

Yumurta ağırlığı



Ticari yumurta üretiminde kuşkusuz en önemli parametrelerden biri yumurta boyutudur. Yüksek ağırlıklı yumurta üretimi, kabuk kalitesinin erken bozulması, geç başlamadan kaynaklanan yumurta kaybı, dönüşüm oranında bozulma veya artan ölüm oranı gibi olumsuzlukları ortaya çıkarabilmektedir.

Ancak tüm bunlar dikkate alındığında, yüksek ağırlıklı yumurta üretimi ekonomik olarak kârlı olabilir.

Bu, özellikle daha büyük yumurtalar için yüksek bir prim ödeyen pazarların bulunduğu ülkelerde geçerlidir.

Yumurta boyutu genetik bir bileşene sahiptir; çünkü yüksek kalıtsallığı olan bir parametredir. Ancak sürü yönetimi ve beslenmedeki değişiklikler, genetikten daha büyük bir etkiye sahiptir.

Yumurta üretimini yüksek ağırlıklı yumurtalara yönelik güçlü talebin olduğu pazarların talebine uyarlamak için kilit noktalar vardır. Yumurta ağırlığı temel olarak aşağıdaki üç kilit noktalardan etkilenmektedir:



Sürü yönetimi



Aydınlatma programı



Besleme

Sürü yönetimi

Canlı Ağırlık ve Yumurta Boyutu

Tavukların cinsel olgunluğa eriştiği yaştaki vücut ağırlığı, üretilen yumurtaların ağırlığı ile doğrudan ilişkilidir. Basitçe söylemek gerekirse, bu yaşta uygun ağırlıklara sahip tavuklar, yaşamları boyunca daha iyi bir üretken profil sergiler ve istenen yumurta boyutlarıyla ilgili farklı üretim gereksinimlerine daha iyi uyum sağlar.

Her 45 gramlık ağırlık artışının, üretim sonunda 0.5 gramlık bir yumurta ağırlığı artışı sağladığı tahmin edilmektedir. Ancak, son kısımda büyüme meydana gelirse etkili değildir, çünkü büyüme tavuk vücudunda yağ birikimi olarak gerçekleşecektir.

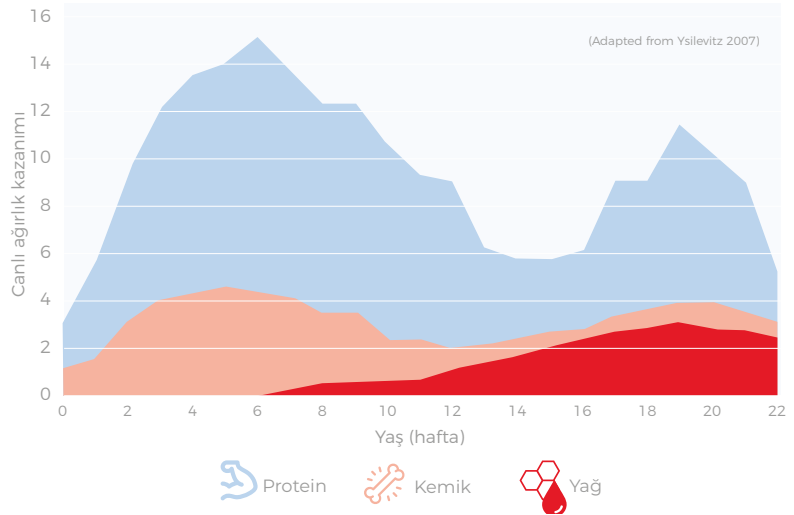


Ancak, büyüme yetiştirmenin son bölümünde gerçekleşirse etkili olmaz, çünkü bu büyüme, tavuğun vücudunda yağ birikimi şeklinde olacaktır.

Bu nedenle, uygun bir iskelet kas yapısının geliştirilmemesi, uzun ve maliyet etkin bir üretim döngüsü sağlamak için yeterli değildir, yalnızca ağır bir tavuk elde etmiş olursunuz.

Yetiştirme sırasında vücut gelişiminin ne kadar önemli olduğuna dair pratik bir örnek olarak, aşağıdaki grafikte A ve B olmak üzere iki sürü gösterilmiştir. Her iki sürü de aynı ırk, aynı yemle beslendiler, kafessiz bir sistemde yetiştirildiler ve aynı üretim kümesine götürüldüler.

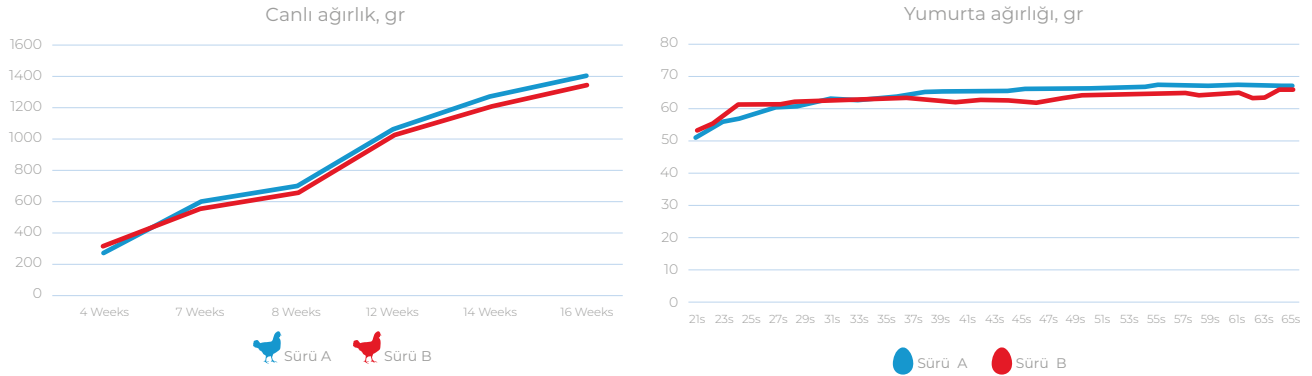
Şekil 1. Canlı ağırlık gelişimi



İyi bir karkas gelişimi için anahtar dönem, yaşamın 6. haftasında zirve yaptığı iyi bilinir (Şekil 1'de gösterildiği gibi). Bu, sürünün başından itibaren vücut ağırlığının izlenmesi gerektiği fikrini güçlendirir. Standart ile karşılaştırıldığında farklılıklar tespit edildiğinde, düzeltici önlemler mümkün olan en kısa sürede alınmalıdır. Aksi takdirde, yapısal eksiklik gelecekte telafi edilemez hale gelecektir.



Üretimin başında, Sürü A, Sürü B'den daha yüksek bir ağırlığa sahipti ve Sürü B'den daha büyük bir yumurta üretti.



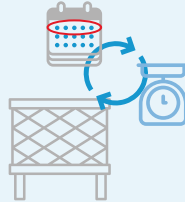
Bu örnek, sahadaki deneyimin, yayınlanmış çalışmalarda gösterilenlerle örtüştüğünü doğrulamaktadır. Örneğin, Perez Bonilla ve arkadaşları, yetiştirmenin sonunda ağırlığın, aynı sürünün 24-59 haftalık yaşam süresi boyunca sahip olacağı üretim türüyle ilişkili olduğunu belirtmektedir. **Bu sonuçlar, civciv vücut gelişimi ile yumurta üretimi arasındaki önemli ilişkiyi doğrulamaktadır.**

	Canlı Ağırlık	Canlı Ağırlık
Yumurta kütlesi (gr/g)	58.5	57
Yumurta ağırlığı	64.2	63

(Pérez Bonilla et al., 2012)

Vücut gelişimini kontrol etmek

Sürünün vücut gelişimini izlemek için tek yol, belirli sayıda tavuğun sistematik olarak tartılmasıdır.



Sürü tartımı, yaşamın ilk haftasının sonunda başlamalı ve haftalık olarak tekrarlanmalıdır.

Kafesli tavuklarda, daha iyi takip için her zaman kümesin farklı alanlarındaki aynı kafeslerden tartım yapılmalıdır.



Alternatif sistemlerde, örnekler kümesin farklı yerlerinden seçilmeli ve kafesli tavuklar gibi düzenli olarak tartılmalıdır.



Vücut ağırlığının yanı sıra, sürü homojenliğinin de hesaplanması önemlidir. Bu, sürü gelişiminin ve gelecekteki üretken performansının değerlendirilmesinde de önemlidir.

Haftalık tartım uygulaması, sürünün vücut gelişimini yavaşlatan faktörlerin tanımlanmasını kolaylaştırır. Aynı zamanda, kuşların gelişimi doğrultusunda yem değişiklikleri yapmayı, yem koşulları uygulamalarını değiştirerek ya da yem içeriğini besin içeriğine göre değiştirmeyi sağlar.

Yavaş ve sürekli bir şekilde yem tüketimi artışı olmadan, vücut gelişimi olmayacağı ve bir tavuğun bakım ve üretim ihtiyaçlarını karşılayacak kadar yem yemesi olmadan tatmin edici bir üretim de olamaz.

Yem Tüketiminin Teşvik Edilmesi

Yem tüketiminin teşvik edilmesine, civciv yetiştirmeye başlar başlamaz başlanmalıdır, çünkü civcivlerin 6. hafta gibi erken bir dönemdeki vücut ağırlığı, üretilen yumurtaların ağırlığı ile doğrudan ilişkili olacaktır.

Bu nedenle, iyi bir başlangıç yapmak çok önemlidir ve sürünün tüm üretim profilini etkileyecektir. Bu hedeflere ulaşmada yem formu faktörlerden biri olacaktır.

Kuluçka döneminde (ve yaşamın 4. haftasına kadar), vücut ağırlıkları sürekli olarak sağlanamazsa civcivlere kırıntı yem verilmesi tavsiye edilir. Kırıntı yem kuşlar tarafından daha kolay tüketilir, tüketimi artırır ve vücut ile bağırsak gelişimini iyileştirir.



Şekil 2. Granül yem örneği

Standart vücut ağırlığının altında olan ve doğru yem alımına sahip olmayan sürülerle karşılaştığımızda genellikle yapılan bir hata, yemleme sıklığını artırmaktır.

Bu yönetim şeklinin amacı, yemleme sisteminin ses uyarısı ve tavukların tercih ettiği iri taneli taze yemin dağıtımı ile kuşları yem yemeye teşvik etmektir.



Ancak, bu durum tavukların seçici davranışlarını tetikleyerek olumsuz bir etkiye yol açar. Tavuklar daha büyük parçaları tercih eder ve sürekli olarak ince parçaları geride bırakırlar.

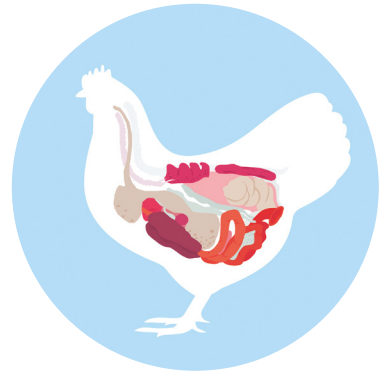
Bu ince parçalar yemlikte birikerek olumsuz sonuçlar doğurur, çünkü bu parçalar yem içindeki amino asitler ile çoğu vitamin ve minerali içerir. **Sonuç olarak, tavukların dengeli bir diyet yemesi ve doğru vücut gelişimi ile yumurtlama dönemindeki hedeflenen üretim için gerekli besinleri alması çok zor hale gelir.**

Yemliklerin, tercihen günlük olarak boşaltılması önemlidir. Yemlik boşaltma protokolünün uygulanması, kuşların günlük olarak yemlikleri boşaltacak kadar yem tüketmeye başladıkları 4. haftadan itibaren yapılabilir. Bu, sürünün günlük yem alımını azaltmadan gerçekleştirilmelidir.

Yemliklerin boşaltılması iki ana hedefe sahiptir:

1

Yemlerin ince parçalarının alınmasını sağlamak, kuşların tam beslenmesini sağlamak için.



2

Kuşların sindirim sisteminin, özellikle de kursak ve taşlık gelişimini desteklemek için.

Üretimin başlangıcında tavuğun, bu dönemdeki büyümeyi ve ilk yumurtanın üretimini sağlamak için gereken miktarda yemi alabilme kapasitesine sahip olması amacıyla sindirim sisteminin gelişmiş olması gerekmektedir.



Şekil 3. Altta, boş yemlik



Yemlikleri boşaltmanın en kolay yolu, tavukların yemleri tamamen bitirene kadar beklemektir. Yemlikler yeniden doldurulurken, tüm tavukların yem yemesini sağlamak için, 30-45 dakika arayla iki ardışık dağıtım yapılmalıdır.

Bu süreç, su ve yem tüketiminin günlük olarak izlenmesiyle izlenmelidir. Yemliklerin boşaltma süreci, yetiştirme ve yumurtlama dönemlerinde uygulanmalıdır.



Yukarıda bahsedilen yönetim yöntemlerine ek olarak, yem alımını azaltabilecek her türlü faktörden kaçınmak gereklidir, bunlar şunlardır:

Stres

Isı stresi



Yüksek yerleşim sıklığı

Hastalıklar

Kötü kaliteli yem



Yetiştirme ve yumurtlama dönemleri için önerilen sürü yoğunlukları hakkında daha fazla bilgi için H&N Yönetim Kılavuzuna başvurun.

Barınma Yoğunluğu

Barınma yoğunluğu, kuşların reşit olmasından önce belirlenmesi gereken bir parametredir. Bu, rearing (yetiştirme) ve üretim dönemindeki vücut gelişimini, sürü homojenliğini ve günlük yem tüketimini doğrudan etkiler.

Yüksek yoğunluklu barınma, sürünün gelişimini olumsuz yönde etkiler (Tablo1), çünkü yemlik ve içme alanlarında azalma olur ve kuşların doğal davranışlarını sergileme veya artan rekabetten dolayı stres yaşamalarına neden olur.

Tablo 1. Yetiştirme sırasında yerleşim yoğunluğunun vücut gelişimine etkisi

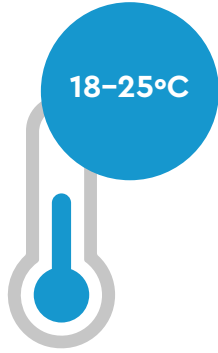
(CAREY, J.B., (1986), *Effects of Pullet-Stocking Density on Performance of Laying Hens*)

	311 cm ² /civciv	259 cm ² /civciv	239 cm ² /civciv
Toplam yem tüketimi (hafta 1-17)	6.85	6.49	6.31
Canlı ağırlık, g	1.397	1370	1343

Isı Stresinin Rolü

Tavuklar, diğer sıcak kanlı hayvanlar gibi, vücut sıcaklıklarını düzenlemek için biyolojik araçlara sahiptir.

Ancak bu kapasite sınırlıdır; uzun süreli yüksek sıcaklıklar, tavukların davranışlarını doğrudan etkileyebilir. Yem tüketiminde azalma, üretim parametrelerinde azalma ve stres artışı olarak kendini gösterebilir.



Bir tavuk için termonötr bölge 18-25°C arasındadır.

Sıcaklık, yüksek sıcaklık sınırının üzerine çıkarsa, tavukların sahip olduğu biyolojik ısı kaybı mekanizmaları vücut sıcaklığını korumaya başlar.

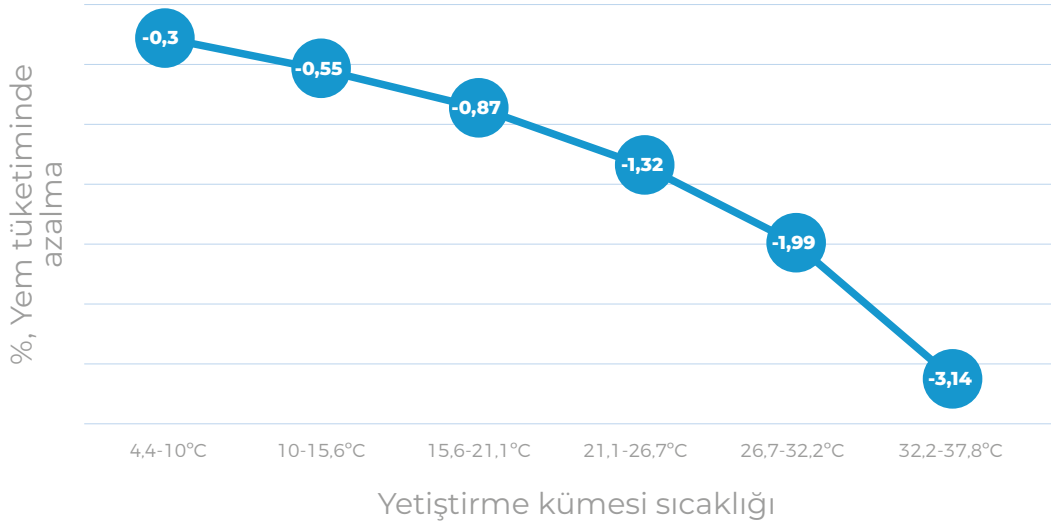
Ancak, bu mekanizmalar sıcaklık yükseldikçe daha az etkili hale gelir ve vücut sıcaklığını korumak giderek zorlaşır (ve enerji gereksinimleri açısından daha maliyetli olur).



Bu durumda, tavukların vücut sıcaklığını düzenlemek için vücut gelişimi ve/veya üretim için kullanacağı enerjiyi harcar.

Ayrıca, ahırdaki yüksek sıcaklık yetiştirme döneminde yem alımını olumsuz etkiler (Şekil 1).

Bu tüketim azalması, kuşun vücut gelişimi ve ağırlığı üzerinde olumsuz bir etkiye sahiptir.



Şekil 4. Yetiştirme kümesinde ortalama sıcaklıkta (1°C) meydana gelen değişime bağlı olarak günlük yem alımında azalma (%)

(Bell, D.D. and W.D. Weaver, Jr. (2002) Commercial Chicken Meat and Egg Production. 5th Edition. Kluwer Academic Publishers)

Bu olumsuz koşullarla başa çıkmak için uygulanabilecek çeşitli yönetim uygulamaları vardır:

1

Daha düşük sıcaklıkların olduğu günün belirli zamanlarında toplu yem dağıtımı yapın.



Bu genellikle günün ilk ve son saatleridir. Benzer şekilde, üretim aşamasında yem dağıtımını günün son saatlerinde yoğunlaştırmak ek bir avantaj sağlar: tavuğun en çok ihtiyaç duyduğu anda, yani bir sonraki günkü yumurtanın tam oluşum aşamasında besinleri sağlamak.



Işıklar sönmenden iki saat önce yem teslimatının yapılmasını sağlamalıyız.

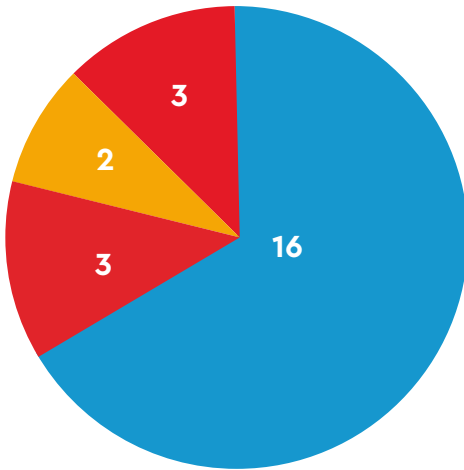
Üretim aşamasında gece ışık süresi 60 ila 120 dakika arasında olabilir, ancak her durumda bu süre, aşağıdaki grafikte gösterildiği gibi en az 3 saatlik bir karanlık dönemi ile önce ve sonrasında takip edilmelidir.

2

Yetiştirme ve/veya üretim döneminde gece ek yem dağıtımı.



Bu, tavukların gece beslenmesine olanak sağlamaktır. Bu dönemdeki tüketim, sıcaklıkların daha düşük olması nedeniyle daha yüksek olacaktır. Bunu yapmak için aydınlatma sistemi açılmalı ve gece bir yem dağıtımı yapılmalıdır.



Aynı strateji yetiştirme döneminde de uygulanabilir, ancak 12. haftadan itibaren uygulanırsa sürünün erken uyarılmasına yol açabilir.



Aydınlık



Karanlık



Yemleme

Aydınlatma Programı

Yumurta tavuklarında aydınlatma programı, belirli bir üretim türüne ulaşmak için temel bir araçtır. Bu, özellikle yumurta boyutu için geçerlidir, çünkü yetiştirme dönemi aydınlatma programı ve ışık uyarımının zamanı bu parametre üzerinde büyük bir etkiye sahiptir.

Ancak, bu bölümde anlatılan her şeyin yalnızca standart ağırlıklarına ulaşmış ve daha önce açıklandığı gibi yetiştirme aşamalarında uyumlu bir gelişim göstermiş tavuklar için geçerli olduğunu belirtmek önemlidir.

Yetiştirme Döneminde Aydınlatma Programları

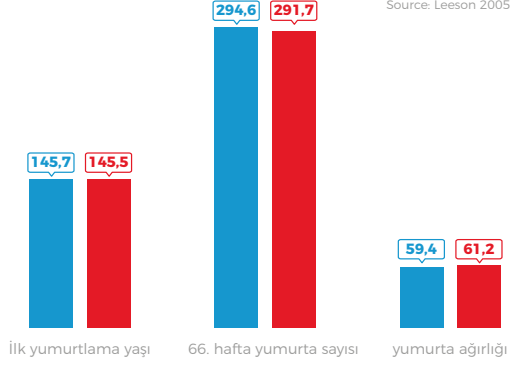
Yetiştirme dönemindeki aydınlatma programları, tavukların yem yeme süresini belirleyerek büyümesini etkiler. Daha önce açıklandığı gibi, bu durum vücut ağırlığı üzerinde açık ve doğrudan bir etkiye sahiptir ve dolayısıyla yumurta boyutunu da etkiler.

Paylaştığınız metnin Türkçeye çevirisi şu şekildedir:

Ayrıca, yetiştirme döneminde aydınlatma süresinin kademeli olarak azaltılma hızına bağlı olarak yumurta ağırlığı üzerinde etkili olmak mümkündür. Yavaş kademeli azaltma (haftada bir saat) uygulanan ışık programlarına sahip sürüler, daha hızlı azaltma (haftada iki saat veya daha fazla) programlarına sahip sürülere kıyasla daha büyük yumurta üretme eğilimindedir.

H	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	...	18
	23	22	21	8	8	8	8	8	8	8	8	10
	23	22	21	20	19	18	17	16	15	8	8	10

Buna karşılık, hızlı bir ışık azaltma programı, daha fazla yumurta kütlesi üretme eğilimindedir. Bu programın etkisi, ışık uyarımı yavaş bir ışık azaltma programı ile aynı anda yapılırsa değişmeyecektir. **Şekil 3'e** bakınız.

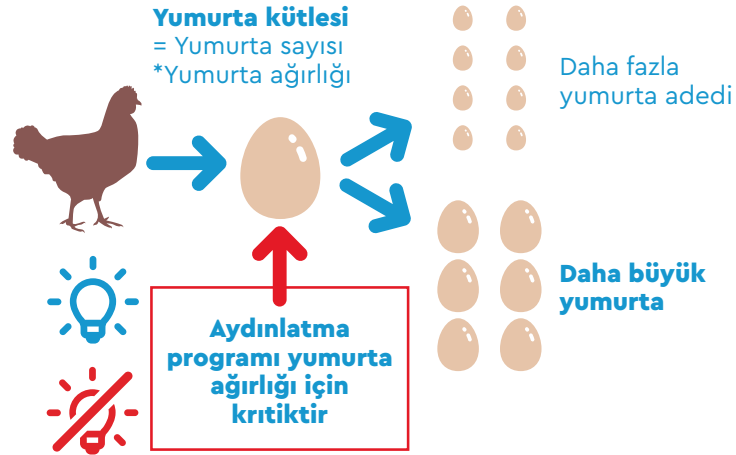


Yavaş ışık azaltma programları, yalnızca büyük yumurta boyutu için değil, yaz aylarında veya sıcak iklimlerde yüksek sıcaklıkların etkisiyle başa çıkmak için de önerilmektedir. Soğuk mevsimlerde veya iklimlerde ise yumurta boyutunu artırmak için harika bir araçtır.

Üretimde aydınlatma programları

Teorik olarak, tavukların aktivitesi, tükettikleri yemi yumurta kütlesine dönüştürmeye indirgenebilir. Bu yumurta kütlesi, yumurtlanan yumurta sayısı ile bu yumurtaların ağırlığının çarpımıdır ve esas olarak genetiğe, doğru besleme ve yönetim uygulamalarına bağlıdır.

Ancak, uygun bir ışık uyarımı üretimi, iki parametreden biri olan yumurta sayısı ya da yumurta boyutuna yönlendirmek mümkündür.

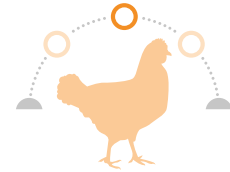


Tavuklar, olgun vücut ağırlığına ulaştıklarında, fotoperiyot engelleyici olmadığında veya sirkadiyen döngüyü kaybettiklerinde yumurtlamaya başlayacaktır.

Fotoperiyotlar şu şekilde sınıflandırılabilir;

Uyarıcı

Paylaştığınız metnin Türkçeye çevirisi şu şekildedir: "Bunlar, gün ışığı süresinin arttığı büyüyen fotoperiyotlara sahip olanlardır. Bu aydınlatmaya maruz kalan tavuklar, üretime daha erken başlamaya eğilimlidir.



Azalan veya sabit

Bunlar, üretimin başlamasını uyarmayan veya teşvik etmeyen fotoperiyotlardır.

Önemle belirtilmelidir ki, ticari yumurta tavuklarında, diğer kuş türlerinde olduğu gibi bir refrakter fotoperiyot yoktur. Bu, tavukların erken yaştan itibaren ışık uyarımına duyarlı olduğu anlamına gelir.

Bu nedenle, üretime erken başlamayı önlemek için yetiştirme sırasında tavukları uyarmamaya dikkat edilmelidir. Vücut ağırlığı ile yumurta ağırlığı arasındaki korelasyon oldukça nettir:

Tavukların uyarıldığındaki vücut ağırlığı ne kadar yüksekse, üretim sırasında biriken yumurta ağırlığı da o kadar yüksek olur.

Tavuklar ne kadar uyarılırsa, sürünün ürettiği yumurta kütlede o kadar yüksek olur.

Bu korelasyonun nedeni, en büyük vücut ağırlığına sahip tavukların daha geç yaşta uyarılmasıdır, çünkü yumurtlamanın başlangıcında kuşlar hâlâ büyümektedir.



Optimum ışık uyarımını yapmak istediğimizde, ölçülebilir ve tekrarlanabilir bir yaklaşım sağlayan belirli parametrelerle çalışmak gereklidir. Bu amaç için en ilgi çekici olanlardan bazıları şunlardır:

İşık uyarımının başlangıcındaki ağırlık

Sürüyü ne zaman doğru şekilde uyarmamız gerektiğini bilmek için en iyi operasyonel göstergedir. Ancak, uyarımdan önceki haftalarda haftalık ve hatta daha sık sürü tartımı gerektirir. Ayrıca ağırlıkları homojen olan sürülerde çok iyi çalışan bir veridir, ancak düşük uniformiteye sahip sürülerde bu kadar doğru olmayabilir.



İşık uyarımının başlangıcındaki yaş

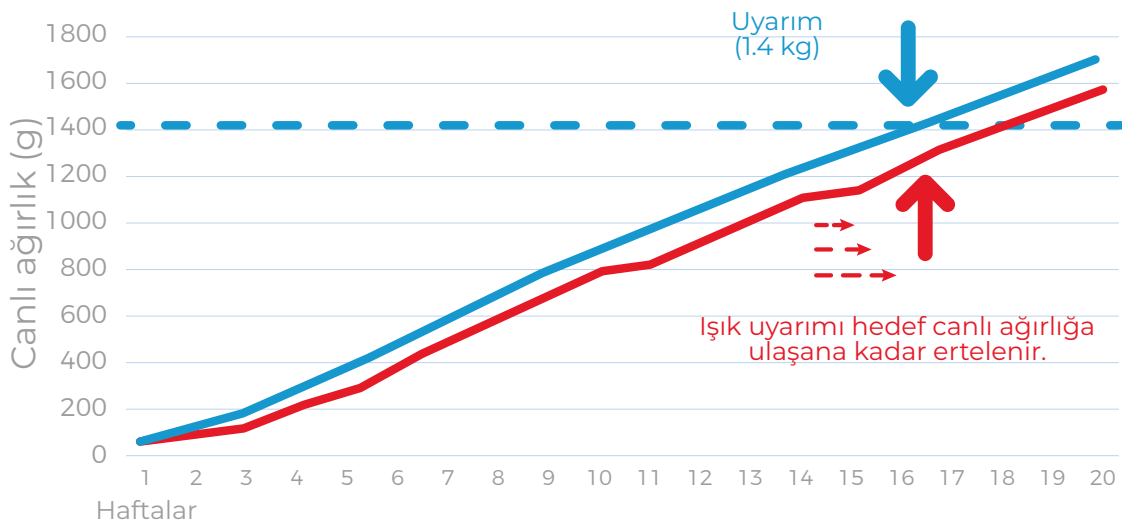
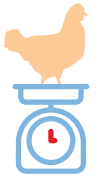
Sürüyü ne zaman uyarmaya başlayacağımıza karar vermek için en çok kullanılan göstergedir. Eğer sürü, ışık uyarımının başlangıcında standart vücut ağırlığına yakın ve homojen ise ağırlıkla iyi bir korelasyon gösterir.

Aksi takdirde, önerilen ideal ağırlıkta olmayan kuşlarda yanlış uyarımlara ve istenmeyen üretim sonuçlarına yol açabilir. Şekil 5'te gösterildiği gibi, yaş parametresini kullanmak, kuşlar tavsiye edilen ideal ağırlıkta değilse hatalı olabilir.



%50 üretimdeki ağırlık

Toplu üretimin nasıl olacağı ve uyarım programının nasıl işlediği konusunda iyi bir öngörü göstergesidir. Kafes sistemlerinde tavuklar yumurtalar toplandıktan sonra tartmayı gerektirdiği için ağırlığı tam olarak elde etmek zordur, ancak alternatif sistemlerde, çiftlikteki yeni sistemlerle bu daha kolay olabilir.



Standart canlı ağırlıkta



Standart altında canlı ağırlıkta

Üretimin %50'sindeki yaş

Bu, sürü standart vücut ağırlığında ve homojen olduğu sürece üretimin nasıl olacağına dair iyi bir öngörü verisidir. **Üretimde %50 ağırlık verisinden daha sık kullanılır çünkü günlük yumurta üretimi toplandığı takdirde hesaplanması çok kolaydır.**

Bu veri, üretim ihtiyaçlarına uygun doğru yumurta boyutunu üretmiş sürülerin gözden geçirilmesini sağlar ve ışık programı için bir kontrol noktası oluşturur. **Hangi ışık programının üretim hedeflerine uygun olduğuna dair kararlar alabiliriz.**



Tablo 2'de, yumurta boyutunu piyasa ihtiyaçlarına göre ayarlamak için farklı uyarım programları yer almaktadır. Bunlar, ırk standardına dayanmaktadır ve yalnızca bir gösterge olarak alınmalıdır.

Işık uyarımının yanı sıra yumurta boyutunu etkileyen başka parametrelerin de olduğu unutulmamalıdır.

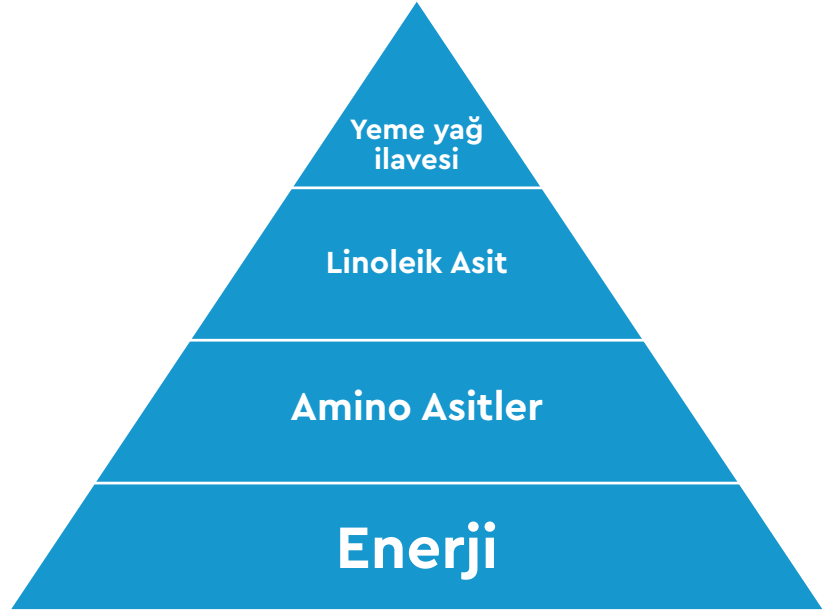
Hedef	Super Nick			Nick Chick		
	Uyarım haftası	Uyarım canlı ağırlığı	%50 üretime ulaşma haftası	Uyarım haftası	Uyarım canlı ağırlığı	%50 üretime ulaşma haftası
Daha fazla yumurta üretimi	16 hafta	1190 gr	140-145 gün	16 hafta	1170 gr	140-145 gün
Standart	17 hafta	1260 gr	145-150 gün	17 hafta	1235 gr	145-150 gün
Daha büyük yumurta üretimi	19 hafta	1395 gr	150-155 gün	19 hafta	1360 gr	150-155 gün

Besleme

Besleme ve yumurta ağırlığı

Yumurta boyutu kuşların beslenmesi ile kontrol edilebilir, ancak bu metinde açıklanan diğer önemli noktalar daha önce tamamlanmamışsa işe yaramayacaktır.

Yumurta ağırlığını kontrol eden dört beslenme kavramı vardır, ancak enerji, kafesiz sistemlerdeki tavuklar üzerinde kafes sistemlerindeki tavuklara göre daha büyük bir etkiye sahip olacaktır.



Enerji

Kafes üretiminde enerji ihtiyaçları üç bölüme ayrılır:

Bakım ihtiyaçları, toplam üretim ihtiyaçlarının %65'ini oluşturur ve üretimin başlangıcında kuşun büyümesinin önemli olduğu durumlar dışında, enerjinin geri kalanı yumurta kütlesi üretimi için kullanılır.

Tavuğun, yumurta boyutu üretimine kaynak ayırmadan önce bakım ihtiyaçlarının karşılanması gereklidir.



Kafessiz tavuk üretiminde dikkate alınması gereken iki yeni enerji harcaması vardır. Tavuklar daha fazla fiziksel aktivite göstereceklerdir ve kapalı ahır ve kafes sistemlerinde olduğu kadar kontrollü hava koşullarına maruz kalmayacaklardır.

Fiziksel aktivite, bakım ihtiyaçları ve kuşun ağırlığı ile ilişkilidir. Aktivite için enerji ihtiyacının, bakım ihtiyaçlarının en az %8'ini oluşturduğunu tahmin ediyoruz. Bu nedenle, geleneksel enerji ihtiyaçları şemasına ek olarak başka bir şey daha eklenmelidir.

Kafeste Üretim



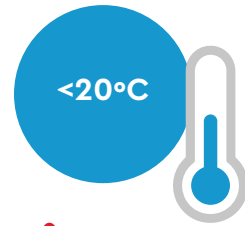
Kafessiz Üretim



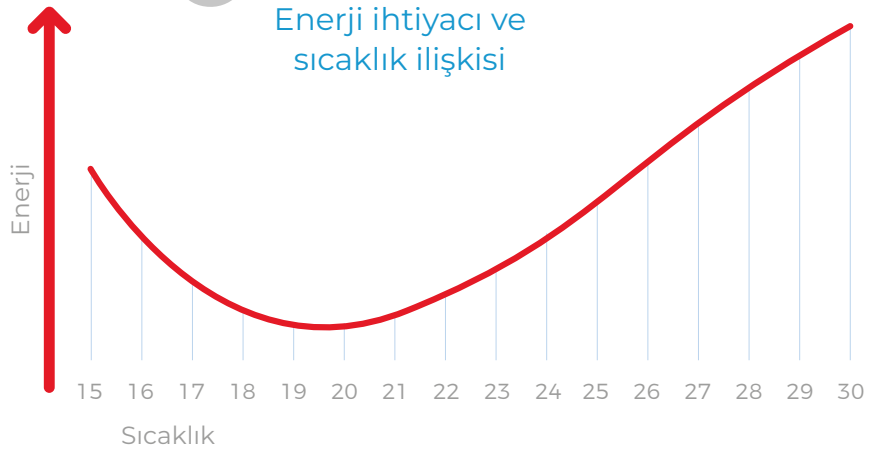
Sıcaklık, yem alım kapasitesini ve aynı zamanda yaşam ihtiyaçlarını etkiler. Bazı kafessiz üretim sistemlerinde, tavukların kafesli üretim sistemlerindeki kontrollü iklimlere kıyasla sıcaklık değişkenliğine daha fazla maruz kalacakları unutulmamalıdır.

20°C'nin altındaki sıcaklıklar yem alımını teşvik eder ve tavuğun kendini sıcak tutmak için enerji ihtiyacını artırır; 20°C'nin üzerindeki sıcaklıklar ise kuşun tüketimini azaltır ve tavuğun ısıyı atma ihtiyacı nedeniyle enerji gereksinimlerini artırır.

Fiziksel aktivite ve sıcaklığın tavuk üzerindeki etkisi, kuşun enerji ihtiyacını artıracaktır. Bu, tavuğun yeni ihtiyaçları karşılamak için daha fazla besin kullanmasına neden olacaktır.



Enerji ihtiyacı ve sıcaklık ilişkisi



Alternatif sistemlerde veya ısı stresi durumlarında tavuk, alınan enerjiyi öncelikle yaşam için kullanacaktır ve bu da enerji üretim için kullanılabilirliğini azaltacaktır; önce yumurta boyutunu, ardından yumurta üretimini etkileyecektir.

Yemin enerjisinin 4 kaynaktan geldiği ve yaşam ihtiyaçları öncelik olduğunda tavuğun bu kaynaklar arasında bir ayırım yapmayacağı unutulmamalıdır.

Yem içerisindeki enerji nişasta, protein, yağ ve şekerlerden gelir. Tavuklar, bu bileşenlerin herhangi birini enerji kaynağı olarak kullanabilir.

Enerji ihtiyaçlarının arttığı durumlarda, tavuk amino asitleri enerji üretimi için kullanacaktır ve bu da yumurta boyutunu geliştirmek için gerekli amino asitlerin eksikliğine yol açarak üretilen yumurtanın boyutunu küçültecektir.

Kafessiz yumurta üretiminde, enerji ihtiyaçlarındaki artışı dikkate almalıyız, böylece tavuk istediğimiz yumurta boyutunu elde etmek için kilit amino asitleri metabolize etmeye başlamaz.

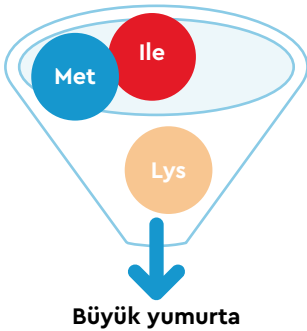
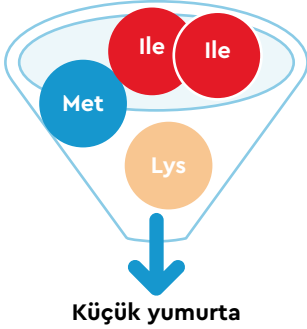
Fiziksel aktivite yapan ve sıcaklıktan etkilenen tavuk

Artan enerji ihtiyacı

Aminoasitler metabolize edilir

Yumurta üretimi için daha az aminoasit kalır

Küçük yumurta üretilir



Amino asitler

Amino asitler, yumurta sarısının etrafındaki yumurta boyutunu büyütmek için temel parçalardır. Yumurta için gerekli olan amino asitlerin oranı değişmez, değişen şey daha büyük bir yumurta 'inşa etmek' için gereken miktardır.

Bu nedenle, herhangi bir amino asidin eksikliği yumurta boyutunu sınırlayabilir.

Yumurta üretimi için sınırlayıcı ilk amino asitlerin, diyetlerdeki sınırlamalar nedeniyle Metiyonin ve Lizin olduğu iyi bilinmektedir.

Yumurta boyutunu sınırlayan başka amino asitler de olacaktır, ancak bunların etkisini görmek daha zordur, örneğin Treonin, Triptofan, İzolösin, Valin ve Arjinin.

Bu nedenle, diyetimizde 7 ana amino asidi kontrol altında tuttuğumuzdan ve geri kalan amino asitlerin minimum ham protein ile karşılandığından emin olmalıyız.

İyi bir amino asit beslenmesi, kuşun enerji ihtiyaçları karşılanmadıkça büyük bir yumurtayı garanti etmez, daha önce gördüğümüz gibi.

Linoleik Asit

Bu yağ asidi, yumurta sarısının boyutunu sınırlayabilir ve bu nedenle yumurta boyutunu etkileyebilir. Linoleik asidin minimum alımının sağlanması gerekmektedir, ancak bu minimum seviyenin üzerine çıktığında, alımın artması yumurta boyutunu artırmaz.

Linoleik asidin etkisi, genellikle bir sonraki bölümde göreceğimiz gibi diyetle yağ veya yağların eklenmesiyle karıştırılır.

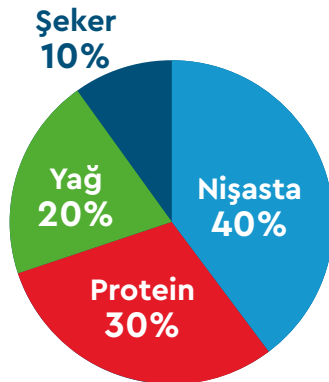
Yeme yağ ilave edilmesi

Yağların eklenmesi, tavuklar ve yem yapısı üzerinde iki etkiye sahip olacak ve yumurta boyutunu artıracaktır.

Yağ eklenmesi, daha büyük bir yumurta yapmak için gerekli olan amino asitlerin kullanımını önler: yem içindeki daha yüksek yağ seviyesi, kuşun enerji dengesini değiştirecektir (grafiklere bakınız). Bu, amino asitlerin enerji kaynağı olarak kullanımını azaltacak ve böylece yumurta boyutunu 'inşa etmek' için daha yüksek seviyelerde amino asitler mevcut olacaktır.

1 Aynı kilokaloriye sahip yem, enerjinin farklı bir kaynağına sahip olabilir (grafiklere bakınız). Daha az amino asit enerji kaynağı olarak kullanılacak ve daha büyük bir yumurta üretimi için kullanılabilir olacaktır.

2750 kcal, %1 yağ



2

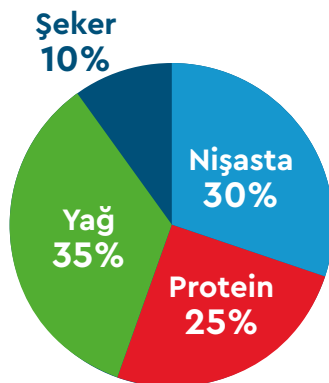
Yem içindeki ince parçacıkların 'yapıştırıcısı'

Yemlere eklenen bazı sentetik amino asitler toz halindedir ve tavuklar küçük parçacıkları yemeyi sevmezler.

Paylaştığınız metnin Türkçeye çevirisi şu şekildedir:

Yağ eklenmesi, yemin daha az tozlu olmasını sağlar ve tavuklar, yemin taşınması, dağıtımı ve alımı sırasında kaybolabilecek bazı temel amino asitleri tüketirler.

2750 kcal, %3 yağ





*The key
to your profit*