konulmamalıdır. Aksi halde gagalama, tüy çekme ve diğer stres problemlerinin ortaya çıkacağı hatırdan çıkarılmamalıdır.

- Tavuklara verilecek su; temiz, renksiz, kokusuz, tortusuz, zararlı maddeler ve mikroplardan arındırılmış olmalıdır. Sudaki bak-teriyal veya kimyasal kirlilik, bazı maddelerin fazlalığı, büyümede yavaşlama, canlı ağırlık kaybı, verim düşüklüğü, ishal ve ölümler halinde ortaya çıkar. Bunu için işletmede kullanılan su sık sık, hiç değilse 6 ayda bir bakteriyolojik ve kimyasal yönden incelettirilmelidir.

- Kümeslerdeki suluklar gün aşım yıkanmalı, depolar altı ayda bir temizlenip dezenfekte edilmelidir.

- Kümeslerde etkin bir şekilde fare vb. zararlılarla mücadele yapılmalıdır.

- Tavukçulukta hastalıklardan korunmanın diğeri bir yolu da aşılamadır. Aşılama programı planlanırken bölgedeki veteriner hekime danışılmalı ve bu programa titizlikle uyulmalıdır.

- Aşılarla hastalıkların kontrolünde başarı, bazı temel faktörlere bağlıdır. Hastalıklardan korunma amacıyla uygulanan aşilar, mutlaka sağlıklı sürülere ve uygun yaşlarda tatbik edilmelidir. Aşilar sıcaklık ve güneş ışınlarından korunmalı, buzdolabında saklanmalıdır.

Günü geçmiş aşilar kullanılmamalı, her hayvanın normal dozda aşı olmasına özen gösterilmelidir. Pek çok aşı zayıflatılmış hastalık etkenlerinden oluştuğu için aşılama işlemini bittikten sonra bütün aşı şişeleri imha edilmelidir. Aşılamalar içme suyuna katılarak uygulanıyorsa içme suyunun klor ve dezenfektan maddeler içermemesi gereklidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR:

- 1- **Kümes Hayvancılığı-** Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Yaygın Çiftçi Eğitimi Projesi-Yayçep
- 2- **Yumurta Tavukçuluğu - Temel Bilgiler-** Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü

HAZIRLIYANLAR:

Salih ÇELİK - Veteriner Hekim

Kadir ÖZMELİOĞLU - Ziraat Yüksek Mühendisi

Aytekin KARAALİ - Ziraat Yüksek Mühendisi

Vahap ÖZDEMİR – Veteriner Hekim