



- **Kursak**

- Yemek borusu, boyun altından göğüs kafesine girmeden önce membran bir cep oluşturur.
- Kursak adı verilen bu kısımda yemler depolanır, ıslatılır ve kısmen fermente olur.
- Kursaktaki sindirim ve emilim yok denecek kadar azdır.
- Kursak esas itibarıyla geçici bir yem deposu olup alınan yemlerin mideye geçişini kolaylaştırır ve düzenler.

7

- **Bezel mide (Bezli mide)**

- Kursaktan sonra besinler tek midelilerdeki asıl mideye karşılık olan bezel mideye gelir.
- Burada HCl ve sindirim enzimleri ile karışan besinler çok hızlı bir şekilde bezel mideyi terk ederler ve kanatlılarda ikinci mide olan taşlığa geçerler.
- Bu nedenle kanatlı hayvanlarda bezli midede gerçekleşen sindirim çok önemli düzeyde değildir.

8

- **Taşlık (Kaslı mide)**

- Kanatlılarda midenin diğer kısmını taşlık tamamlar.
- İki adet gelişmiş kuvvetli kas taşlığın kenarlarını oluşturur.
- Memelilerde dişlerin yaptığı mekanik sindirimin benzeri kanatlı hayvanlarda taşlık tarafından yapılmaktadır.
- Taşlığın en önemli görevi yemlerin parçalanması, ufalanması ve öğütülmesinin sağlanmasıdır.

9

- **İnce bağırsak**

- Diğer hayvanlarda olduğu gibi kanatlı hayvanlarda da ince bağırsak duodenum kısmı ile başlar.
- Duodenum nişasta, yağ ve protein gibi ham besin maddelerinin hidrolize edildiği, sindirildiği ince bağırsakların üst kısmını oluşturur.
- Duodenum önce sola sonra pelvise doğru kıvrılarak U şeklini alır.
- Bu kıvrımın içine pankreas yerleşmiştir.

10

- Pankreas yağ, nişasta ve proteinlerin sindirimi için gerekli enzimlerin üretildiği organdır.
- Duodenumu takiben ince bağırsak, jejunum ve ileum ile devam eder.
- İnce bağırsakta memelilerin ince bağırsağında bulunan enzimlerin çoğu bulunmaktadır.
- Ancak laktaz enzimi bulunmamaktadır.
- İnce bağırsağın kalın bağırsakla birleştiği yerde, biri sağda diğeri solda olmak üzere iki adet kör bağırsak bulunmaktadır.
- Uçları mideye dönük olup, uzunluğu 15-20 cm civarındadır.

11

- **Kalın bağırsak**

- Kalın bağırsaklarda mikroorganizmalar, sindirilemeyen yem partiküllerini dekompoze ederler ve dışkı oluşur.
- Kalın bağırsakların sonuna üreterler de açılır, burada dışkı ve idrar toplanır.
- Kalın ve kör bağırsaklar suyun emilim yeridir ve bir miktarda mikrobiyal aktivite söz konusudur.

12

- Ancak bu aktivite memeli hayvanlardakinden çok düşük düzeydedir.
- Kalın bağırsak, ince bağırsağa göre oldukça geniş olup, çok kısadır ve kloak ile son bulur.
- Kloak kümes hayvanlarında üreme sistemi, idrar ve dışkının birleştikleri bir bölüm olup, bunun dışı açılan kısmına vent denir.
- Ventin görünüşü ve büyüklüğü tavuklarda verimliliğin en önemli göstergelerinden biridir. Yumurta verimi yüksek olan tavuklarda vent iri, ıslak ve canlı görünüşe sahiptir.

13

BESİN MADDE GEREKSİNİMLERİ

- **Enerji gereksinimi**
- Tavuklar enerji gereksinimlerini esas olarak karbohidratlardan sağlamakta olup bunu sırasıyla yağlar ve proteinler izlemektedir.
- Diğer bir ifadeyle proteinlerden sağlanan enerji göz ardı edilirse tavuklar için başlıca enerji kaynaklarını nişasta gibi sindirimi kolay karbohidratlar ile bitkisel ve hayvansal yağlar oluşturmaktadır.

14

- Tavuklarda enerji ihtiyacını etkileyen birçok faktör bulunmaktadır.
- Bu faktörlerden en önemlileri olarak ırk, büyüme, hareket, verim düzeyi ve çevre sıcaklığı sayılabilir.
- Özellikle çevre sıcaklığı enerji ihtiyacını etkileyen başlıca faktördür.
- Tavuklarda ter bezleri bulunmadığından çevre ısı yükseldiğinde vücut ısılarını dengede tutmakta zorlanırlar.

15

- Normal çevre şartlarında bir yumurta tavuğunun günlük enerji tüketimi 300 kcal seviyesindeyken çevre ısı arttıkça tüketim 100 kcal'ye kadar düşmektedir.
- 10-30 °C sıcaklıklar arasındaki her 1 °C'lik ısı artışı yem tüketiminde % 1-2 kadar düşmeye neden olmaktadır.
- 30 °C'nin üzerindeki sıcaklıklarda, yem tüketiminde günlük 4 g azalma meydana gelmektedir.



16

- Yem yüksek enerji ile daha iyi değerlendirildiğinden, etlik piliçlerde mümkün olduğunca düşük maliyetli ve yüksek enerjili rasyonlar kullanılmaktadır.
- Hayvanlar öncelikli olarak enerji ihtiyaçlarını karşılamak için yem tükettiklerinden, protein ve diğer besin maddelerinin oranı enerji düzeyi ile ilişkilidir.
- Diğer bir ifadeyle rasyonun enerji içeriği artırılırken protein içeriğinin de artırılması gerekmektedir.

17

- **Protein gereksinimi**
- Kanatlıların protein gereksinimi amino asit beslenmesi demektir.
- Çünkü tavuklar bazı amino asitleri sentezleyemediklerinden bunların mutlaka rasyonlar alınması gerekmektedir.
- Tavukların protein ve amino asit ihtiyaçları farklı şekillerde ifade edilebilirken yaygın kullanım "her 1000 kcal ME için gram olarak" veya çoğunlukla "rasyonun yüzdesi" şeklindedir.
- Bu ihtiyaçlar karşılanırken bazı konulara dikkat etmek gerekmektedir.

18

➤ **Enerji /protein oranı**

- Rasyon enerjisinin yetersiz olduğu durumlarda kanatlı hayvanlar proteinleri büyüme veya verim için kullanmak yerine, enerji için kullanmaktadırlar.
- Bu nedenle, eğer rasyonda enerji düşük, protein yüksek olursa hayvan bunu enerjiye çevireceğinden, büyüme ve verim için yeterince protein kullanmayacaktır.

19

➤ **Çevre sıcaklığı**

- Sıcak havalarda protein tüketiminin normalin altına düşmesini önlemek için rasyonun enerji düzeyi düşürülmelidir.
- Enerji düzeyinin düşürülmesi yem tüketimini artıracığından, vücuda alınan protein miktarının normalin altına düşmesi önlenir.



20

➤ **İrk ve cüsse büyüklüğü**

- Genel olarak, iri ırkların veya iri hayvanların günlük protein ihtiyaçları, hafif ırklardan veya küçük cüselilerden daha fazladır.
- Bunun nedeni iri hayvanların yaşama payı gereksinimlerinin daha fazla olmasıdır.



21

➤ **Verim dönemi**

- Verim dönemi, diğer bir ifade ile verim düzeyi hayvanın protein gereksinimini etkilemektedir.
- Bu nedenle rasyon protein düzeyi belirlenirken, hayvanların verimlerinin hangi döneminde oldukları bu dönemde yaşama payı ve verim payı gereksinimleri iyi bilinmelidir.

22

➤ **Amino asitlerle diğer besin maddeleri arasındaki ilişkiler**

- Buna örnek olarak triptofan ile nikotinic asit ve metiyonin ile kolin, folik asit, vitamin B12 ilişkisi gösterilebilir.
- Triptofan nikotinic aside dönüştürülebilir ve bu durumda rasyonda zaten sınırlı düzeyde bulunan triptofan vücut proteinlerinin yapımında kullanılacağı yerde, başka alanlarda kullanılmış olur.

23

➤ **Protein ve amino asit elverişsizliği**

- Kanatlı hayvanlar yemlerdeki tüm proteinlerden aynı oranda yararlanamazlar.
- Bunun başlıca nedeni proteinlerin sindirim katsayıları ile biyolojik değerlerinin farklı olmasıdır.
- Örneğin, yağlı tohum küspeleri, hayvansal kökenli bazı yemler kadar protein içerdikleri halde, metiyonin ve lizin gibi bazı esansiyel amino asitlerce yetersiz olduklarından biyolojik değerleri düşüktür ve hayvanlar bunlardan yeterince yararlanamazlar.

24

➤ **Bakım ve yönetime ilişkin etmenler**

- Bunlar arasında
 - yetiştirme şekli,
 - tavuk başına ayrılan yemlik-suluk alanı,
 - yemliklerdeki yem düzeyi,
 - yerleşim sıklığı,
 - gaga kesiminin uygun yapılabildiği yapılmadığı ve
 - sürünün hastalıklar yönünden durumu gibi etmenler sayılabilir.

25

• **Mineral gereksinimi**

- Kanatlıların gereksinim duyduğu diğer bir madde grubu da mineral maddelerdir.
- Kanatlıların beslenmesinde büyük öneme sahip olan inorganik elementlerin organizmadaki fonksiyonları aşağıdaki gibi özetlenebilir.
 - İskelet ve yumurta kabuğunun yapısını oluştururlar (Ca, P, Mg, Mn).
 - Homeostasi, asit baz dengesi, optimum pH ve osmotik basıncın sağlanmasında rol oynarlar (Na, K, Cl, PO₄, CO₂).
 - Enzim ve hormonların yapısında veya başka reaksiyonlarda rol oynarlar.

26

- Kanatlı beslemede, yumurta kabuğunun yapısında bulunmasından dolayı, en önemli olan mineraller kalsiyum ve fosfordur.
- Kalsiyum öncelikle kemik ve yumurta kabuğunun temel mineralini oluşturur. Kemikteki formu kalsiyum fosfat halinde (kısmen kalsiyum karbonat) olduğu halde, yumurta kabuğunda ki formu tamamen kalsiyum karbonattır.



27

- Cinsel olgunluğa doğru artan östrojen hormonu salgısı kan kalsiyum düzeyini artırır, paratiroid hormonu ise kan kalsiyum düzeyini sabit tutmaya çalışır.
- Tavuklarda kalsiyum medullar kemiklerde depolanır. Depolama işlemi ilk yumurtanın yumurtlanmasından 1-2 hafta önce başlamaktadır.
- Tavuklar yumurta kabuğu yapımı için gerekli olan kalsiyumun bir kısmını yemden, diğer kısmını ise medullar kemiklerden karşılamaktadırlar.

28

- Kanatlı beslemede önemli minerallerden diğeri de fosfordur.
- Yemdeki fosforun tamamı kullanılabilir formda değildir.
- Fizyolojik olayların normal seyri için Ca ve elverişli P gereksinimlerinin yeterli ve denge içinde karşılanması gereklidir.
- Rasyon Ca/P oranı özellikle civciv ve piliçlerde büyük önem taşır.

29

• **Vitamin gereksinimi**

- C vitamini hariç tüm vitaminler yetiştirme koşullarında esansiyeldir.
- Pratikte, vitaminlerle ilgili olarak karşılaşılan en önemli sorun, vitaminlerin eksikliği nedeniyle hastalıklara karşı yeterli direncin sağlanamamasıdır.
- Örneğin, koksidiyoz, tavuk tifosu ve Newcastle hastalıklarında vitamin A, E.coli bulaşmalarında ise vitamin A ve vitamin E miktarı artırılarak hastalığın şiddeti azaltılabilir.
- Aynı şekilde stres hallerinde vitamin A koksidiyoz durumunda ise vitamin K gereksinimi artar.

30

- **Su gereksinimi**
- Ergin kanatlılarda vücudun %55'i, civcivlerde ise %85'i sudur.
- Kanatlı hayvanların su gereksinimi yem tüketimi, çevre sıcaklığı, yumurta üretimi, protein-tuz tüketimi, suyun sıcaklığı ve kalitesi, yemin yapısı ile hayvan yaşı ve canlı ağırlığı gibi pek çok faktörden etkilenmektedir.
- Hayvanlara her zaman taze ve temiz içme suyu sağlanmalıdır.

31

YUMURTA TAVUKLARIN BESLENMESİ

- Ergin bir yumurta tavuğu yumurtlama çağına gelene kadar farklı evrelerden geçer ve her bir evrenin beslenme düzeyi farklılık göstermektedir.
- Bu farklılıklar içerisinde büyüme, gelişme, yumurta verim gibi etkenler bulunmaktadır ve her birinde vücudun gereksinimleri farklılık göstermektedir.
- Ayrıca bir tavuğun yumurta veriminde genetik potansiyeli dışında civciv, piliç ve yarka dönemlerindeki beslenmesinin önemi büyüktür.

32

- **Yumurtacı civciv ve piliçlerin beslenmesi:**
- Yumurta tavuğu yetiştiriciliğinde temel hedef hayvanların en az yem maliyeti ve ölüm oranı ile tavukları yumurtlamaya başladıkları 20 haftalık yaşa ulaştırılmasıdır.
- Bu yaştaki hedef canlı ağırlık hatlara göre değişmekle birlikte 1500-1800 g civarındadır.
- Yumurta tavukları yumurta verimine ulaşmaya kadar besin madde gereksinimlerine uygun olarak, 3 farklı dönem için 3 farklı yem ile beslenirler.

33

- Yumurtadan çıkıştan sonra ilk 6 hafta içinde civciv olarak adlandırılan bu hayvanlar besin maddelerince iyi dengelenmiş "civciv başlatma yemi" ile adlibitum yemlenirler.
- Bu yemin ham selüloz içeriğinin çok düşük, enerji, protein ve esansiyel amino asit içeriğinin ise yüksek olması gerekmektedir.
- Çünkü civcivlerin sindirim sistemleri tam gelişmemiştir ve büyüme hızları oldukça yüksektir.

34

- Civcivlerin beslenmesinde kullanılacak yemler ince yem formunda olmalı, pelet yem kullanılacaksa bu kırılmalı (crumble) ya da ezilmelidir.
- Kırılmış yemlerin iri partiküllü olması kadar, çok ince öğütülmüş olması da doğru değildir.
- Çok ince öğütülmüş hem yeterince tüketilememekte hem de gaga yapışmasına neden olmaktadır.



35

- Piliç dönemi yumurta tavukları için kritik bir dönemdir.
- Bu dönemde kendi hat özelliklerine uygun büyütülmeleri yumurtlama dönemindeki verimlerini etkilemektedir.
- Piliç döneminin tamamında tek bir rasyon kullanmak mümkün olmakla beraber, bu dönemi genellikle 2 ya da 3'e bölerek, her periyotta ayrı rasyon kullanmak, yani dönem (safha) yemlemesi yapılması da yaygındır.

36

- Bu dönem ikiye ayrılacaksa, 6-14; 14-20. haftalar; üçe yarılacaksa 6-12, 12-16, 16-20. haftalar arasında farklı yemlemeler yapılır.
- Altıncı haftadan sonra piliç haline gelen civcivler 12. haftanın sonuna kadar "Piliç Büyütme Yemi" ile beslenirler.
- 13. haftadan 20 haftalık yaşa kadar "Piliç Geliştirme Yemi" verilerek yumurta verim dönemine hazırlanırlar.

37

- Piliç geliştirme yemi özellikle düşük düzeyde protein içerir.
- Bunun amacı tavukları normal zamanında yumurta verimine başlatmaktır.
- Eğer bu dönemde yüksek protein içerikli yem kullanılırsa piliçler erken çağda yumurta verim dönemine girerler ki bu istenen bir durum değildir.
- Erken cinsel olgunluğa ulaşan tavukların yumurtaları küçük ve dönem içindeki yumurta verimleri de düşük olur.

38

- **Yumurtlama dönemi beslenmesi**
- Yumurtlama başladıktan sonra tavukların serbest yemlenmesi gerekmektedir.
- Böylece gereksinim düzeyinde tüketim sağlanmış olur.
- Yumurta tavuklarında yaşa bağlı olarak verimde değişiklik görülmektedir.
- Bu nedenle yumurta tavuklarının yemlenmesinde değişik yemleme teknikleri geliştirilmiştir.

39

- Bu teknikler içinde dönemlere göre aşamalı yemleme (faz, dönem, safha yemlemesi) hala önemini korumakta olup, son yıllarda seçmeli yemleme ile ıslak yemlemenin de alternatif bir yemleme şekli olabileceği üzerinde durulmaktadır.
- **Aşamalı (Dönemlere göre) yemleme**
- Aşamalı yemleme, tavukların yumurtlama dönemi boyunca protein düzeyleri bakımından farklı yemlerle beslenmesidir.

40

- Burada amaç, hayvanların büyüme ve fizyolojik durumlarına göre protein gereksinimlerini tam olarak karşılamaya çalışmaktır.
- Yumurta verimine yeni başlamış bir sürüde yumurta verimi 8 haftalık süre içerisinde %90'a, yumurta ağırlığı da 45 gramdan 60 gram seviyesine çıkmaktadır.
- Ayrıca canlı ağırlık artışı da devam etmektedir.

41

- Bu nedenle genç yumurta tavukları için hazırlanan karma yemlerde ham protein düzeyinin tüm gereksinimleri karşılayacak şekilde yüksek tutulması gerekir.
- 8-10 aylık bir tavuk artık tam anlamıyla gelişmiş olduğundan yaşama ve verim payı dışında ek bir proteine ihtiyaç duymamaktadır.
- Bu nedenle protein gereksinimi ilk dönemlere göre daha düşüktür.

42

- Daha sonraki dönemlerde, yumurta verimindeki azalmaya bağlı olarak protein ihtiyacı da düşmektedir.
- Bu fizyolojik değişimlere, dolayısıyla hayvanın besin madde ihtiyaçlarına uygun olarak dönem yemlemesi (faz yemleme) ya da aşamalı yemleme yöntemi geliştirilmiştir.
- Aşamalı yemleme 2 ya da 3 aşamalı olarak uygulanabilmektedir.

43

Dönemler	İki aşamalı yemleme		Üç aşamalı yemleme	
	Yaş (hafta)	Yem içeriği	Yaş (hafta)	Yem içeriği
1.Dönem	20-42	2750 kcal/kg, %17 HP	20-40	2750 kcal/kg, %18 HP
2.Dönem	42-	2750 kcal/kg, %15 HP	40-60	2750 kcal/kg, %16.5 HP
3.Dönem			60-	2750 kcal/kg, %15 HP

44

ETLİK PİLİÇLERİN BESLENMESİ

- Etlik piliç üretiminde amaç, hızlı büyüyen, yemden daha iyi yararlanan ve kaliteli karkas üreten piliçler yetiştirmektir.
- Günümüzde piyasaya sunulan etlik civcivler genetik olarak hızlı büyüyen, yemi ete çevirme kabiliyeti yüksek ve iyi karkas oluşturan hayvanlardır.

45

- Bu üstün materyalden beklenen üretim potansiyelinin elde edilebilmesi için etlik piliçlerin optimum koşullarda yetiştirilmesi gerekmektedir.
- Besleme ve yemleme üretimde verimi belirleyen çevre koşullarının başında gelmektedir.
- Aynı bakım ve besleme koşullarında etlik civcivlerin ilk haftalardaki gelişim hızı, yumurtacı civcivlere göre çok daha yüksektir.
- Bu genetik potansiyelin değerlendirilmesi için etlik civcivlerin ilk haftalarda yoğun beslemeye tabi tutulması zorunludur.

46

- Bu ticari hibritler ticari yetiştiricilikte cinsiyetler ayrılmadan yetiştirilmektedir ve etlik civcivlerde gelişme hızı cinsiyete göre değişim göstermektedir.
- Dişiler, erkeklere göre daha düşük yem tüketmekte, daha az canlı ağırlık kazanmakta ve yemi ete çevirme kabiliyeti daha düşük olmaktadır.

47

- Etlik piliçlerin gelişiminde cinsiyete bağlı farklılık ilk hafta sonunda çok düşük düzeyde (%2) iken, 2. haftadan itibaren artarak (2.hafta %6, 3.hafta %10, 4.hafta %12, 5.hafta %14) en uygun besi süresi olan 6.hafta itibariyle %15'e ulaşmaktadır.
- Dişi ve erkekler arasındaki farklılık yalnız canlı ağırlık kazancında değil, yem tüketimi ve yem çevirim etkinliğinde de görülmektedir.

48

- **Etlik piliçlerin besin madde ihtiyaçları**

- Yumurtadan çıkışta yaklaşık 40-42 g olan etlik piliçler çok hızlı gelişir ve 6 hafta gibi kısa bir sürede 2.5 kg canlı ağırlığa ulaşırlar.
- Hızlı gelişmeye bağlı olarak besin madde ihtiyaçları hızlı değişim gösterir.
- Bu nedenle besin madde ihtiyacı günlük değil, belli periyodlar içinde incelenir ve ihtiyacı karşılayacak yemlerle beslenirler.

49

- **Enerji gereksinimi**

- Etlik piliçler, hareket, solunum, kan dolaşımı, sindirim olayları, yem maddelerinin parçalanması, beden sıcaklığının dış ayarlanması, değişik metabolizma ürünlerinin sentezlenmesi, büyümenin devam etmesi yani yaşama olaylarının devamı ve verim verebilmesi için belli düzeylerde enerjiye ihtiyaç duyarlar.

50

- **Protein gereksinimi**

- Etlik piliçlerin protein ihtiyacı yaşama payı, büyüme ve tüy oluşumu için gerekli proteinden oluşmaktadır.
- Tüy oluşumu ilk 3 hafta içinde toplam canlı ağırlığın %3'ünü, daha sonraki haftalarda %7'sini oluşturmaktadır.
- Bilindiği gibi tüylerin %82'si keratin proteindir.
- Etlik piliçlerde birim canlı ağırlık artışı için yaş ilerledikçe hem enerji hem de protein ihtiyacı artmaktadır.

51

- Ancak enerji ihtiyacındaki artış proteinden oransal olarak daha fazladır.
- Bu nedenle etlik piliçlerin beslenmesinde önerilen yemlerin enerji ve protein değerleri yaşa göre ters orantılıdır.
- Yani erken yaşlarda proteince yüksek enerjice düşük yemler kullanılırken ileri yaşlarda proteini düşük enerjisi yüksek yemler kullanılır.

52

- **Mineral ve vitamin gereksinimi**

- Etlik piliç rasyonlarında kalsiyum, fosfor ve sodyum gereksinimi bu minerallerce zengin kaynaklardan karşılanırken, mikro mineral ve vitamin gereksinimleri ticari olarak piyasada satılan mineral ve vitamin ön karışımları olarak doğrudan rasyona katılarak karşılanmaktadır.
- Hayvanın yaşına bağlı olarak mineral ve vitamin gereksinimleri çok az da olsa değişim gösterir.

53

- **Etlik piliçlerde yemleme tekniği**

- Etlik piliçler, büyüme hızlarına ve besin madde gereksinimelerindeki değişime bağlı olarak besin süresince besin madde kompozisyonu farklı yemler ile beslenirler.
- Besleme programında genel olarak 4 farklı yeme dayanan bir uygulama yapılmaktadır. Ancak iki veya üç farklı yemli yemleme programları da mevcuttur.
- Dört farklı yem kullanılan dönemde ilk önce etlik civciv başlangıç yemi ile başlanır.

54

- Bu yemin özelliği civcivlerin ihtiyacına göre hazırlanmış olmasıdır.
- Enerji daha düşük, protein ise daha yüksektir.
- Daha sonra etlik piliç büyütme ve geliştirme yemleri kullanılır.
- Son olarak da etlik piliç bitirme yemi ile kesime kadar besleme yapılır.
- Bu yemler üretici yem fabrikalarına göre farklı isimler ile adlandırılabilir.
- Civciv, piliç geliştirme, piliç büyütme, bitirme gibi isimlerin yerine civciv 1. ve 2. dönem ya da piliç 1. ve 2. dönem gibi isimler mevcuttur.

55

- Yemlere hayvan sağlığını korumak amacı ile birtakım ilaçlar veya antoksidanlar katılabilmektedir.
- Eğer yemlerde bu katkıları mevcut ise 37. günden itibaren bitirme yemi olarak adlandırılan son dönem yemi kullanılır.
- Bu yemde herhangi bir ilaç katkısı bulunmamaktadır.
- Bu şekilde 5 gün beslenen piliçlerin etlerinde herhangi bir kalıntı kalmamaktadır.
- Yemin içeriği 3. dönem yemi ile neredeyse benzerdir.

56

- Etlik piliçlerin yemlenmesinde kullanılan yemler, cinsiyetlere göre ayrı da hazırlanabilir fakat cinsiyete göre ayrı yemlerle besleme pratik bir uygulama değildir.
- Kuluçkadan çıktığı şekliyle erkek-dişi karışık olarak kümese alınan civcivler, üretici firmanın tavsiyelerine uygun dönemlerde tavsiye edilen besin madde içeriklerine sahip yemlerle serbest olarak, kısıtlama yapılmadan beslenmektedirler.

57

Yem Çeşidi	Yemleme Süresi	Enerji (kcal/kg)	Protein (%)	Ortalama Tüketim
Başlangıç (starter)	0-10. gün	3000	23	300 gram
Büyütme (grower)	11-24. Gün	3050	22	1800 gram
Bitirme (finisher)	25-36. Gün	3150	21	1400 gram
Kesim öncesi	37.gün-Kesim	3200	19	1200 gram

58

Etlik piliçler için karma yem hazırlanması

- Etlik piliçlerde beklenen verimin elde edilebilmesi ve yapılan üretimin karlı olabilmesi için tavukların rasyonel olarak beslenmeleri gerekmektedir.
- Bu nedenle hayvanların içinde buldukları yaştaki besin madde gereksinimini karşılayacak dengeli ve aynı zamanda ekonomik rasyonlar hazırlanmalıdır.

59

- Dengeli ve ekonomik rasyon hazırlamak için iyi bir besleme bilgisi yanında etlik piliçlerde rasyon formülasyonu için gerekli temel bilgilerin de bilinmesi gereklidir
- Rasyon formülasyonu için gerekli temel bilgiler;
 1. Tavukların büyüme dönemleri/verim dönemleri, yetiştirme şekli ve çevre faktörleri dikkate alınarak besin madde gereksinimlerinin bilinmesi gerekir.

60

2. Hazırlanacak karmalarda kullanılacak yem hammaddelerinin besin madde (ME, Ham protein, esansiyel aminoasit, mineraller ve vitaminler) kompozisyonlarının bilinmesi gerekir. Bu analizle veya analiz sonucu elde edilen değerleri bildiren cetveller kullanarak elde edilebilir.
3. Hazırlanacak karmalarda kullanılacak yem hammaddelerinin karmada kullanılma oranlarının bilinmesi gerekir.
4. Kullanılan yem maddelerinin gerekli besin maddelerinin karşılanması açısından en ucuz olanlarının seçilmesi önemlidir.

61