

Performans

Kanatlı Veteriner Hekimliği Dergisi

Sayı 238

10 / 2019

Kanatlı hayvan yetiştiriciliği, protein pazarlarına hakim olmaya hazır



Kümes hayvanlarında sürdürülebilirlik

Değişen beslenme tarzı,
dünya çapında kanatlı eti
ticaretini artırıyor

EVALON®

HIPRAMUNE® T

Damızlık ve
Yumurtacı Tavuklar İçin
Koksidiyoza Karşı Canlı
Zayıflatılmış Aşı



YAŞAM BOYU

* İstatistiksel Proven Kısmı, canlı gen derinliğine bir serim ortamı, uygulanan önce 60 hafta kuruma süresine göre değerlendirilmiştir. Bu alan kısıtlıdır (çocuklar için).
M. Üreticinin yazarın bilgisine göre damızlık bir tavuğun en azından birine denektir. Deniz S. ve ek., 2025. Extended Duration of immunity is a new technology (EVALON®) by Novartis
and based with the use of an adjuvanted vaccine (HIPRAMUNE® T). 190,0000 (English) 158

HIPRALINK

Hipraspray



Büyük: 0.007 ml/ta, Emme servisine suş 003 300 400*, Emme servisi suş 034 213 288*, Emme servisi suş 013 196 265*, Emme servisi suş 033 340 400*, Emme servisi suş 004 216 314*. *Emme servisi suşunu hazırladığı in vitro ortamına göre en azından zayıflatılmış canlı aşılar için en azından 3 hafta süreli ve en azından 60 hafta boyunca devam eder. **Kullanım Şekli ve Dozu:** 60 günlük hayvanlar için suya (in damızlık, >200g) uygulanır. Yavru ve yavru için suya (in damızlık, >200g) uygulanır. **Anlatım:** Karton kutu içinde 1.000 dozluk (7 ml) bir şişe ve 50 ml HIPRAMUNE T (çözelti) için 1 şişe. Karton kutu içinde 5.000 dozluk (30 ml) bir şişe ve 250 ml HIPRAMUNE T (çözelti) için 1 şişe. **Kat Örneği:** 10 lt. **İstenmeyen/ Yan Etkiler:** Yoktur. **Azama Süresi:** "0" (sıfır) gündür. Kontrindikasyonları: Yoktur. Yumurtlama döneminde ve yumurtlamaya girmeden

HIPRALiNK
İle desteklenen

Hipraspray®
İle uygulanan



The Reference
in Prevention
for Animal Health

BAĞIŞIKLIK*



Hipra Türkiye VİROD üyesidir.

İncele 2 hafta içerisinde kullanmayınız. **Doz Ajansı:** Şiddetli doğ aşırı (10 kat), 6 hafta içinde günlük kilo alımını geçici olarak azaltmasına neden olur ancak hızla performansı etkilemez. Geçmişlikler, Bu veteriner tıbbi ürün, kullanılmadan önce birlikte bulunan (özellikle) içinde başka bir veteriner tıbbi ürüne karıştırılmamalıdır. **Öneriler:** Tavuklara, yem ya da su yoluyla hiç bir antibiyotik ya da başka bir ilaçla birlikte kullanılmamalıdır. Bu durum, ağız pozisyonunun doğru replikasyonunu ve sonrasında sağlan bir bağışıklık geliştirilmesini engelleyebilir. Ek olarak, doğal ve enteksiyonu ile oluşan koruma etkisi de anıtlardır. **Özel Öneriler:** Ağız, tavuk hatındaki türler koksidyozis karşı koruyucu ve sadece belirtilen Emene türüne karşı etkilidir. Tavuklar açılma sonrası ilk 3 hafta kesintisiz yemlemede yetiştirilmelidir. Sadece sağlıklı tavuklar açılmalıdır. Sağa enteksiyonunun önlenmesi için dışkıları uzaklaştırılması ve genel lesyon gerekse (örn materyali) beton döngüleri arasında temizlenmesi tavsiye edilir. **Uyarılar:** Çocukları göremeyeceği ve ulaşamayacağı yerlerde saklayınız. Ağız açıldıktan sonra (özellikle) ile karıştırılmamalı ve kullanılmayan ağız (özellikle) atılmalıdır. Talimatlara göre sayımlardan sonraki raf ömrü 10 aattır. **Muhafaza Şartları:** EVALON ve HIPRAMUNE.T (çözücü) soğuk zinde saklanmalı ve taşınmalıdır (+2 - +8°C). Donmamasıdır. **Kullanılmaması Ürünü ya da Atık Maddelerin Uzaklaştırılması İçin Özel Öneriler:** Kullanılmaması veteriner tıbbi ürünün ya da ürün kullanılmadan kalan atık materyallerin imhası yerel yönetmelikler uyarınca yapılmalıdır. **Pazarlama İzni Tarihi:** 08.08.2017 **Pazarlama İzni Sahibi ve Adresi:** Hipra Veteriner Müstahzarları Ticaret, Ltd. Şti. Y. Dudağı Mah. Necip Fazıl Bulvarı Kayış Çarşı Sitesi B2 Blok, No:44/29 Ümraniye, İstanbul Tel: (0218) 525 80 00 Web Adresi: www.hipra.com E-posta Adresi: turkey@hipra.com Veteriner Hesap Reçetesi ile kullanılmalıdır.

**AŞI KORUR
KAZANDIRIR**

içindekiler

www.facebook.com/HayvanciliktaPerformans

Haber

Yumurta ihracatçılarının ABD hamlesi

4



Haber

2027'e kadar kanatlı endüstrisini, gelişmekte olan ülkeler yönlendirecek

44



Haber

Kanatlı eti üretimi 2026 yılına kadar 13 milyon metrik tona çıkacak

60



Haber

Kanatlı hayvan yetiştiriciliği, protein pazarlarına hakim olmaya hazır

6



Haber

Biomin, antimikrobiyal dirençle mücadeleyi taahhüt ediyor

50

Haber



Değişen beslenme tarzı, dünya çapında kanatlı eti ticaretini artırıyor

66



Haber

Kümes hayvanlarında sürdürülebilirlik

14



Köşe

Yüce Canoler

16 Ekim Dünya Gıda Günü

52

Haber

Yumurtacı ağırlığı ve beslenmenin yönetilmesi yumurta boyutunu nasıl etkiler?



22

Haber

Pest kontrol



28



Makale

Çiftliklerin biyogüvenlik uyum kültürünü oluşturabilmesi için 7 yöntem

34

Sahibi ve Yazı İşleri Md.

Aslan SARIZYBEK 0532 425 90 93
performansgazetesi@gmail.com

Sayfa tasarım grafik:

Aslan Sarizybek

Ankara temsilcisi:

Vet. Hek. Yeşim Yılmaz 0535 851 73 12

İzmir temsilcisi:

Vet. Hek. Hakan Boyar 0533 414 15 32

Malatya temsilcisi:

Vet. Hek. Mehmet Erkan Doğan 0532 626 90 42

Makale

72

Schothorst tarafından gerçekleştirilen araştırma, biyoyararlanım değerlendirmesi hakkındaki yaklaşımı doğrularken, EFSA'nın metiyonin kaynakları konusundaki bilimsel görüşünü doğruladı



Haber

80



Hayvanlarda antimikrobiyal kullanımı daha da azaldı

Yönetim yeri:

Ağaoğlu My Town Sitesi A2 Blok D:35 Tepeüstü
Ümraniye - İstanbul 0216 / 650 17 63

Baskı - CTP:

Ege Reklam ve Basım Sanatları San. Tic. Ltd. Şti.
Esatpaşa Mah. Ziyapaşa Cad. No:4/1 Ataşehir
İstanbul Tel: 0216 470 44 70

Sertifika No: 45604

Yayın türü:

Ulusal, süreli, aylık dergidir.
Dergimizde yayınlanan makalelerin sorumlulukları yazarlarına aittir.
İzin alınmadan kullanılamaz.

YENİ VE ÜSTÜN ÜRÜNLER

MONOKILL

Büyütme Faktörü/ İçme Suyu

CARBOMAX ALGEE

Yeni nesil toksin bağlayıcı

IMMUNOFORCE EXT

Doğal büyütme faktörü

MONOKILL

Sindirim kanalındaki patojenler ile aktif mücadele eden doğal büyütme faktörü. Antibiyotik kullanımına gerek bırakmayan performans artırıcı.

IMMUNOFORCE EXT

Doğal içeriği ile bağırsak sağlığı ve bağışıklık sisteminin desteklenmesi için yeni ve üstün büyütme faktörü.

CARBOMAX ALGEE

Lithothamn kalkerli deniz algi, mannan glukun, bitkisel karbon ve sodyum bentonit içeren güçlü toksin bağlayıcı.



Biocenta A.Ş. Barbaros Mah. Sümbül Sokak Deluxia Palace D:249 34746 Ataşehir İstanbul Türkiye
T : +90 216 5101232 F : +90 216 5101230 contact@biocenta.com

www.biocenta.com



Yumurta ihracatçılarının ABD hamlesi

Türk yumurta ihracatçısının uzun dönemdir girmek istediği ABD pazarına ilk yumurtalar uçakla gönderildi, numune olarak giden ürünün testleri geçmesi halinde ilk etapta 10 konteynerlik ihracat bekleniyor.

Ege Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller İhracatçıları Birliği Başkanı Bedri Girit, yaptığı açıklamada, sektörün en önemli pazarı Irak ile son dönemde sıkıntılar yaşandığını, buna rağmen ihracatın devam ettiğini söyledi.

İhracatın bir miktar gerilemesiyle ürün fazlasının oluştuğunu ve fiyatların gerilediğini dile getiren Girit, alternatif pazarlar geliştirmeye odaklandıklarını ifade etti.

İhracattaki tek pazara bağlılığı ortadan kaldırmak için dünyanın en uzak noktalarına kadar tanıtım ve pazarlama çalışması yürüttüklerini belirten Girit, şunları kaydetti:

“Bu kapsamda ABD’den iyi bir haber geldi, bizden yumurta alabileceklerini söylediler. Son 3 aydır çok yoğun bir şekilde bu konuyla ilgileniyoruz. Daha önce ABD ile sağlık sertifikası protokolü sorunumuz vardı, bunlar halledildi. ABD standartlarıyla ilgili zaten bir sorunumuz yok. ABD’nin Türkiye’yi seçmesindeki ana unsurlardan bir tanesi de bizim dünyadaki yumurta sektöründe çok iyi bir noktada olmamız. Kalite ve hizmet yönünden bir sorun yaşamamızdan ötürü bizi kendi planları içine dahil ettiler.”

“PARTNER ARAYIŞINA GİRDİLER”

ABD’nin dünyanın en büyük yumurta

üreticilerinden olduğunu ancak olası risklere karşı partner üreticiler aradıklarını aktaran Girit, “Hayvancılık sektöründe çok sayıda dış etken var. Nerede ne yetişeceğine iklim karar veriyor. Bu doğa olaylarından ötürü bazen arzu ettiğiniz düzeyde üretim gerçekleştirilemezsiniz. ABD de burada bir risk olabileceğini gördü ve sofralık yumurta konusunda bir partner arayışına girdi. Bu manada bizi tercih ettiler. Bu da bizim yumurta sektörünün kaliteli olduğunun bir göstergesidir. ABD bizi bu yüzden seçmiştir. ABD’de gıda güvenliğinden geçmek, o standartları sağlamak aslında hiç de kolay değil” değerlendirmesinde bulundu.

Türk yumurta sektörü için yeni ufuklar açabilecek

ABD'ye ilk yumurta sevkiyatının uçak kargoyla yapıldığını, bu ürünlerin test edileceğini aktaran **Girit**, "Biz bu testleri geçeceğimize inanıyoruz. Bu numuneden sonra devamını geleceğini düşünüyoruz. İkinci partide 10 konteynerlik sipariş bekliyoruz. Bundan sonraki ihracatlar gemiyle yapılacak." diye konuştu.

Girit, ABD'li kurumlarla yürütülen görüşmelerde Tarım ve Orman Bakanlığının desteğini aldıklarını, bu pazarın yakın gelecekte Türk yumurta sektörü için yeni ufuklar açabileceğine inandıklarını sözlerine ekledi.



Ege Su Ürünleri ve Hayvansal Mamuller İhracatçıları Birliği Başkanı Bedri Girit

“Piliç eti 2020 yılına kadar şu an 1 numaralı protein kaynağı olan domuz etinin yerini alacaktır. Çok uzak olmayan bir gelecekte balık yetiştiriciliğinin piliç eti üretimini geçmesi öngörülmüyor”.

Su ürünleri ve kümes hayvanları, küresel hayvansal protein pazarının payına yönelik rekabetçi savaşı kazanıyor.

Küresel hayvansal protein ihtiyacını oluşturan çeşitli türler arasında rekabet edebilirlikte büyük farklılıklar vardır. Bu rekabetçi savaşta kazananlar, hem tüketiciler tarafından çok arzulanan ve hem de üretecek kadar verimli olan türlerdir.


Küresel protein üretimi eğilimleri açıkça kimin kazandığını ve kimin geride kaldığını gösteriyor.

1990-2014 büyüme oranları aynı şekilde devam ederse, piliç eti 2020 yılına kadar şu an 1 numaralı protein kaynağı olan domuz etinin yerini alacaktır. Çok uzak olmayan bir gelecekte balık yetiştiriciliğinin piliç eti üretimini geçmesi öngörülmüyor.

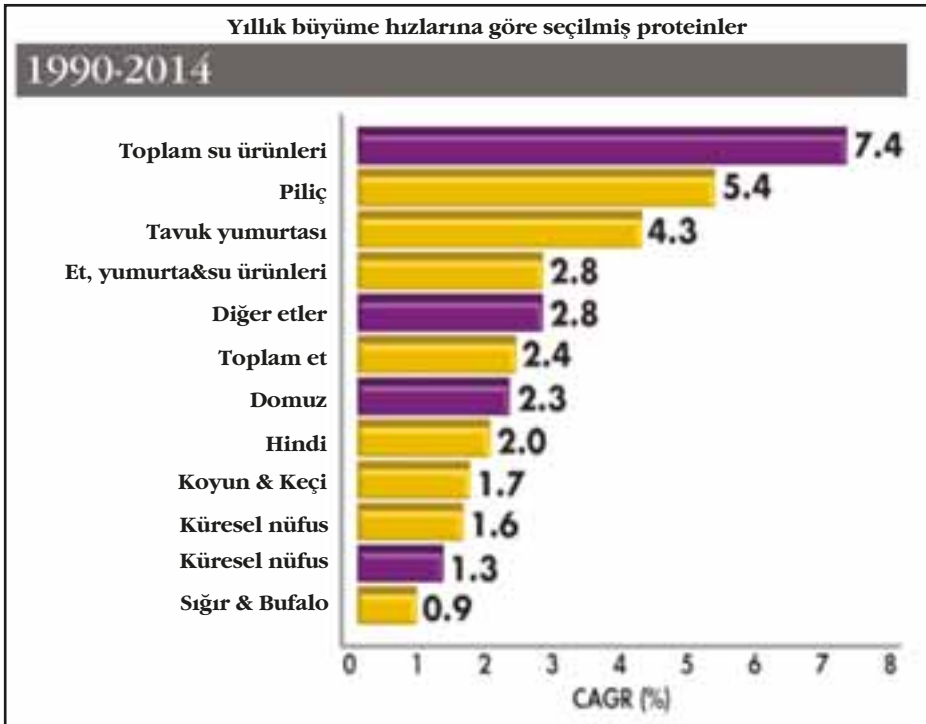
Proteinler arasındaki büyüme oranlarındaki dramatik farklılıklar

Toplam protein tedarikinde rekabet edebilme yeteneği üretim eğilimleriyle ortaya çıkar. En hızlı büyüyen türler, büyük ölçekli üretime uygun ve en verimli olanlardır. (Bkz. Şekil 1)





**Kanatlı hayvan yetiştiriciliği,
protein pazarlarına
hakim olmaya hazır**



ŞEKİL 1: Büyüme hızları bu oranda devam ederse, piliç eti 2020 yılına kadar en çok tüketilen et olarak domuz etinin yerini alabilir.

Şekil 1, Piliç eti, yumurta, su ürünleri (çiftlik balıkları ve karides), domuz ve ruminant ve birkaç küçük et kategorisi dünya nüfusu için 1990 ila 2014 Bileşik Yıllık Büyüme Hızları (CAGR)'nı içermektedir. Nüfustan daha yavaş büyüyen tek et kategorisi büyük baş ve mandadır. Bu kategoride büyüme hızı en yüksek olan sığır etidir.

Ayrıca verilere göre toplam protein üretimi, yumurta ve su ürünleri üretimi dahil, nüfustan yüzde 1,5 daha hızlı büyümekte ve bu da kişi başına yıllık yüzde 1,5 oranında bir küresel büyüme olduğu sonucunu gözler önüne sermektedir. Sığır eti ve manda üretimi ise küresel nüfustan çok daha yavaş büyümekte ve kişi başına düşen ortalama tüketimi daralmaktadır.

Yem verimliliği büyüme hızlandırır

Tablonun CAGR sıralamalarına bakıl-



Hy-Line

 **GARANTI**



Yüksek Kârlılık Oranı:

- **Mükemmel Yem
Dönüşümü**
- **Üstün Yaşama Gücü**
- **Mükemmel Kabuk Rengi
ve Kalitesi**

Hy-Line

BROWN

 **GARANTI**

TAVUKÇULUK GIDA NAK. AKAR.
İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.

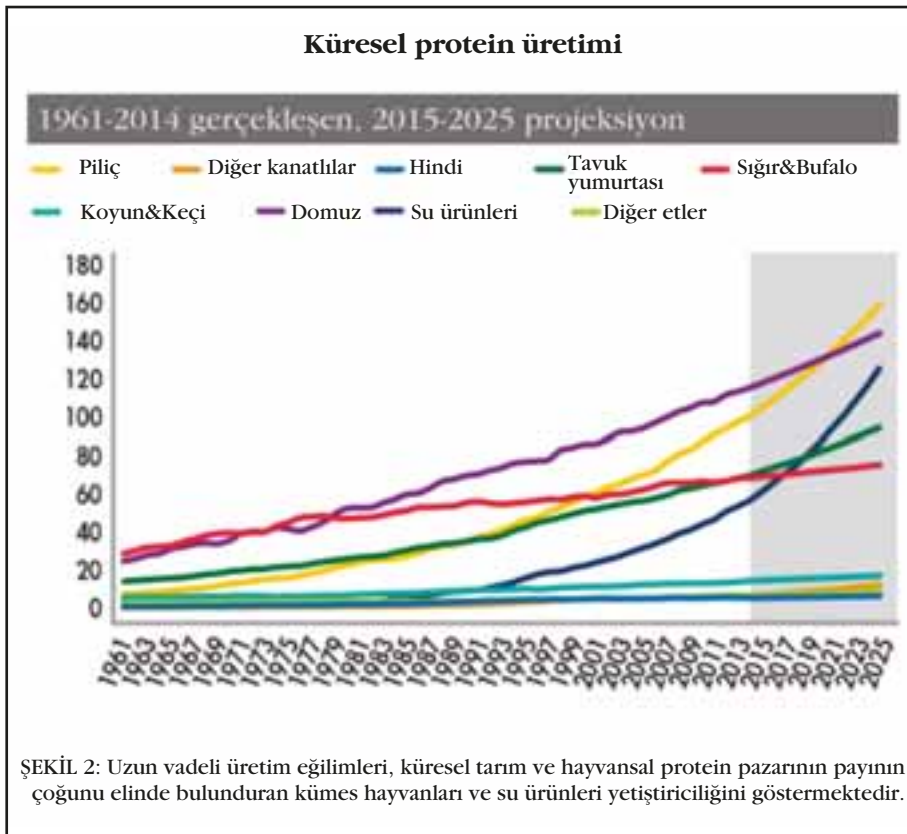
Tel: 0224. 242 65 20

www.garantitavukculuk.com

info@garantitavukculuk.com



En hızlı büyüyen türler evrensel olarak kabul görmüştür. Tüm kümes hayvanları ve balıklar bu kapsamdadır. Hem sığır hem de domuz eti, dünyanın bazı bölgelerinde talebi sınırlayan önemli dini ve kültürel engellerle karşı karşıyadır.



dığında, yüksek dereceli protein üreticisi kategorileri genellikle en verimli yem kullananlardır. Yem verimliliği üretim maliyeti ile doğrudan ilgilidir. Yemden yararlanma oranlarına baktığımızda bunun en büyük istisnası domuz ve daha verimli olan hindidir.

Bir diğer önemli faktör tüketici kabulüdür. En hızlı büyüyen türler evrensel olarak kabul görmüştür. Tüm kümes hayvanları ve balıklar bu kapsamdadır. Hem sığır hem de domuz eti, dünyanın bazı bölgelerinde talebi sınırlayan önemli dini ve kültürel engellerle karşı karşıyadır. Mükemmel yem verimliliğine rağmen, hindi eti Kuzey Amerika ve Avrupa'nın bazı bölge pazarlarında kendine yer bulamamıştır.

Ruminantlar otu ete dönüştürebilse de, küresel büyüme oranlarında çok düşük sıralarda yer almaktadır. Aksi takdirde, gıda üretimi için kullanılacak olan otların kullanıl-

Enerjiden Tasarruf Eden Tek Enzim

Hemicell®

- ✓ Soya fasulyesindeki β -mannanları parçalayarak, Yem Kaynaklı İmmun Yanıt (YKİY)'a harcanacak enerjiyi korumaya yardımcı olur.
- ✓ Böylece daha fazla enerjinin, büyüme ve performans için harcanmasını sağlar.
- ✓ Vücut ağırlığında anlamlı artış sağlar.
- ✓ FCR ve EPEF'de anlamlı düzelme sağlar.
- ✓ Altlık kalitesine ve uniformiteye pozitif etkileri vardır.

Farklı bir etki mekanizmasına sahip olan

Hemicell ile
90 kcal/kg
Enerji Tasarrufu



Referanslar: 1. Pettey L, Carter S, Senne B and Shriver J. Effects of β -mannanase addition to corn-soybean meal diets on growth performance carcass traits and nutrient digestibility of weaning and growing-finishing pig. J Anim Sci. 2002 Apr;90(A):1012-9.

Lilly İlaç Tic.Ltd.Şti. Türkiye Acıbadem Mah. Çeçen Sokak Akasya Acıbadem Kent Etabı A Blok Kat: 3 PK: 34660 Üsküdar / İstanbul
Telefon :+90 216 5540000 Faks : +90 216 4740095

Elanco

Hemicell

Elanco

ma kabiliyetinin ruminant tarafından dönüştürülebilir bir besin kaynağı olmasının bir rekabet avantajı olduğu iddia ediliyor. Ruminantların olumsuz tarafi hayvanlar sınırlandırılmadan ve karma yemlerle beslenmiyorsa, arazi otlatma şartlarının, işletme ölçeğini de sınırlamasıdır. Ruminantlar, tahıl ve yağlı tohumların ete dönüştürülmesinde monogastrik hayvanlar kadar verimli değildir. Sonuç olarak, ruminant üretimi modern su ürünleri, kümes hayvanları ve domuz üretim sistemleri ile maliyet açısından rekabetçi değildir.

Proteinler için trend projeksiyonları

Uzun vadeli üretim trendlerine bakıldığında, kültür balıkçılığı ve kümes hayvanları, küresel tarım hayvan proteini pazarının payı için rekabet mücadelesini açıkça kazanmaktadır. Savaş neredeyse tamamen tek taraflı. Sadece domuz eti yetişmeye bile yakın. (Bkz. Şekil 2)

Grafikteki tahminler, FAO 1961-2014 veri setinin tamamını değil, 1990-2014 bileşik ortalama büyüme oranlarını temel almaktadır. Bu veriler alt kümesi temel olarak 1980'de meydana gelen sığır eti ve bufalo üretimindeki çarpıcı yavaşlama nedeniyle kullanılmıştır. Tabloda, 1980 öncesi verilerin kullanılması ile öngörülen 2025 sığır eti üretimini tahmin etmektedir.

Burada su ürünleri yetiştiriciliği ve karides içeren su ürünleri tanımlanmaktadır. Oysa büyüme hızları domuz etinden üç kat ve ruminantlara göre beş ya da daha üstü kat fazladır. Son zamanlarda kültür balıkçılığı üretim ivmesine bakmamış olanlar hem ölçek olarak hem de büyüme oranını araştırdıklarında şaşırabilirler. Bunun sebebi, balıkçılığın büyük ölçüde Asyalı bir fenomen olması ve Asya'da Çin,

Hindistan, Endonezya ve Vietnam'da yoğunlaşması olabilir. Asya, kültür balıkçılığı üretiminin küresel kategoride yaklaşık yüzde 88'ini oluşturmaktadır.

Proteinler büyüme hızlarında nasıl sıralanırlar?

Global bazda baktığımızda halen yine de su ürünleri yetiştiriciliği tavuk yetiştiriciliğine göre daha hızlı bir artış gösteriyor. Son zamanlarda domuz eti





üretim oranlarındaki büyümeye bağlı olarak, dünya piliç eti üretimi 2020 yılına kadar domuz etini aşması öngörülüyor.

Tavuk dışındaki kümes hayvanları kategorisinde bazı türler tavuktan biraz daha hızlı büyüyor. Başlıca türler ördek ve kazlardır ve ana üretici Çin'dir.

Genellikle göz ardı edilen yumurta üretimi (küçük ördek, kaz ve diğer kümes hayvanları hariç) tüm proteinlerle aynı oranda, domuz etinden daha hızlı fakat tavuk ve su ürünlerinden daha yavaş büyüyor. Yumurta, özellikle gelişmekte olan ülkelerde tercih edilen bir gıda kaynağıdır.

Modern toplumumuzda mega çiftlikler için bir gelecek var mı?

Bu, toplumumuzu, özellikle de gelişmiş ülkeleri katman katman şaşırtmaya devam eden bir sorudur.

Bazı siyasi düşüncelere göre, mega çiftlikler ortadan kaldırılmalıdır çünkü yönetim politikaları karmaşıktır. Ancak çoğunlukla kirlilik, düzenleme ve ulusal sınırların ötesine geçme kabiliyetleri ve bunların vergilendirme, himaye vb. ile ilgili olabilecek her şeye odaklanmaya mega çiftlikler günümüz teknolojiyle gelişime açıktır. Bazı durumlarda, bu mega çiftlikler mega teknoloji şirketlerine benzemektedir.

Öte yandan, mega çiftlikler, özellikle sürdürülebilirlik, hesap verilebilirlik ve binlerce küçük çiftliğin birleşimi olduğunda izlenmesi zor olan ama daha kolay olan pek çok "yetenek" meselesine odaklandığımız için mümkün olan tek gelecek olarak kabul edilmektedir. Ölçek ekonomisi de, özellikle ilerleyen ve genişleyen, aynı zamanda daha iyi beslenmeyi talep eden ve yaşanacak daha iyi bir ortam talep eden bir dünyada devreye giriyor.

“Kümes hayvanları endüstrisinin ilerlemesi sürdürülebilir bir geleceğin parçası olduğunu kanıtlamasına bağlı”.

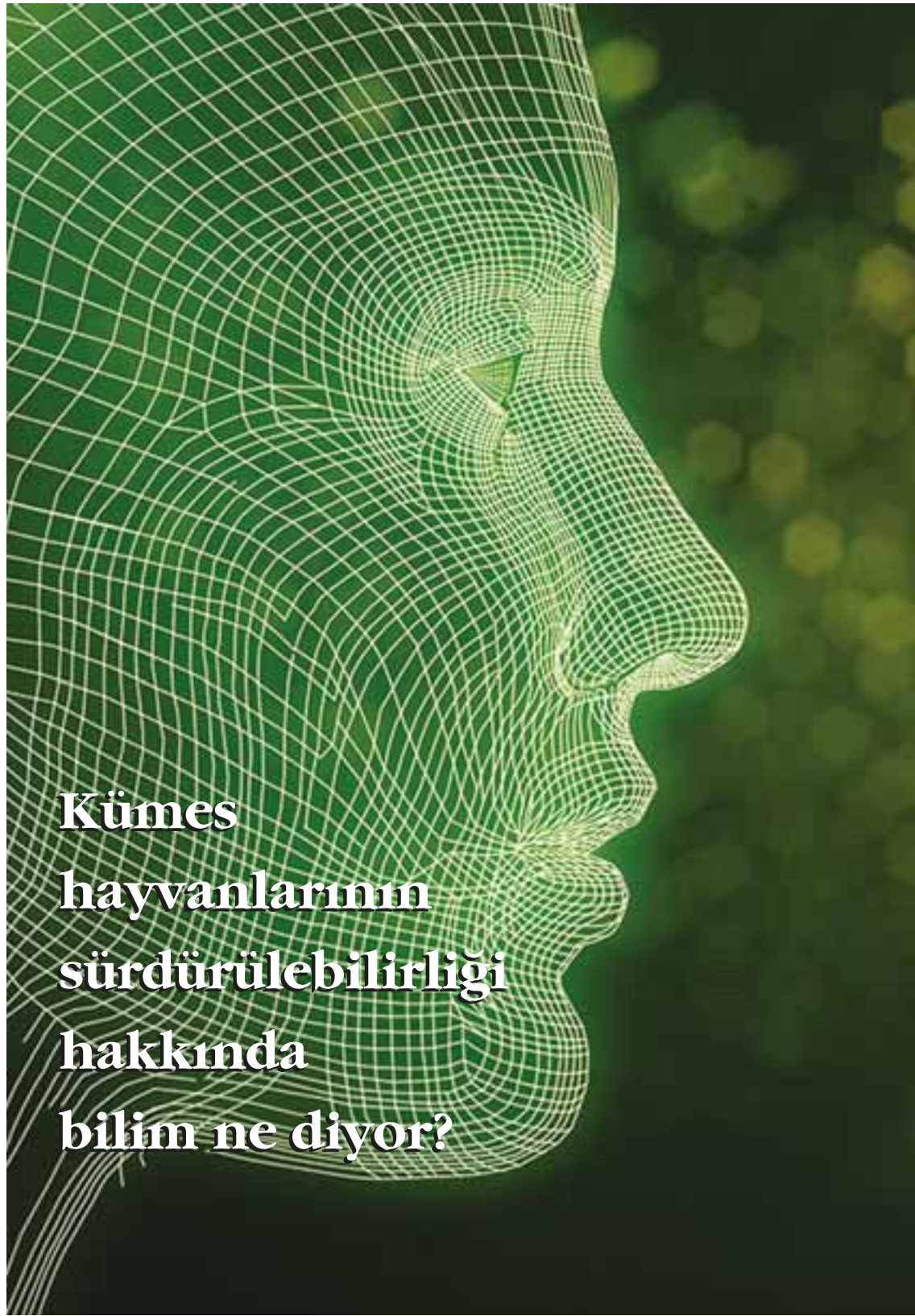
AUSTIN ALONZO

Çevresel sürdürülebilirlik hem tüketiciler hem de hayvan üreticileri için giderek daha kritik bir konu haline geliyor. Bu arada bilim kümes hayvanlarının dünyamız üzerindeki etkileri hakkında ne diyor?

Dennis Erpelding, Global Farm View LLC'nin Başkanı ve IPC'nin Bilim Danışmanı, New Orleans'taki Uluslararası Tavukçuluk Konseyi'nin (IPC) Birinci Dönem Konferansı'nın bir parçası olarak 17 Nisan'da hayvancılığın iklim üzerindeki etkisi ve et ürünlerinin sağlıklı beslenmeye uygunluğu hakkında konuştu.

Sürdürülebilirlik ne demektir?

Sınırlı kaynakları ve küresel ısınma problemi olan bir gezegende en büyük zorluk insanlık ve tarımdan önce, artmakta olan nüfusu besleyebilmektir. Küresel hedeflerin çoğu siyasi olarak Birleşmiş Milletler'in (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve 2016 Paris Anlaşması'nın küresel iklim değişikliği konusundaki makaleleriyle tanımlanmaktadır.



**Kümes
hayvanlarının
sürdürülebilirliği
hakkında
bilim ne diyor?**

Kümes hayvanları ekonomik ve besleyici bir protein seçeneği olarak geleceğin sürdürülebilir ve sağlıklı beslenmesinin bir parçası olacaktır.



KÜMES HAYVANLARINDA SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK



**KÜMES
HAYVANLARI,
BESLEYİCİ ve
sürdürülebilir bir
protein olarak
geleceğin diyetinde
rol alacaktır.**

2016 yılında tarım, sektörlere göre ABD emisyonlarının en küçük bileşeni olmuştur. (Kaynak: ABD Çevre Koruma Ajansı)

Erpelding, bu politikaların dünya üzerinde yaşamın sürdürülmesini, insanlık için yeterince besleyici yiyecek sağlanmasını ve küresel sıcaklığın 2 santigrat derece yükselmesinin engellenmesini vurguladığını ifade etti. Bu kilit konuların küresel sürdürülebilirlik girişimlerini ve potansiyel olarak tarımda dönüşümü tetiklediğini söyledi.

Et tüketimi ve çevre

Konuşmalar çevreye yardımcı olmak için et tüketimini azaltmak çevresinde hız kazanmakta. Bu düşüncenin savunucuları hayvancılık sektörünün saldırdığı sera gazlarının küresel ısınma

üzerinde önemli bir katkısı olduğunu ve kişinin daha az et tüketerek doğadaki karbon ayak izini azaltacağını söylüyor.

Bu ilke, 2019 yılının başlarında EAT-Lancet Komisyonu tarafından yayımlanan çok parçalı bir raporun bir parçası olarak genişletildi. Bu rapor dünyayı korumak için ideal beslenmenin bitki bazlı yiyeceklere dayalı olması gerektiğini ve et tüketiminin azaltılmasını söylüyor.

Erpelding raporun çok hatalı olduğunu ve hayvancılık karşıtı veya vejetaryen gündemine sahip aktörler tarafından finanse edildiğini söyledi. Dahası, çalışma Dünya Doğayı Koruma Vakfı (WWF) gibi sivil toplum örgütleri ve akademisyenler tarafından karmaşık bir meselenin aşırı derecede basitleş-

tirilmesi ve önerdiği diyeti takiben çevresel sürdürülebilirlik için en iyi eylem olduğunu kanıtlamaması nedeniyle eleştirildi.

Bu vegan argümanlarının hayvan tarımının elimine edilmesiyle hayvan yeminin başka bir yere yönlendirilebileceği varsayımıyla işlev gördüğünü açıkladı ve yanlış olduğunu ekledi. Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü'nün (FAO) 2018 tarihli bir raporunda, hayvan yemlerinin %86'sının insan tüketimi için uygun olmadığını belirtti. Aynı rapor, yenilemeyen malzemeler kullandığında, çiftlik hayvanlarının küresel kalorisinin %18'ini ve proteinin %34'ünü sağladığını belirtti.

Hayvansal tarımın çevresel etkisi için bir temel oluşturmak ÖNEMLİDİR.

✓ BAŞARINIZIN
ANAHTARI

✓ KANATLI SAĞLIĞINDA ORTAK TEŞHİS DİLİ

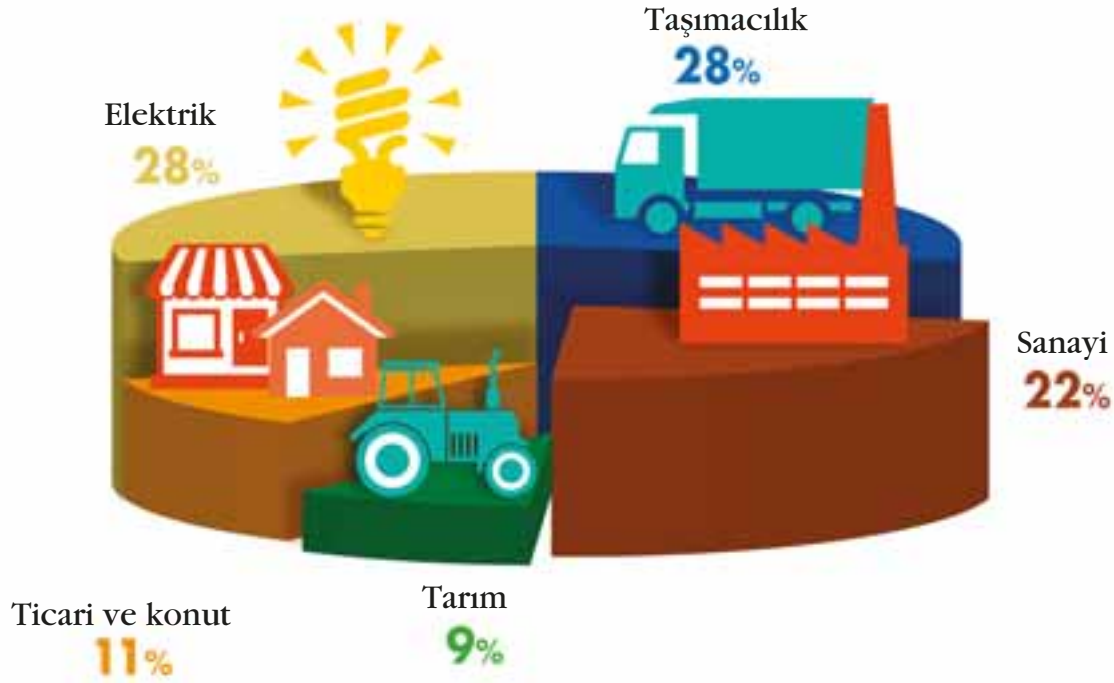


✓ BENZERSİZ
SOFTWARE
PAKETİ

✓ OPTİMUM
MÜŞTERİ
MEMNUNİYETİ



Sektörlere göre ABD toplam sera gazı emisyonları, 2016



2016 yılında tarım, sektörlere göre ABD emisyonlarının en küçük bileşeni olmuştur.
(Kaynak: ABD Çevre Koruma Ajansı)

Sera gazı emisyonları

Hayvancılığın çevresel etkisi için bir temel oluşturmak önemlidir. Erpelding, FAO tarafından yayınlanan bir raporda, tavukların sığır, süt sığırları, domuz ve bufalo dahil olmak üzere diğer çiftlik hayvanları arasında en düşük emisyon miktarını oluşturduğunu belirtti. Bu da küresel sanayinin sürdürülebilirlik açısından zaten iyi konumlandırıldığını göstermektedir.

Erpelding ABD Çevre Koruma Ajansı (EPA), FAO ve Hükümetlerarası İklim Değişikliği Paneli de dahil olmak üzere birçok kaynaktan gelen verileri gözden geçirdi. Veriler küresel olarak tarım, ormancılık ve diğer arazi kullanımlarının bu kategorideki sera gazı emisyonlarının %24'ünü oluşturduğunu göstermiştir. EPA'ya göre ABD'de tarım %9'u oluşturuyor; Erpelding bunun sektör için küresel emisyonlara

daha yakın olabileceğini belirtti.

1970'lerden bu yana, tarım kaynaklı sera gazlarının genel katkısı göreceli olarak sabit kalırken, diğer insan faaliyetlerinin ürettiği ulaşım, sanayi ve enerji (elektrik, ısıtma vb.) gazlar zaman içinde artmıştır. Özellikle tavukçuluk sektörün istikrarlı bir şekilde artan etkinliği sayesinde tavuk emisyonlarını azaltmıştır.

KÜMES HAYVANLARI, BESLEYİCİ ve sürdürülebilir bir protein olarak geleceğin diyetinde rol alacaktır.

Etin sağlıklı beslenmedeki rolü

Etin sağlık üzerindeki etkisi hakkındaki düşünceler popüler kültürde oldukça kötüdür. Kırmızı et ve işlenmiş etin sağlığımız için kötü olduğu düşüncesi yerleşiktir. Ama gerçekte insanları ne öldürür? Erpelding, küresel diyet eğilimlerinin neyin erken ölümle ilişkili

olduğunu ele alan başka bir raporu bu defa, Bill ve Melinda Gates Vakfı tarafından finanse edilen bir rapor gözden geçirdi.

Çalışma üç kilit faktör tanımladı: yüksek sodyum alımı; düşük tam tahıl alımı ve düşük meyve alımı. Buna karşılık, risk karşılaştırmalı bir diyet sıralamasına göre hem ölüm oranı hem de beslenmeye bağlı küresel ölümlerin sayısının kırmızı et yüksek, süt düşük ve işlenmiş et yüksek diyetlerde en düşük olduğu tespit edildi.

Erpelding, bu raporun daha fazla tanıtılması ve gıdaların sağlığımız üzerinde gerçekte ne gibi bir rol oynadığının anlaşılması için daha fazla çalışma yapılması gerektiğini belirtti. Bunun insanlık için bilimsel olarak kanıtlanmış, sürdürülebilir ve sağlıklı bir diyetin hazırlanmasında önemli bir rol oynayabileceğini de ekledi.



ROSS – İHTİYACINIZ OLAN HER ŞEY



Civciv – Teknik Destek – Verim

Ross® ile ilgili daha fazla bilgi için aviagen.com/ross sayfasını ziyaret ediniz.



Kümes hayvanları endüstrisinin rolü

Kümes hayvanları besleyici ve sürdürülebilir bir protein olarak geleceğin diyetinde rol alacaktır. Erpelding şu önerilerde bulundu:

◆ **Sürdürülebilir kalkınma hedeflerini değerlendirin:** Kümes hayvanları şirketleri, BM'nin hedeflerini sürdürülebilirlik konusundaki genel vizyonlarının bir parçası olarak görmelidir.

◆ **Bilimsel gelişmeleri takip edin, ama eleştirel düşünün:** Endüstri bilimi takip etmeli ve bilime dayalı kararlar vermelidir. Ancak, çalışmanın kaynağını, metodolojisini ve finansmanını dikkate almayı unutmamak gerekir. Bu faktörler sonuçları etkileyebilir.

◆ **Kümes hayvanlarının ekonomik etkilerini paylaşın:** Küçük çiftçilerden uluslararası şirketlere kadar kümes hayvanlarının ekonomik etkileri büyüktür. Bu verileri tüketiciler ve politika yapıcılar ile paylaşmak, sektöre çevreleyen tartışmaların oluşturulmasında önemlidir.

◆ **Politikacılarla masaya oturun:** Devlet kuruluşları sürdürülebilirliğin ilerleyişinde rol oynayacak, bu yüzden sektörün kendisini etkileyen politika tartışmalarının içinde yer alabilmek için bu kuruluşlara proaktif bir şekilde ulaşması gerekiyor.



Enviva® PRO

Tavuklarınız için en iyi bağırsak koruması

- Kanıtlanmış etkinlik: Pazardaki en geniş çaplı bağırsak analizi
- Farklı yapıdaki sağlık sorunlarına karşı geniş çaplı koruma
- Hızlı bağırsak gelişimi ile verimliliğe katkı
- Yüksek Fayda - Maliyet Oranı

Daha fazla bilgi için animalnutrition.dupont.com



Yumurtacı ağırlığı ve beslenmenin yönetilmesi yumurta boyutunu nasıl etkiler?

“Yumurtacı ağırlığının ve beslenmenin yönetilmesi istenilen yumurta büyüklüğüne ulaşmayı en kolay şekilde sağlayabilir”.

CARLOS DE LA CRUZ

Yumurtanın büyüklüğü tavuğun yaşı ile yakından ilişkilidir- tavuk ne kadar büyükse, yumurta o kadar büyüktür, ancak çok sayıda başka etkileyici faktör vardır. Yumurta üretiminde vücut ağırlığı ve beslenme başta olmak üzere her yönetim yolu yumurtanın boyutunu etkileyebilir.

Vücut Ağırlığı

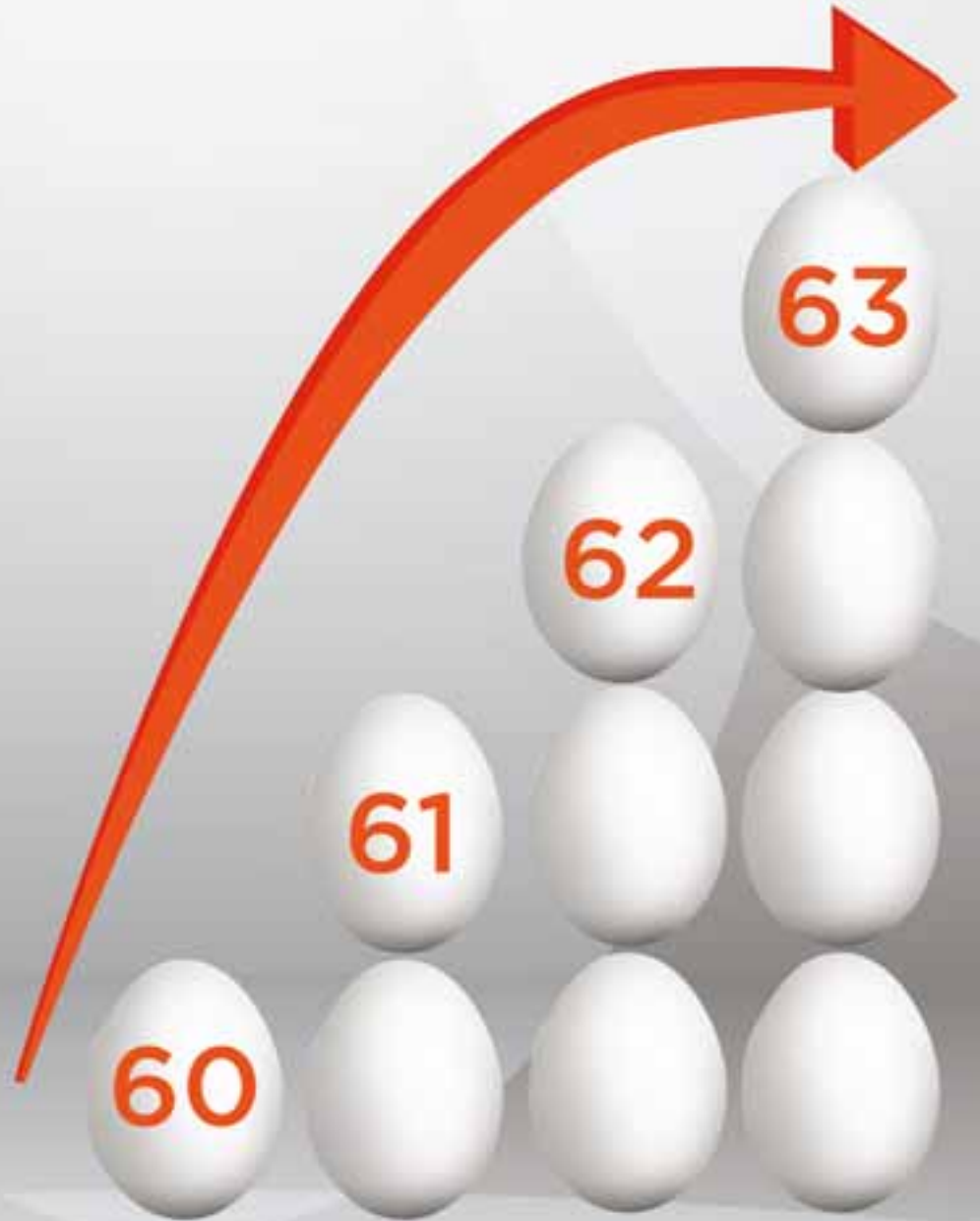
Bazı kanatlıların yem alımına bağlı olarak diğerlerinden daha fazla büyümeye genetik yatkınlıkları vardır ve bu zamanla yumurta boyutunu etkiler. Bu nedenle üreticiler üretecekleri cinsi tam olarak düşünmek zorundadırlar. Örneğin kahverengi yumurtlayan tavuklar beyaz yumurtlayan tavuklardan daha ağırdır, bu nedenle daha büyük yumurtalar üretecektir.

Vücut ağırlığı, özellikle yetiştirme döneminde, yumurta üretimindeki başarının önemli bir parametresidir. Fizyolojik gereksinimlere ve iskelet oluşumuna göre yemlerin ne zaman değiştirileceğine dair göstergeler sağlar.



HasTavuk®

En İyi KaLITE
En Yüksek Verim
HasTavuk Güvencesiyle
Lohmann LSL-LITE





Yumurtacının yönetiminin her yönü yumurta boyutunu etkileyebilir, ancak vücut ağırlığı ve beslenme en fazla etkiye sahip olacaktır.

Bir yumurtacının vücut ağırlığı, tüm üretim dönemi boyunca yumurta büyüklüğünü de gösterebilir. Temel bir kural, vücut ağırlığındaki her 100 gram azalma için yumurta büyüklüğünün 0,8 ila 1,0 gram azalacağıdır.

Yumurta üretiminin başlangıcındaki vücut ağırlığı, tüm yumurtlama döngüsü boyunca yumurta ağırlığını düzenler ve daha ağır tavuklar daha ağır yumurta yumurtlar.

Işık uyarımı, cinsel olgunluğu ve yu-

murta boyutunu teşvik etmek için önemli bir araçtır. Yetiştirme dönemi boyunca yavaş bir aydınlatma azaltma programı, yarkaya yemlenmesi ve büyümesi için daha az saatler verir, olgunlaşmayı geciktirir ve daha büyük bir yumurta boyutuna yol açar. Daha hızlı bir aydınlatma azaltma programı daha az ışık saati ve daha yavaş büyüme, ancak daha erken cinsel olgunluk ve daha küçük bir yumurta büyüklüğü sağlar.

Yumurta üretiminin başlangıcını belirlemek için hem ışık uyarılmasının gerçekleştiği yaş hem de vücut ağırlığının üreme organlarının olgunlaşmasında önemli bir rol oynadığının göz önünde bulundurulması gerekir. Tavuklar yaşlandıkça daha büyük yumurtlar ve yumurta büyüklüğü genellikle yumurtlanan yumurta sayısı ile ters orantılıdır. Üretimin başlangıcı ne kadar hızlı olursa, yumurtlama döngüsünün sonunda yumurtaların toplamı o kadar büyük olur.

Yetiştirme haftalarında yumurtacının vücut ağırlığı ile ömür boyu yumurta üretimi arasındaki ilişki

Kanatlı bölümü	Vücut ağırlığı gram 8 hafta	Yumurta sayısı			Yumurta ağırlığı		Günlük Yem oranı gr	Toplam yumurta kütlesi kg
		Erken	Orta	Geç	Orta	Geç		
1. Çeyrek	1.346	34	115	111	59.9	63.4	114	22.7
2. Çeyrek	1.249	34	115	111	58.8	62.3	112	22.3
3. Çeyrek	1.182	34	116	110	58.3	61.7	109	22.1
4. Çeyrek	1.071	32	116	108	57.8	60.9	107	21.5
Yayıma	275	-2	1	-3	-2	-2.5	-7	-1.2

Yumurta üretiminin başlangıcındaki vücut ağırlığı, tüm yumurtlama döngüsü boyunca yumurta ağırlığını düzenler ve daha ağır tavuklar daha ağır yumurta bırakır.

Şartlar eşit görünse de,

**KALİTE
HER ZAMAN
AĞIR
BASAR!**





Beslenme

Yumurtacılar yem alımının ve nihayetinde istenen yumurta boyutuna ulaşmanın etkisiyle bir sıcaklık stresi periyoduyla karşı karşıyadır.

Yem alımını değiştiren herhangi bir konu yumurta ağırlığını etkiler. Örneğin, daha serin bir ortamda veya kafesiz üretim sistemlerinde, enerji ihtiyacı artar ve kanatlılar bunu daha fazla yiyerek telafi eder. Yem alımının somut olarak gösterilmesi, besin alımıdır; özellikle de yumurta boyutu üzerinde enerji alımından daha büyük bir etkiye sahip olan protein (amino asitler).

Yumurtacı yaşlandıkça, düşük kalسيوم emilimine ve daha büyük yumurta boyutuna bağlı olarak yumurta kabuğu kalitesi düşer. Yumurta kabuğu ağırlığı, bir tavuk yaşı boyunca göreceli olarak sabittir, bu nedenle daha büyük bir yumurta üzerine sabit miktarda kabuk dağıtılması, geç faz yumurtlama döneminde zayıf yumurta kabuğu demektir ve artan yumurta

kayıplarına neden olur.

Bir dereceye kadar, ideal protein profiline göre esansiyel amino asitlerle dengelenmiş diyet ham proteininin azaltılması, üretim döngüsünün ikinci bölümünde “ekstra büyük” veya “jumbo” yumurtaların önlenmesi için iyi bir araçtır. Yumurta üretimindeki doğal düşüş nedeniyle yumurtacının ihtiyacı azalır. Tavuk kütlesi arttıkça yumurta kütlesi azaldığında diyetteki ekstra ham protein vücut ve yumurta ağırlığı artışını teşvik eder.

Metiyonin değiştirmeyin

Yumurtacılarıdaki amino asit çalışmalarının çoğuna dayanarak, yumurta ağırlığı parametresi diyet amino asitlerine karşı üretilen yumurta sayısından daha hassastır.

Tavuklar, maksimum yumurta kütle-sindekilerden çok daha düşük amino asit alım seviyelerinde maksimum yumurtlama hızına ulaşır. Yumurtacılar maksimum yumurta ağırlığını elde etmek için çok daha yüksek bir metiyonin + sistein ve lisin alım seviyesine ih-

tiyaç duyarken, treonin ve triptofanın maksimum yumurtlama hızına kıyasla önemli bir etkisi yoktur. Öte yandan, treonin ve triptofan, orta düzeyde etkiye sahip olan lisin ve metionin + sisteine göre yumurtlama oranına daha güçlü tepki verir.

Metiyonin, yumurtacılarıdaki ilk sınırlayıcı amino asittir ve indirgenmesi sadece yumurta boyutunu düşürmekle kalmaz, aynı zamanda üretim de azalır. Bu nedenle, özellikle ideal protein profilini uygulayarak diyetler formüle edildiğinde, metiyonin destekleyici ekleme seviyelerini veya önerilen seviyesini değiştirmek oldukça risklidir.

Oranlar kalıcı olarak korunmalıdır, aksi takdirde dengeleyici protein kavramı yerinden oynar. Bu nedenle, ideal protein profili ile çalışırken ideal amino asit oranlarını koruyacak lizin seviyelerini ayarlamak önerilir. Yumurtacının diyeti içindeki ham protein seviyesini azaltmanız yeterli: Çalışmalar günlük olarak ilave bir gram protein alımının yumurta ağırlığını ortalama 1,4 g arttırdığını göstermiştir.

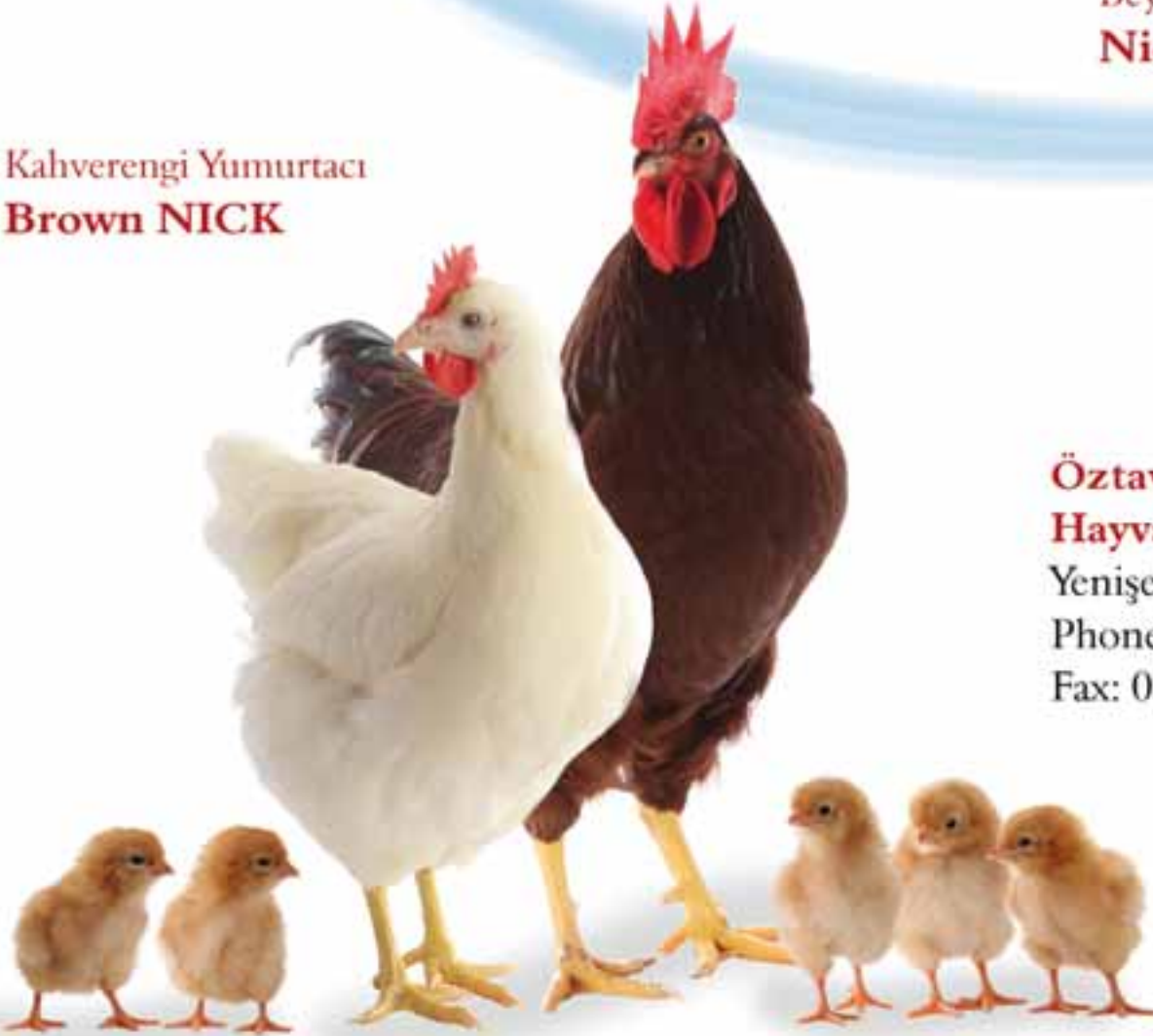


*Başarıya
birlikte yürüyalim...*



Beyaz Yumurtacı
Nick-CHICK

Kahverengi Yumurtacı
Brown NICK



Öztavuk Tarım
Hayvancılık San.ve Tic. A.Ş.
Yenişehir - Bursa / TURKEY
Phone: 0(224)772 12 83
Fax: 0(224)772 17 81

www.oztavuk.com.tr



Pest kontrol

FDA'nın Yumurta Güvenliği Kuralından 10 Yıl Sonra

Tüketiciler için güvenli ve değerli ürünler sağlanmasını amaçlayan haşere yönetimi, yumurta üretimi ve işleme sürecinin önemli bir fonksiyonu haline gelmiştir.

ABD Gıda ve İlaç İdaresi (FDA) 10 yıl önce Salmonella Enteritidis'in önlenmesiyle ilgili yayınladığı son yumurta ile ilgili düzenlemelere sofralık yumurta üretim şirketleri Salmonella bulaşması riskini azaltmak için haşere yönetimi programlarını geliştirmek ve uygulamak için çok çalıştılar.

Zararlı haşereler üretim çiftliğinden işleme tesisine kadar tesislerin tüm basamaklarını, yemi kirletir, Salmonella ve diğer hastalıkları yayar ve son

ürün kalitesini etkiler. Marka değerini etkileyen ve önemli harcamalara neden olan önleyici haşere yönetim programı ile mevcut riskleri azaltma konusundaki güçlü taahhüdü haklı çıkarmaktadır.

Bağımsız bir danışman olarak çalışan Robert Rowland, yumurta üreticisi şirketlerinin, kuralların uygulanmasından bu yana haşere kontrolü konusundaki yaklaşımlarında bazı önemli değişiklikler gözlemlemiştir. "Yumurta

üreticileri bu konuyu ciddiye alıyorlar, benim gibi ziyaret kompleksi olan danışmanları bile alıkoyan biyogüvenlik prosedürleri uygulandı.

"Bu yeni prosedürleri takip eden haşere kontrol programları çok başarılı olmuştur."

Yeni Kurallar Uygulanmadan Önceki Sorunlar

Kuralın uygulanmasından önce, bazı operasyonlar haşere yönetimini fare-

TÜM LEZZETLER BİR ARADA!

PLÇ



YMT



PEKİN
QRD



beypiliç[®]

ağzınıza sağlık

www.beypilic.com.tr

OHSAS
18001

ISO
14001

ISO
9001

BRCGS

FSSC 22000

IFS

ISO
22000

ISO
10002

ISO
27001

HEHAL

TSE



leri, rodentleri, sinekleri ve böcekleri kontrol etmeyi denemek için oldukça basit bir yaklaşım olarak görürken, diğer çiftlikler de karmaşık ve proaktif programlar uygulamıştı.

Zararlı programların maliyetleri ve kayıt tutma ile yapılan ilave yatırımlara rağmen, işlemler; daha düşük yem atıklarıyla, daha az tesis hasarı ve bakım masraflarının azalması ile finansal fayda görmüş, daha az sıkıntı giderilmiştir.

Rowland'a göre, daha proaktif bir yaklaşım uygulamak için çoktan adım atmış olan şirketler, ek belgelendirme ve uyumluluk gereklilikleri nedeniyle muhtemelen daha az tasarruf veya belki de daha yüksek maliyetler görmüşlerdir.

Haşere kontrolü ve biyogüvenlik gereklilikleri **Salmonella** veya **kuş gribi** gibi diğer hastalıklara bulaşan haşere veya insan risklerini azaltmak için şart olduğundan tüm endüstrinin bu kuraldan faydalandığını düşünüyor. Kafesiz sistemlerde, flypopulation'lar yoğunlaştırılmak yerine kümeslerin geneline yayılabilir.

Ayrıca, kuşlar sineklerin kontrolüne yardımcı olduğundan popülasyon biraz daha düşük olabilir. Sinek popülasyonunu başarılı bir şekilde kontrol

altında tutmak için izlemenin tutarlı olmasının önemini vurguladı.

Haşere Yönetim Planı

Orkin teknik servis müdürü **Chelle Hartzer** şunları söyledi: "Haşere yönetimi kolay geliyor. Bir haşere görüyorsunuz, öldürüyorsunuz ve devam ediyoruz. Oysa bundan daha önemlisi, istilaların önlenmesidir. Haşere bu tescim nasıl girdi?"

Zararlıların besin kaynağını tanımlamamız gerekir. Zararlıların oluşmaması için çevresel koşullar uygun mu? Nerelerde kurabilirler? "

Hartzer, FDA'nın Salmonella Rehberliğinin gerekliliklerini karşılayan bir yumurta operasyonu için entegre bir haşere yönetim planında gerekli olan adımları ana hatlarıyla şöyle belirtti.

- Potansiyel tehditleri tanımlayın
- Önleyici kontroller oluşturun
- Etkinliği izleyin
- Gerekli şekilde düzeltici eylemler yapın
- Çözümlerin uygun olduğunu doğrulayın
- İyi belgeleri saklayın

Mevcut veya potansiyel sorunları tanımlamak için değerlendirilmesi gereken birçok tehdit vardır. Haşere istilasına neden olabilecek kanıtları ve / veya koşulları araştırın.

Hartzer, sorun gözlemlendiğinde ve önleyici bir moda geçtiğinde, reaktif bir tedavi modundan geçmek için risk bazlı bir değerlendirme modeli kullanmayı tercih ediyor. Bu işlem, riskin ne olduğunu, riskin nerede olduğunu ve potansiyel etkisinin ne olduğunu tanımlayarak gerçekleştirilir. Risklerin kapsamlı bir incelemeden belgelenebilirden sonra, kontroller uygulanabilir. Örneğin, bir yumurta üretim binası fareler ve böcekler için yem içermelidir,

Potansiyel giriş noktaları mühürlenmeli, gıda kaynakları çıkarılmalı ve mümkünse trafik düzenleri kesintiye uğramalı; yumurta işleme tesisleri farklı bir haşere kontrol disiplini gerektirir.

Bunları gözlemek için yem istasyonları, tuzaklar ve ışıklar gibi haşere kontrollerini izlemek önemlidir. Daha sonra karşılaştırma ve analiz için uygun veri toplanmasını sağlamak amacıyla oluşturulan bir izleme programı yakından takip edilmelidir. Her bir



YUMURTALARIN KALİTESİNİ ARTIRIR. RAF ÖMRÜNÜ UZATIR.

TAZE, SAĞLIKLI, UZUN ÖMÜRLÜ





istasyondaki haşere miktarlarını belgelemek, haşere faaliyetlerinin bir tesiste nerelerde bulunduğunu analiz etmeyi mümkün kılar. Kemirgen aktivitesi bir Rondent İndeksi ile belgelenir ve uçuş aktiviteyi çeşitli yöntemlerle ölçülebilir.

Bu bilgilerle, hareketli yem istasyonları, daha fazla düzeltici faaliyete ihtiyaç olup olmadığı ve ek müdahale gerekip gerekmediğini belirlemek mümkündür.

Değişiklikler yapıldıktan sonra, yapılan değişikliklerin istenen etkiye ulaştığından emin olmak için belgeleri yeniden değerlendirin. Sürekli izleme ve doğrulama, programın optimum verimlilikle çalışmasını sağlar. Uzun vadeli analizleri optimize etmek için tüm belgelerin aynı formatta olması gerekir. Trendlere bakarak, yıldan yıla mevsimsel etkileri, ürün etkinliği ve programın genel etkinliğini belirlemek mümkündür.

Haşere kontrol taahhüdünü göstermek amacıyla doğru dokümantasyon, potansiyel müşterilerle birlikte kullanmak için iyi bir araçtır.

Haşere Kontrolünün Denetimi

Haşere kontrolünü denetleme bir çok şirkette, belgeler ve iç denetimlerle kalite kontrol departmanının so-

rumluluğundadır. Entegre bir haşere yönetimi programı sadece programı tasarlayan ve uygulayanlar kadar iyidir. Birden fazla üretim çiftliğine sahip şirketler için, haşere kontrol zorlukları mekanlar arasında büyük ölçüde değişiklik gösterdiğinden, üretim yönetimine genellikle sahaya özgü program tasarımı ve uygulamasının sorumluluğu verilir. Satıcılar ve danışmanlar, ek girdi gerektiğinde mükemmel bilgi kaynaklarıdır.

Haşere kontrol hizmetleri bazı üreticiler için etkili bir seçenektir. Dış muayene, başka bir gözleme sahip olabilir. Özellikle yeni ve yabancı riskler tespit edildiğinde paha biçilmez bir hizmet olduğunu kanıtlanır. Rowland, pest kontrol eğitiminin, yumurta endüstrisindeki haşere kontrolünün iyileştirilmesi için gelecekte en büyük fırsatı sunduğunu söyledi. Üreticiler ve FDA denetçilerinin haşere kontrol yöntemleri ve ürün rotasyonu gibi kalıcı konular hakkında daha fazla bilgi edinme fırsatı bulunduğunu söyledi. İkincisi, denetim sürecinin adil olmasını sağlamak için müfettişler arasında uygun beklentiler ve tutarlılık yaratmak amacıyla birlikte çalışmalarını şarttır.



Çiftliklerin biyogüvenlik uyum kültürünü oluşturabilmesi için;

Beklentilerin belirlenmesi, çalışanların eğitilmesi ve sonuçların ölçülmesi, biyogüvenlik uygulamalarını yükseltmektedir.

Biyogüvenlik uyum araştırması

Kuş gribi gibi hastalıkların, kanatlı operasyonları üzerindeki potansiyel etkisi göz önünde alındığında, biyogüvenlik uyumunun yüksek olması beklenmektedir. Ne yazık ki durum hiç de beklendiği gibi değildir.

Gizli kamera ile çalışma

Racicot, Kanada Quebec'teki kanatlı çiftliklerinde kümes girişlerinde gizli kameralar kullanarak yürüttüğü bir çalışmanın sonuçlarını paylaşmıştır. Racicot bu çalışmada, kanatlı kümeslerine girerken ve çıkarken biyogüvenlik önlemlerinin ne kadar uygulandığını değerlendirmeyi ve tanımlamayı amaçlamıştır.

7 yöntem

Çalışma, genel biyogüvenlik önlemlerinin yaklaşık yüzde 34.7'sine uyulduğunu göstermiştir. Yüzde 71 ile en yüksek oran tulum kullanımında olmuştur. Alan sınırlamalarına ise yüzde 15 oranında uyulmuştur. Önlemlerin yüzde 75'ine uyulması "iyi", yüzde 75-25'ine uyulması "orta düzey" ve yüzde 25'ten daha az uyulması "kötü" olarak değerlendirilmektedir. Herkes biyogüvenliğin önemli olduğunu biliyor olabilir. Ancak çiftlik çalışanları tesisin biyogüvenliğinin sağlanması ile ilgili kuralları takip etmiyor olabilir. Bu durum birkaç önemli adımla değiştirilebilir.

Atlanta'daki 2018 Uluslararası Üre-

tim ve İşleme Fuarı (IPPE) kapsamında, veteriner epidemiyolog, biyogüvenlik uzmanı ve Université de Montréal'de yardımcı profesör olan Dr. Manon Racicot, çiftçilerin biyogüvenlik uygulamalarına olan bağlılıklarını nasıl arttırabileceklerini ve nasıl bir uyum kültürü inşa edebileceklerini anlatmıştır.

Biyogüvenliğe uyum kültürünün oluşturulması

Racicot, konuşmasında, uyumu artırmanın ve biyogüvenlik kültürünü inşa etmenin yollarını anlatmış ve bunun bir kereye has bir ölçü olmadığını söylemiştir.

Racicot, biyogüvenlik uyumluluğunun önemli bir sorun olduğunu ve davranışa dayalı bir sistem uygulanarak biyogüvenlik kültürü oluşturulması gerektiğini ifade etmiştir. Racicot'a göre, biyogüvenlik uyumunun döngüsel bir süreç olduğunu daima hatırlamalıyız. Bu nedenle, her zaman devam eden bir çalışmadır ve tekrar tekrar ve tekrar yapmamız gerekmektedir. Biyogüvenlik kültürümüzü oluşturduktan sonra, aynı kalacağımızı düşünmemeliyiz. Söz konusu biyogüvenlik uyumluluğu daima iyileştirmeli, çalışanlara geri bildirim yapılmalı ve iyi davranışlar sürdürülmelidir.

Başarı için bir ortam oluşturun

Kümes veya çalışma alanlarına girişinin fiziksel düzeni, insanların biyogüvenlik uygulamalarını görmezden gelmesini zorlaştırmalıdır. Çalışma ortamında, temiz ve kirli alanlar sadece bir boya veya bantla ayrılmışlarsa bunlar fiziksel bir engel kadar işe yaramazlar.

Racicot'un araştırmasına göre, temiz ve kirli alanlar arasında fiziksel bir engel olduğunda, çiftlik çalışanlarının sınırlanmış alanlara saygı gösterme olasılığı beş ila dokuz kat daha fazla olmaktadır. Fiziksel engeller, çalışanların ayakkabılarını değiştirdikleri ve alanlar arasında hareket etmeden önce ellerini yıkayıp sanitize ettikleri bir tezgâh kadar basit bir şey olabilir.

Sorumlu kişileri

biyogüvenlik uygulamaları için rol modeli olmaya teşvik edin

İstenilen biyogüvenlik davranışlarına örnek oluşturması ve biyogüvenlik uygulamalarının sosyal kurallar olduğunun bilincine varılmasını sağlamak için çiftlikte en fazla sorumluluğa sahip kişileri görevlendirmek çok önemlidir.

Racicot, çalışanların kişilik özelliklerini ve biyogüvenlik uygulamalarına bağlılıklarını test eden bir çalışmaya katılmıştır. Söz konusu çalışmada, yüksek sorumluluk sahibi, çözüm odaklı, mantıklı ve akılcı kişilik özelliklerine sahip insanların biyogüvenlik kurallarını takip etme olasılıklarının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Çiftliklerde bu özelliklere sahip insanların tespit edilerek diğerlerinin de biyogüvenlik uygulamalarını takip etmesini teşvik etmekten sorumlu tutulduğu durumlarda, söz konusu sorumlu kişiler diğer çalışanları etkileyerek işletmede biyogüvenlik kültürü oluşturabilirler.

Bütün bunlara ek olarak, çalışanlara yazılı bir biyogüvenlik anlaşması veya sözleşmesinin imzalatılması, biyogüvenlik uygulamalarının işyerinde kültürel bir kural haline gelmesine ve mesleki beklenti olarak kurumsallaşmasına yardımcı olacaktır.

SORUN BIYO GÜVENLİK İSE
ÇÖZÜM **ALMER**[®]



53

I

17

Cl

8

O



www.almerkimya.com

Biyogüvenliğin önemi hakkındaki mevcut kanıtlar

İnsanlar, yaptıkları işlerin yararlarına ilgili kanıtları gördüklerinde, söz konusu işleri yapma olasılıkları daha yüksek olmaktadır. Bu nedenle, çalışanlara uygulamaların etkinliği hakkında bilgi verildiğinde biyogüvenlik yöntemlerine uygun hareket etme olasılıkları daha da yükselecektir.

Bilimsel literatürlere göre, broyler çiftliklerinde, eğer kümes girişlerinde temiz ve kirli alanlar arasında fiziksel bir engel yoksa *Campylobacter* riski üç kat artmaktadır. Çalışanlar ellerini yıkayıp dezenfekte ettiklerinde ve çizmelerini giyip ayak banyosunu kullandıklarında *Campylobacter* riski beş kat daha azalmaktadır. Yumurtacı çiftliklerde, ayakkabı, giysi ve ellere ilgili gerekli ve yeterli hijyen önlemleri alınmadığında kuş gribi riski 7 kat artmaktadır.

Bu nedenle, çalışanlara eğitimlerinin bir parçası olarak biyogüvenlik önlemlerine uymanın faydaları ile uygulama eksikliğinde ve/veya uygulanmaması durumlarında karşılaşılabilecek riskler, örneklerle anlatılmalıdır.

3

SOLUNUM YOLU PROBLEMLERİNE FİTOKİMYASAL ÇÖZÜM



Respease, benzersiz içeriği ile kanatlılarda solunum yolu problemlerinden korunmaya ve tedaviye yardımcıdır.

RESPEASE™ KULLANIMININ FAYDALARI

Semptomatik
Tedaviye
Yardımcı



Cilianın
Korunmasına
Yardımcı



Hızlı
İyileşmeye
Yardımcı



Sekonder
Komplikasyonları
Önlemeye
Yardımcı



Antibiyotiklerle
Uyumlu



4

Kısa ziyaretlerde bile biyogüvenlik önlemlerinin takip edildiğinden emin olunmalıdır

Biyogüvenlik kültürü, ziyaretler ne kadar uzun ya da kısa olursa olsun, her zaman doğru uygulamaları yapmayı gerektirir.

Racicot'un araştırmasına göre, insanların, örneğin ziyaret kısa sürecekse, küme girerken botlarını değiştirme ihtimali çok azalmaktadır. Çalışmaya göre, biyogüvenlik önlemlerine uyulma oranları kümeslerde geçirilecek süre ile değişmektedir.

Uyum oranları, kümeslerde geçirilen;

5 - 17 dakika için % 12,

17 - 54 dakika için % 33 ve

54 dakika veya daha uzun süre için % 35 olarak tespit edilmiştir.

Biyogüvenlik uygulamaları, rütbe veya ilişkiden bağımsız olarak takip edilmelidir

Biyogüvenlik kültürü, statüye bakılmaksızın herkesin uyum sağlamasını gerektirir. Ancak, Racicot'un bulgularına göre, aileye üye insanların biyogüvenlik önlemlerine uyma olasılıkları çok daha azdır. Aile üyelerinin, kanatlı hastalıklarına kümeslere taşıma olasılığı diğer insanlardan daha az değildir. Özellikle hayvanların bakımından yoğun olarak ailelerin sorumlu olduğu durumlarda bu çok önemlidir.

5



A'DAN Z'YE BÜTÜNLEŞİK ÇÖZÜMLER

Farklı firmaların çözümlerini size özel şekilde birleştirerek problemlerle daha az uğraşp gerçek işinize odaklanmanızı sağlıyoruz.

- Proje danışmanlığı
- Her türlü kanatlı işleme makineleri
- Paketleme makineleri
- İleri işleme çözümleri
- Rendering sistemleri

için bizleri arayabilirsiniz.



GÜVENİLİR İŞ ORTAĞINIZ

Amacımız sizin için herhangi bir satıcı yerine uzun vadeli çalışabileceğiniz bir iş ortağı olmaktır.



AMORTİSMAN ANALİZİ

Sizlere önerdiğimiz çözümlerin maliyetlerini ne kadar sürede size geri döneceğini detaylı amortisman hesaplarıyla rakamlara döküyoruz. Verimliliğinizi arttırmak için bizimle iletişime geçebilirsiniz.



DOĞRU İŞLER İÇİN DÜŞÜK MALİYETLİ ÇÖZÜMLER

İhtiyacınız ne olursa olsun, doğru çözümleri ve en iyi servis hizmetini düşük maliyetle sunuyoruz.

Çözüm ortaklarımız:



Yeni websitemizi ziyaret edin: www.entomak.com

Entegre Otomasyon Mak. San. ve Tic. Ltd. Şti.
Küçükbakkalköy Mah.Dudullu Cad No:23-25
Brandium R1 Blok D:206, 34750 Ataşehir / İstanbul

info@entomak.com
T: +90 216 504 50 37
F: +90 216 504 50 57

Doğru ve yanlış davranış örnekleri gösterilmelidir

Eğitimlerinin bir parçası olarak, çalışanlara, kabul edilebilir ve kabul edilemez davranış örnekleri gösterilmelidir. Racicot'a göre, bu örneklerin gösterilmesi, çalışanların biyogüvenlik standartlarına uymalarına yardımcı olmaktadır.

Racicot, örnek olarak, kümeslere neden ve nasıl girileceğini gösteren eğitim araçlarını geliştiren bir proje üzerinde çalışmaktadır. Söz konusu proje, yanlış ve hatalı uygulamaların videolarını içermekte - örneğin çöpe atılmış tek kullanımlık plastik botların tekrar kullanılması gibi - ve çalışanları biyogüvenlik hataları ve protokolleri açısından test etmektedir.

Biyogüvenlik uyumu ölçülmelidir

Biyogüvenlik için bir standart belirlendikten ve çalışanlara beklentiler konusunda eğitimler verdikten sonra, nihai adım uyumun izlenmesi ve ölçülmesidir. Racicot, kritik geri bildirim sağlamak ve mevcut uygulamaları iyileştirmek için uyumun doğru bir şekilde ölçülmesi gerektiğini belirtmiştir.

Uyumluluğu ölçmenin bir yolu anketleri kullanmaktır. Racicot, testlerin subjektif olduğunu ve gerçek uygulamalarla raporlananlar arasında düşük bir bağlantı olduğunu belirtmiştir.

Daha doğru gözlem için kümeslere girişte kameraların kullanılmasını önermiştir ve kameranın sadece varlığının bile tek başına uyumu artıracığını söylemiştir.



AviPlus® P

Doğası gereği farklı



AviPlus®P, Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesinin özel onayına istinaden, kanatlı hayvanların yem verimliliğini ve büyüme oranını sürekli olarak iyileştirmede kullanılabilir; organik asitler ile doğal özdeş bileşiklerin en gelişmiş mikroenkapsüle kombinasyonudur.

Eşsiz bir üründür: içerdği aktif maddeler bağırsak bütünlüğünü sinerjik olarak iyileştirebildikleri gastro-intestinal kanal boyunca yavaş yavaş salınırlar ve böylece besin maddelerinin emilimi ve dolayısıyla da büyüme performansı artar.

Yeniliği ve etkinliği Uluslararası patentler ve hakemli dergiler tarafından kanıtlanmıştır.

AviPlus®P. Fark yaratan farkı seçin.



VETAGRO
Like no one else™

vetagro.com

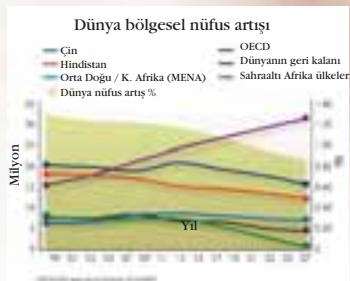


Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) ve Gıda ve Tarım Örgütü'nün FAO) son zamanlardaki tahminlerine göre, dünya nüfusundaki yüzde 1,1'lik artış 2027'ye kadar yüzde 0,9'a düşecektir. Ancak nüfus artışındaki bu yavaşlayan büyüme, dünyanın farklı bölgelerinde eşit şekilde görülmeyecektir. Orta Doğu / Kuzey Afrika gibi gelişmekte olan bölgelerde nüfus artışındaki yavaşlamanın daha ılımlı ol-

ması beklenmektedir. Söz konusu bu ülkeler ve Sahra Altı Afrika ülkelerinde ön görülen nüfus artışı, kanatlı eti ve yumurta talebinde artışa yardımcı olacaktır (Şekil 1).

FAO, kanatlı eti üretiminin 2027'de 2015-17 baz dönemine göre yaklaşık yüzde 18 oranında artmasını öngörmektedir (Tablo 1). Aynı dönem için tahmin edilen genel et üretimi artışı 15'tir. Gelişmekte olan ülkeler,

önümüzdeki on yılda hem kanatlı eti üretimi hem de tüketimindeki artışın itici güçleri olmaya devam edecektir. Dünya genelinde, kanatlı eti üretimindeki büyümenin uzun vadede yavaşlaması beklenmektedir. Kanatlı eti üretiminde 2018'de yavaş hacimli bir büyüme, 2027 yılına kadar birkaç yıl boyunca küçük kazançlar ve aynı seviyelerde durgunluk yaşanması öngörülmektedir (Şekil 2).



Tablo 1: Kanatlı Et Pazarı Projeksiyonu (2015-2017 ile 2027 Karşılaştırması)

	Projeksiyon (x1.000 metrik ton)			Tüketim (x1.000 metrik ton)		
	Ortalama 2015-2017	2027	Değişim %	Ortalama 2015-2017	2027	Değişim %
Dünya	118,083	136,056	1773	118,018	138,921	1771
Gelişmiş ülkeler	48,947	54,763	11,88	49,971	51,442	9,56
Gelişmekte olan ülkeler	61,136	81,293	21,87	71,047	87,479	23,10

Kaynak : OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-27



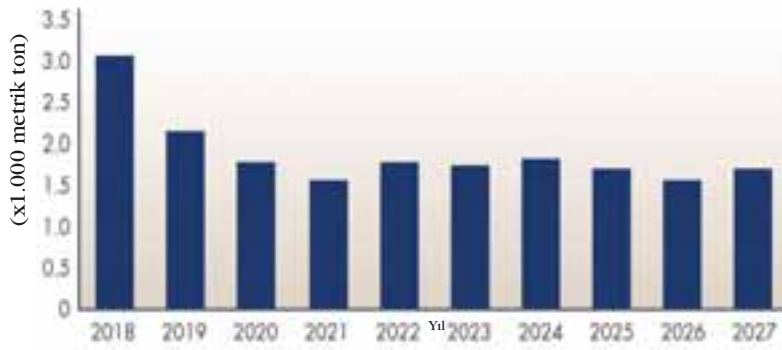
2027'ye kadar
kanatlı endüstrisini,
gelişmekte olan ülkeler
yönlendirecek

ALYSSA CONWAY

Nüfus artışı genel olarak yavaşladığından küresel kanatlı pazarı, önümüzdeki on yılda yavaş bir büyüme görecektir. Ancak bazı gelişen ekonomilerde büyümeye devam edecektir.

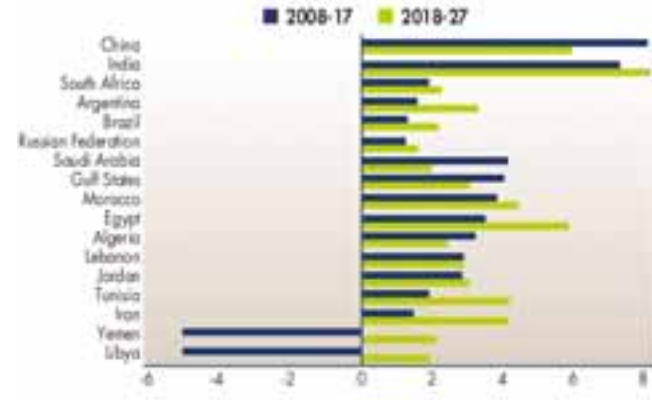


Şekil 2: Tahmini yıllık dünya kanatlı eti üretim artışı 2018-27
Yıldan yıla hacim değişimi



Kaynak: FAO Food Outlook June 2018

Şekil 3: Seçilmiş gelişmekte olan ülkelerin GSYİH



Kaynak: OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-27

Gelişmekte olan ülkelerde GSYİH (Gayri Safi Yurt İçi Hasıla) büyümesi, kanatlı pazarını körüklemektedir

OECD-FAO projeksiyonlarına göre, küresel olarak, 2017 yılında GSYİH büyümesi yüzde 3,6 oranında iyileşmiştir. 2009'dan bu yana en yavaş büyüme oranını 2016 yılında görülmüştür. Geçtiğimiz on yılda GSYH büyümesiyle karşılaştırıldığında, gelişmekte olan

ülkeler 2018-27 yılları arasında en yüksek GSYİH artışı gösterecektir.

Gelişmekte olan Hindistan'da, GSYİH büyümesinin önümüzdeki 10 yıl boyunca yıllık yüzde 8,1 oranında gerçekleşeceği öngörülmektedir (Şekil 3). FAO-OECD'ye göre, Orta Doğu ve Kuzey Afrika'daki ekonomik büyümede, ham petrol piyasalarının neden olduğu durgunluktan sonra to-

parlanmaktadır. OECD ülkeleri arasında, Türkiye'nin önümüzdeki on yılda GSYH'nin en yüksek büyüme oranını yakalayacağı tahmin edilmektedir. Avrupa ve Amerika Birleşik Devletleri ekonomilerindeki toparlanmadan sonra FAO, önümüzdeki on yılda 2027'ye göre sırasıyla yüzde 1,5 ve yüzde 1,7'lik GSYİH büyümeyi öngörmektedir (Şekil 4).



Hy-Line.

GARANTI



En Kârlı Beyaz Yumurtacı

- Kolay yönetim için sakin mizaç
- Üstün yaşama gücü
- Üstün yumurta sayısı
- Uzun pik dönemi
- Mükemmel kabuk kalitesi
- Olumsuz çevre şartları ve düşük yoğunluklu diyetlerde bile üstün performans

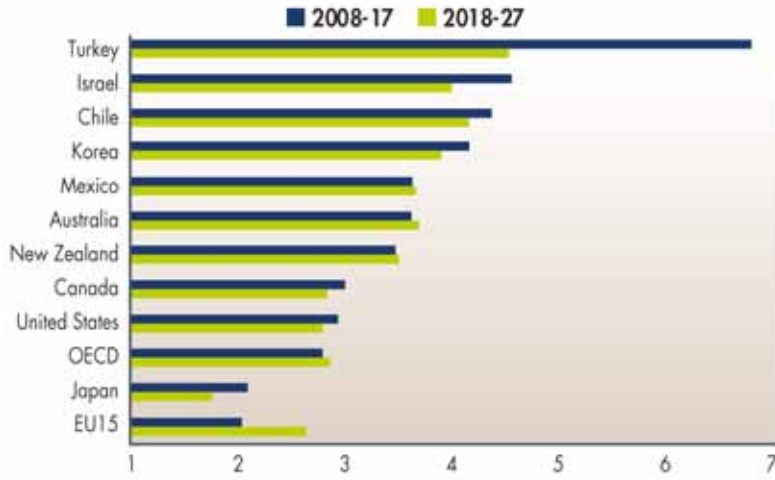
GARANTI
TAVUKÇULUK GIDA NAK. AKAR.
İÇ VE DIŞ TİC. A.Ş.

Tel: 0224. 242 65 20
www.garantitavukculuk.com
info@garantitavukculuk.com

Hy-Line.

W-80

Şekil 4: OECD ülkelerinde GSYİH büyüme oranları



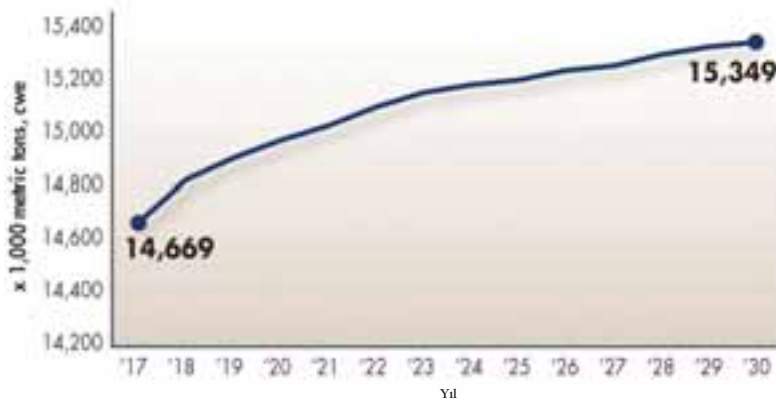
Source: OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-27

Şekil 5: Dünya kanatlı eti fiyat tahminleri 2018-27



Source: OECD-FAO Agricultural Outlook 2018-27

Şekil 6: AB Kanatlı Eti üretim tahmini 2030



Source: European Commission medium-term prospect for EU agricultural markets and income 2017-30



FAO-OECD tahminlerine göre, nominal fiyatlar kısa vadede hafif yükseliş gösterirken reel olarak fiyatların 2027 yılına kadar yavaşça düşmesi beklenmektedir (Şekil 5). Kuş gripinin devam edeceği endişesi ile dünya genelinde kanatlı sayısındaki artışın etkilerinin yanı sıra yavaş yavaş artan yem maliyetleri orta vadede kanatlı etinde ılımlı bir fiyatında artışa neden olacaktır. Gelişmekte olan ülkelerdeki gelir artışları, kanatlı eti talep artışını hızlandırmaya yardımcı olmaktadır.

Dünyadaki pek çok gelişmiş ülkede olduğu gibi, AB ülkelerinde de kanatlı üretiminin 2027 yılına kadar hafifçe artırması beklenmektedir. Toplu olarak, AB'nin 2018'de 2030 yılına kadar tahmin edilen 15,3 milyon mt'a kıyasla 14,8 milyon mt kanatlı eti üreteceği tahmin edilmektedir (Şekil 6).

CRINA 
POULTRY PLUS

...a DSM Eubiotic

Önüne geçemeyeceğiniz sürekli yüksek performans!



CRINA® Poultry Plus, timol, öjenol, piperin gibi esans yağ bileşikleri ve benzoik asit içeren benzersiz ve yenilikçi bir formülasyondur.

Yapılan çalışmalarda,
CRINA® Poultry Plus,

- günlük canlı vücut ağırlığında artış
- yem dönüşüm oranında düşüş sağlamaktadır.

CRINA® Poultry Plus, yüksek yatırım getirisi sağlamaktadır.

CRINA® Poultry Plus, kanatlı yem katkıları alanında ileriye doğru atılan önemli bir adımdır.

DSM Besin Maddeleri Ltd. Şti.
Cumhuriyet Cad. Acarlar İş Merkezi D Blok
No: 14 Kat: 6 34810 Kavacık - Beykoz / İstanbul
Telefon: (0216) 538 66 66 • Faks: (0216) 322 82 34
www.dsmnutritionalproducts.com

HEALTH · NUTRITION · SUSTAINABLE LIVING

 **DSM**
BRIGHT SCIENCE. BRIGHTER LIVING.

BIOMIN, ANTİMİKROBİYAL DİRENÇLE MÜCADELEYİ TAAHHÜT EDİYOR

Biyoteknoloji şirketi BIOMIN, hayvancılık sektöründe antimikrobiyal dirençle (AMR) mücadele çabalarını açıkladı.



Dr. Jan Vanbrabant,
Erber Grup Genel Müdürü ve CEO'su

Biomin, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri (CDC) tarafından yönetilen ve antimikrobiyal dirençle karşı ilerleme kaydetmeleri için dünya çapındaki hükümetler, özel sektörler ve sivil toplum kuruluşları tarafından yürütülen çok paydaşlı bir girişim olan AMR Challenge'a ortak bir taahhütte bulundu.

Biomin, "tarım sektöründe küresel olarak tıbbi anlamda gerekli olmayan antibiyotik yem çözeltilerinin kullanımının azaltılmasının yaygınlaşmasını" taahhüt eder. Bu, öncelikle firmanın mikotoksin risk yönetimi, bağırsak performansı ve hayvan beslenmesini kapsayan biyoteknolojik bazlı çözümlerin daha fazla benimsenmesiyle gerçekleştirilecektir.

Biomin Genel Müdürü ve Erber Grubu İcra Kurulu Başkanı Dr. Jan Vanbrabant, "Antibiyotiklerin tıbbi değerini korumak için daha az kullanmamız gerekiyor. Bu, büyümeyi teşvik etmek ve sağlıklı hayvanları elde etmek için alternatiflerin kullanılması anlamına geliyor" şeklinde açıkladı.

"Müşterilerimiz için yüksek yatırım

getirisi gibi avantajlar sağlayan, etkili, kullanımı kolay çözümler sunmak için benzersiz teknolojiler kullanıyoruz" diye ekledi.

Sürdürülebilirlik Öncüsü

Dr. Jan Vanbrabant, "Biomin 1983'ten bu yana, yem ve hayvancılık endüstrisine antibiyotiksiz yenilikçi çözümlerle destek vermeye kendini adanmıştır" dedi.

Biomin'in AMR Challenge'a olan taahhüdü, firmanın sürdürülebilir tarıma destek verme hedefiyle örtüşmektedir; bu da, antibiyotiklerin sorumlu bir şekilde kullanılmasını, artan kâr ve üretkenliği, uygun gıda üretimini, istihdam yaratmayı, çiftlik hayvanlarının çevresel ayak izlerini azaltmayı ve sağlık ve rahatlarını sağlamayı gerektirir.

Bilim odaklılık

Şirket, taahhüdünün bir parçası olarak "hayvancılık ve su ürünleri endüstrisinin sürdürülebilirliğini daha da arttırmayı ve çiftliklerde antibiyotik direnç oranlarını sınırlandırmayı veya azaltmayı" amaçlayan Biomin Araştırma Merkezi tarafından yürütülen araştırma ve geliştirme

faaliyetlerine dikkat çekti.

Hayvancılıkta Yenilikçi Bağırsak Sağlığı için çalışan Christian Doppler Laboratuvarı'nın açılmasını ve Yem/Gıda Kalitesi, Güvenlik ve Yenilikçilik (FFOQSI) projesini de içine alan Biomin'in bir dizi girişiminin hepsi özellikle hayvan bağırsak sağlığının iyileştirilmesi ve antibiyotik direnci ile mücadeleyi hedeflemektedir.

Biomin, bu faaliyetleri "ticari paydaşları için teknik danışmanlık ile birlikte bilgi paylaşımı yoluyla" desteklemeyi vaat ediyor.

Biomin son yıllarda özellikle sektörel, akademik ve kurum içi uzmanların yer aldığı antibiyotik içermeyen besleme programlarına odaklanan özel etkinlikler düzenledi.

Şirket, aynı zamanda Dünya Beslenme Forumu'nu da kapsayan dünya çapında pek çok bilimsel ve sektörel konferans ve sempozyuma konsantre olmuştur.

Mycofix® 5.E



Mutlak Koruma

3 kombine stratejiyle
çoklu mikotoksinlere karşı bilim
destekli aktif savunma*



ADSORPSİYON



BİYOTRANSFORMASYON



BİYOKORUMA



*Fumonisin aflatoksin ve trikotesen kontaminasyonunun azaltılması için 1115/2014, 1060/2013, 1016/2013, 2017/913 ve 2017/930 no'lu AB yönetmeliklerine göre tescillenmiştir.

mycofix.biomin.net

Naturally ahead

Biomin®

Yüce CANOLER / Zir. Yük. Müh.
yucecanoler@gmail.com

Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) önderliğinde 1981'den beri 38 yıldır her 16 Ekimde "Dünya Gıda Günü" kutlamaları başlığı altında çeşitli etkinlikler yapılıyor. Mevcut duruma baktığımızda "Dünya Gıda Günü" kutlanacak bir mutluluk tablosu sergilemiyor. Kutlamak bir yana tam tersine açlık sorununa çözüm aramak için tüm insanları güç birliğine çağıran bir hareket olmalı. **Dünya Gıda Günü "Açlık, Obezite ve Gıda İsrafiyla Mücadele Günü"** olarak anılmalı. Ben neden mi böyle düşünüyorum? Açıklamaya çalışayım;

'Gıda' dendiğinde ilk akla gelen sağlıklı beslenmedir. Gelir durumuna bakılmaksızın insanların bilinçli bir şekilde ve zorlanmadan gıdaya ulaşabilmeleri sağlıklı beslenmenin en temel unsurudur. Şayet sağlıklı ve yeterli gıda bulunamıyor ve bu durum giderilemeyip devamlılık gösteriyorsa ortaya çıkan sorunun adı açlık ve yetersiz beslenmedir. Resimlerini gördüğümüzde ve her aklımıza geldiğinde yüreğimizi sızlatan, gıdaya ulaşamayıp çaresizlik içinde iğne ipliğe dönmüş çizgi kahraman Cin Ali misali insanlar ve çocukların oluşturduğu büyük gruplar. Bunlara ilaveten beslendiğini zannettiğimiz ama yetersiz beslenmeye maruz kalan insanların oluşturduğu grup. Bu ikili grupla tezat oluşturan obezler ve



World



16 EKİM

DÜNYA GIDA

(AÇLIK - OBEZİTE - İSRAFLA MÜCADELE)

GÜNÜ

Food Day



yanlış beslenme sonucu aşırı kilolu insanların da dikkate aldığımızda sorunun boyutları bir kat daha büyüyecektir.

FAO kaynaklı olarak elde ettiğim özet bilgiler, sözünü ettiğimiz gruplarla ilgili durumu daha somut biçimde ortaya koymaktadır. Şöyle ki;

- Dünya nüfusu yılda yaklaşık %1 artarken, gıda maddesi üretimi %2 artmaktadır. Matematiksel açıdan bakıldığında gıda üretiminde bir yeterlilik olduğu söz konusu gibi görünse de sorun üretilen gıdanın adil biçimde bölüşülememesinden ve gıda israfının önüne geçilememesinden kaynaklanıyor.

- 7 milyar 143 milyon olan Dünya nüfusunun 820 milyonu kronik açlık çekiyor ve bu yüzden yılda yaklaşık 10 milyon kişi hayatını kaybediyor. Yaklaşık 2 milyar insan yeterli vitamin ve mineral alamamaktan sağlığını kaybetmiş durumda.

- Dünya genelinde her yıl beş yaşın altında 6 milyon çocuğun yetersiz beslenme nedeniyle öldüğü bilinmektedir.

- Kronik açlık çekenlerin %98'i gelişmekte olan (az gelişmiş ve/veya savaşların yaşandığı) ülkelerde, bunların da yaklaşık %35'i Güney Asya'da, %28'i Sahra Altı Afrika ülkelerinde yaşıyor.

- 670 milyonu aşkın yetişkin ve 120 milyon çocuk olmak üzere toplam 790 milyonun üzerinde obez var. Bu arada, Ülkemiz Avrupa'nın en yüksek obezite oranına sahip ülkeleri arasında yer almakta.

- Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre, 2 milyar 300 milyon kişi aşırı kilolu olup bunların 790 milyonu obezdir. Aşırı kilolu ve obez olmaları nedeniyle yaşamakta oldukları çeşitli hastalıklar sonucu bu gruptan her yıl en az 2,8 milyon insanın hayatını kaybettiği tahmin edilmektedir

UNICEF tarafından hazırlanan "Çocuklar, Gıda ve Beslenme, Değişen Dünyada İyi Büyümek" başlıklı raporunda yer alan bilgilere göre;

- Beş yaş altı her 2 çocuktan biri gizli aç, her 3 çocuktan biri de kötü besleniyor.

- Dünyada gizli açlık ve yetersiz beslenme sorunundan etkilenen 340 milyon çocuk var.

- Beş yaş altında 200 milyon çocuk yetersiz beslenme nedeniyle bodur ve büyüyemiyor.

- Bodur çocuk sayısı Afrika Ülkeleri hariç diğer tüm ülkelerde düştü.

- Obezite ikiye katlanmış durumda. Aşırı kilolu çocuk ve gençlerin oranı (5-19 yaş grubu) 2000 yılında %10 iken bu oran 2016'da %20 ye çıktı.

- Aşırı kilolu çocukların sayısı Afrika ülkeleri dahil tüm ülkelerde arttı. Açlık ve eksik beslenme deyince ilk akla gelen Afrika ve benzeri geri kalmış ülkelerde aşırı kilolu çocuk sayısının artması oldukça düşündürücüdür.

Imperial College London tarafından yapılan araştırmalara göre insanlık 1985 yılından bu yana kişi başına 5-6 kilo almıştır. İşin ilginç yanı kilo artışının %80'i kırsal alan kaynaklı olmasıdır.



Söz konusu etlik civciv ise...

Emre Piliç Gıda San. Tic. Ltd. Şti.

Şerifali Mah. Barbaros cad. Miras sokak No: 29 Yukarı Dudulu - Ümraniye / İstanbul
Tel: 0216 526 63 21 - 22 - 23 - 24 Faks: 0216 526 63 23 info@emrepilic.com.tr www.emrepilic.com.tr



Dünya genelinde her yıl beş yaşın altında 6 milyon çocuk yetersiz beslenme nedeniyle ölmekte, buna karşın 670 milyonu aşkın yetişkin ve 120 milyon çocuk olmak üzere toplam 790 milyonun üzerinde de obez var.

Ülke bazında kişi başına düşen ortalama ağırlıkta az da olsa **düşme** görülen ülkeler;

Avrupa'da Yunanistan, İspanya, Litvanya, Çekya, İtalya, Portekiz, Sırbistan, Fransa ve Malta, Asya ve Pasifik'te Nauru, Singapur ve Japonya olarak belirlenmiştir.

Ülke bazında en çok ağırlık **artışı** görülen ülkeler; kadınlarda Mısır ve Honduras, erkeklerde ise Bahreyn, Peru, Çin, Dominik Cumhuriyeti ve ABD şeklinde sıralanmıştır.

Kronik açlık, yetersiz beslenme, aşırı kilo ve obezite sorunlarının büyüklüğünü bu şekilde özetledikten sonra bir de üretim, pazarlama, mutfak ile tüketim aşamalarında yaşanan gıda kayıplarına, kısacası **israf edilen gıdalara** değinelim.

FAO verilerine göre dünyada üretilen gıda maddelerinin yaklaşık %14'ü tüketiciye ulaşmadan çöpe gidiyor. Bu duruma yanlış hasat ve harman uygulamaları, alt yapı eksikliği, zararlı tahribatı ve salgın hastalıklar ve olumsuz iklim koşulları sebep oluyor. Başka bir hesaba göre de 1 trilyon ABD Doları değerinde 1,3 milyar ton gıda, israf edilerek ve üretim ile tüketim aşamalarında yaşanan fire ve kayıplar nedeniyle elimizden uçup gitmektedir. Bu israfa Türkiye'nin payının 83 milyon

ABD Doları kayıpla %8 civarında olduğu ifade edilmektedir. En fazla gıda israfı Asya Kıtasında %20'nin üzerinde bir oranla Orta ve Güney Asya başta gelirken, %15'in üzerinde israfla Kuzey Amerika ve Avrupa kıtaları Asya'yı takip etmektedir.

Gıda israfını önleme konusunda birçok ülkede başarılı kampanyalar uygulandı. Türkiye'nin ekmeğe israfına karşı 2013'te uyguladığı kampanya başarılı olmuş ve FAO Raporunda yer almıştır. Kampanya sonucunda 2012 yılında günde 5,9 milyar adet olan ekmeğe israfı 2013'te 4,9 milyon adede düşmüştür. Ekmeğe satışları %10 azalmıştır.

Küresel olarak kayıp edilen gıda miktarı toplam dünya gıda üretiminin %33'ünü teşkil etmektedir. Bu gıdaların 670 milyon tonu gelişmiş ülkelerde, 630 milyon tonu ise gelişmekte olan ülkelerde kaybedilmektedir. Gelişmiş ülkelerden ABD ve Kanada'da üretilen gıdanın %40'ı, AB topluluğunda ise sadece ekmeğin %30'u israf edilmektedir. Genel olarak ürün grupları arasında kayıp oranları, tahıllarda %30, sebze ve meyvelerde %40-50, yağlı tohumlarda %20, et ve süt ürünlerinde %20 olarak ifade edilmektedir. İnsanın bu kadar büyük kayıp ve israfın olduğuna inanası gelmiyor.

Dikkat çeken bir konu da gelişmekte olan, diğer bir ifade ile açlık çeken

ülkelerde israf edilen gıda miktarının azımsanmayacak kadar büyük olmasıdır. Örneğin, gelişmiş ülkelerde yıllık gıda üretimi 900 kg/kişi, gelişmemiş ülkelerde 460 kg/kişi dir. Gelişmiş Kuzey Amerika ve Avrupa'da yıllık olarak israf edilen gıda miktarı 280-300 kg/kişi arasında iken, açlık çeken Sahra Altı Afrika Ülkeleri (53 Afrika ülkesinden 48'inin oluşturduğu grup) ile Güney ve Güney doğu Asya ülkelerinde yıllık israf ve kayıp edilen gıda maddesi 120-170 kg/kişi dir. Her ne kadar, çok üreten çok, az üreten az israf ediyor diye bir genelleme yapılabilir ise de açlık çeken ülkelerde nasıl oluyor da gıda israf edilebiliyor bunu anlamak çok zor.

2050 yılına girildiğinde Dünya nüfusunun 9,3 milyar olacağı tahmin edilmektedir. 9,3 milyar insanı besleyebilmek için mevcut gıda maddeleri üretimini %60 artırmak gerektiği hesaplanıyor. Günümüzde üretilen gıda maddelerinin 2/3'lük kısmı değerlendirilmekte, geri kalan 1/3'ü açlık çeken ülkelere erişimini sağlayamadığımız için tamamı israf edilmektedir. Oysa israf edilen 1,3 milyar ton gıda maddesinin dörtte birinin yetersiz beslenen ülkelere erişimi sağlanabilse açlık sorunu tamamen giderilmiş olacaktır. Keşke bugün geri kalan dörtte üçlük kısmı muhafaza etmek için yeterli depo bulamamak gibi çözüm bekleyen bir sorunumuz olsaydı.

Üniformite fark yaratır...



Tahmin edilebilir üniformite
işinize değer katar

- İstikrarlı ağırlık skalası
- Daha yüksek randıman değeri
- Yüksek karlılık



COBB-VANTRESS.COM



ONE FAMILY.
ONE PURPOSE.

Günümüzde yaşanan iklim değişiklikleri, tarım alanlarının giderek azalması, dünya nüfus artış hızı gibi sorunlar dikkate alındığında, 2050 yılına girerken gıda üretiminde beklenen %60 artışın sağlanabileceğinden kuşku duyanlar mevcuttur. En iyimser görüşle üretim %60 artsa bile dünyada hala 300 milyon kişinin açlık çekiyor olması sürpriz olmayacaktır.

Bu yıl ve son birkaç yılda gerçekleştirilen Dünya Gıda Günü etkinliklerinde yapılan konuşmaları hatırlamakta fayda görüyorum;

Gelişmiş ve sanayileşmiş Kuzey yarıküre ülkeleri uyguladıkları politikalar ve farklı bakış açılarıyla, geri kalmış ve gelişmekte olan Güney yarıküre ülkelerini adeta açlığa itmekteler. Bir yanda tarımsal üretim yapan aile işletmeleri, öbür yanda en yüksek ranta ulaşmaya hedefleyen gıda sanayicileri var. Gıda üretiminde bulunan sanayi kuruluşları ve patronları “dünyadaki herkes gıdaya ulaşabilsin” şeklinde bir

üretim ve fiyat politikası gütmüyorlar.

Temel gıda maddeleri fiyatları son yıllarda %100’ün üzerinde artmıştır. Gıdaya ulaşmak bir insanlık hakkı olmasına rağmen gıda serbest piyasa koşullarında ticarete konu olan bir metadır. Temel gıda maddeleri stratejik bir öneme sahiptir. Bu nedenle borsada işlem gören ticari bir mal gibi değerlendirildiği sürece açlıkla mücadelede olumlu sonuçlar almak hiç de kolay olmayacaktır.

“Uygulanan yanlış politikalar nedeniyle canlı hayvandan samana, buğdaydan sarımsağa kadar üretimde yaşanan her sıkıntıda tarım ürünlerini ithal eden ülkemizde tarım sektörü net olarak dışa bağımlı hale gelmiştir”.

Türkiye’de uygulanan tarım politikaları genelde büyük işletmeleri ve gıda sanayini destekler niteliktedir. Küçük aile çiftliklerini destekleyici doğru ve etkili

politikalar benimsenmemektedir.

25 yıl sonra ülke nüfusumuz 100 milyona ulaşacaktır. Uygulanan yanlış politikalar nedeniyle canlı hayvandan samana, buğdaydan sarımsağa kadar üretimde yaşanan her sıkıntıda tarım ürünlerini ithal eden ülkemizde tarım sektörü net olarak dışa bağımlı hale gelmiştir.

Halkımız AB ülkelerinde tüketilen kırmızı etin onda birini tüketebilmektedir. Türkiye Meksika’dan sonra gelir dağılımı en bozuk ülkedir. Halkımız görünmeyen gizli bir açlığa doğru sürüklenmektedir.

Dünyada aç mezarı yoktur diye bizi asırlarca aldatmışlar. İnsanların birbiriyle savaşmaya başladıkları andan itibaren aç insanlar var olmaya başlamışlar, bugüne kadar her dönemde var olmaya devam etmişler ve gelecekte de hep var olacaklardır.

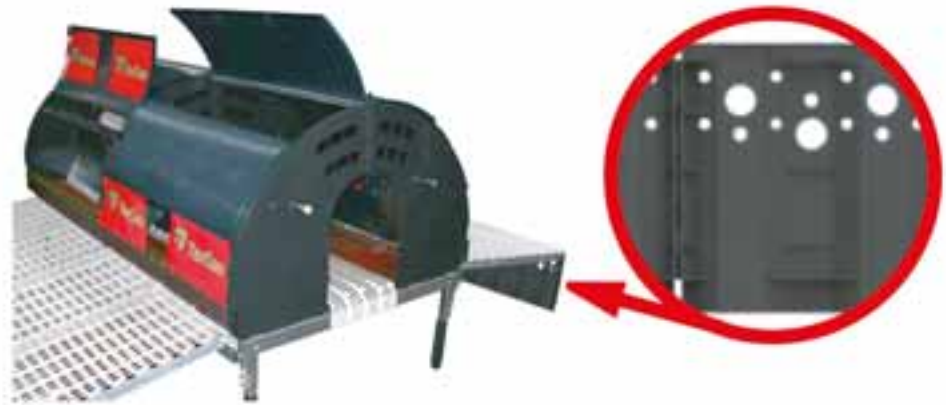


Gıdaya ulaşmak bir insanlık hakkı olmasına rağmen gıda serbest piyasa koşullarında ticarete konu olan bir metadır.

DAHA GENİŞ • DAHA FERAH • DAHA VERİMLİ
Tavsan Comfort+ Folluk



- Comfort+ Folluk, geleneksel otomatik folluklardan tamamen farklı şekli ile özgün bir tasarıma sahiptir.
- Özel olarak tasarlanmış yapısı, yumurtlama sırasında hayvanların refahına büyük katkıda bulunur, daha fazla hava hacmine ve daha geniş alana sahiptir.
- Tamamen plastik malzemeden oluşan özel yapısı sayesinde, gövdede bakteri oluşumu engellenir. Daha uzun kullanım ömrüne sahiptir.



Brezilya, ABD ve AB'nin yönlendirdiği kanatlı eti üretimi, önümüzdeki on yıl boyunca, küresel et üretimini hızlandıracak.

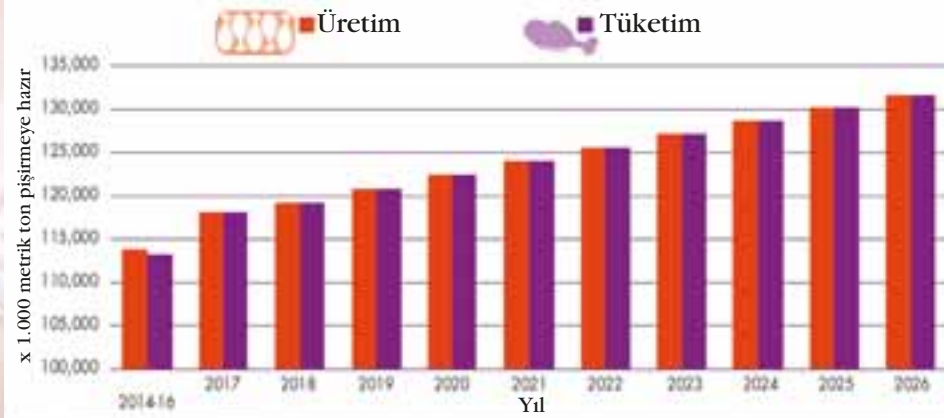
Gelecek 10 yılda toplam et üretimindeki sıra dışı büyüme sürerken, 2017 yılında yaklaşık 118 milyon metrik ton (mt) olan kanatlı eti üretiminin 2026 yılına kadar 131 milyon metrik tonun üzerine çıkacağı tahmin edilmektedir (Şekil 1). Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) ve Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından yapılan en son Tarımsal Tahminlere göre, kanatlı etinin üretim maliyetleri ile fiyatının kırmızı etlere göre daha düşük olması

ve tüketicilerin düşük maliyetli protein kaynaklarına olan taleplerinin gittikçe artması nedeniyle küresel olarak kanatlı etinin üretimi büyüyerek hızlanacaktır. Buna karşılık, domuz eti üretimi 127,5 milyon mt, sığır eti ve dana eti üretimi yaklaşık 76 milyon mt, koyun eti ise 2026 yılına kadar 17,5 milyon mt seviyesinde tahmin edilmektedir (Şekil 2). FAO projelerine göre, dünya çapında artan kanatlı eti tüketimi nedeniyle üretimdeki ar-

tışlar yükselmeye devam edecektir. Önümüzdeki 10 yıl boyunca toplam tüketilen etin yaklaşık yüzde 45'ini kanatlı eti oluşturacaktır. Ayrıca, geçtiğimiz on yıl ile kıyaslandığında kanatlı eti üretimi, son on yıldaki en büyük kazanımlarını görmüştür. 2005, 2007, 2008 ve 2010 yıllarında görülen üretimdeki hacimsel büyüme, 2016 yılında yavaşlamasına rağmen 2026 yılına kadar devam edecektir (Şekil 3).

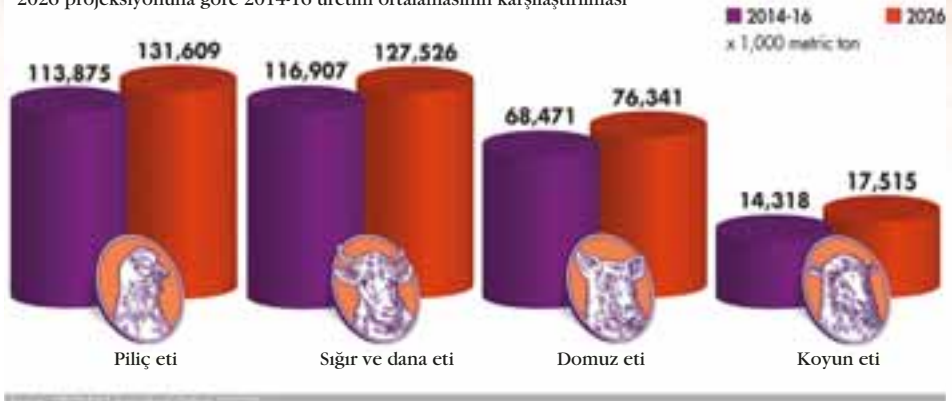
Kanatlı eti üretimi
2026 yılına kadar
13 milyon metrik tona
çıkacak

Şekil 1. 2026'ya kadar Dünya kanatlı eti üretimi ve tüketim projeksiyonları



Şekil 2. Türlere göre küresel et üretimi

2026 projeksiyonuna göre 2014-16 üretim ortalamasının karşılaştırılması



Küresel piliç eti üretimine bir bakış

Piyasa şu anda oturduğu için FAO, piliç eti üretiminin çoğunluğunun Asya, Kuzey ve Güney Amerika ve Avrupa'dan geleceğini tahmin ediyor. Çin, ABD, Brezilya ve AB gibi önemli oyuncuları elinde bulunduran bu bölgelerin, 2017 yılında da 2016 yılı üretim seviyelerinde yani 39,7, 23,4, 21,5 ve 21,2 milyon mt'luk piliç eti üreteceği tahmin edilmektedir (Şekil 4). Uzun vadede, bu ülkeler ve Hindistan'ın, 2014-2016 dönemindeki ortalamalarına göre 2026 yılına kadar kanatlı eti üretimine en fazla ilave katkıyı sağlayacakları öngörülmektedir (Şekil 5).

Tablo 1. ABD'nin piliç eti ürünleri üretimi, 2016-18 çeyreği

Yıllık ve çeyrek yıl	Milyon pound (0.450 kg)			
	Broyler	Hindi	Kanatlı toplam	
2016	III	10,338	1,515	11,997
	IV	10,065	1,511	11,708
	Yıllık	40,695	5,981	47,225
2017	I	10,233	1,487	11,848
	II	10,405	1,481	12,021
	III*	10,500	1,450	12,092
	IV*	10,350	1,565	12,055
	Yıllık*	41,488	5,983	48,016
2018	I*	10,400	1,510	12,045
	II*	10,625	1,540	12,305
	Yıllık*	42,275	6,180	49,005

* Projeksiyon

Source: USDA World Agricultural Supply and Demand Estimates, August 2017

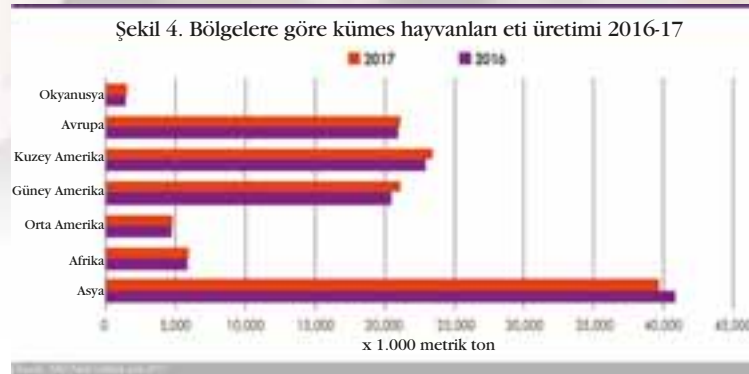


ABD Tarım Bakanlığı'nın (USDA) tahminlerine göre, ABD'deki broyler üretimi 2016 yılında yaklaşık 40,7 milyar pounddan 2017 yılında 41,5 milyar pounda çıkmış ve yaklaşık 42,3 milyar pound olacağı tahmin edilmektedir.

Üreticilerin kuş gripinden kurtulmasıyla, sadece hindi üretimi 2016'dan 2017'ye sadece 200.000 pound artmıştır.

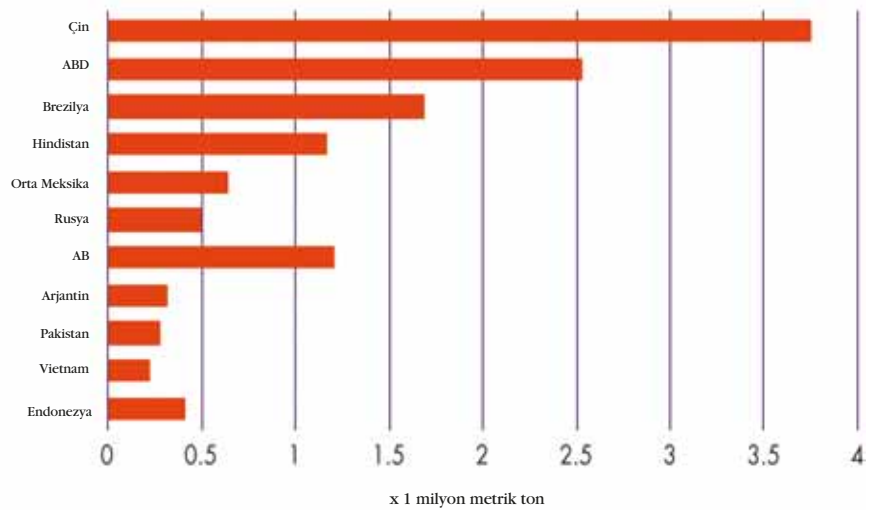
Hindi üretiminin 2018 yılında 19,7 milyon pound artarak 6,18 milyar pounda yükselmesi öngörülmektedir (Tablo 1).

USDA raporuna göre 2015 - 2016 arasındaki düşüşten sonra, güçlü dış talep nedeniyle Brezilya'nın kanatlı eti üretiminin, 2016 yılındaki 12,9 milyon mt'dan 2017'de yaklaşık 14,1 milyon mt'a ulaşacağı tahmin edilmektedir (Şekil 6).



Şekil 5. Kümes hayvanı üretiminin en büyük payına sahip olan ülkeler

2014-16 ortalama verilerine göre 2026 projeksiyonuna kadar büyüme





Şekil 6. Brezilya kanatlı eti üretimi ve tüketimi eğilimleri

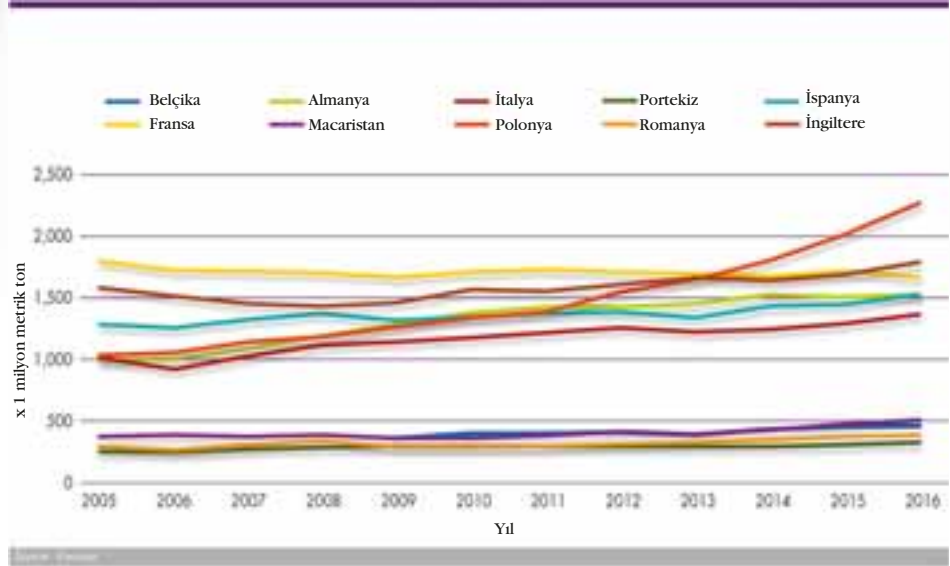


Avrupa Birliği'ndeki üretim artışı, oldukça güçlü iç talep ile desteklenmektedir.

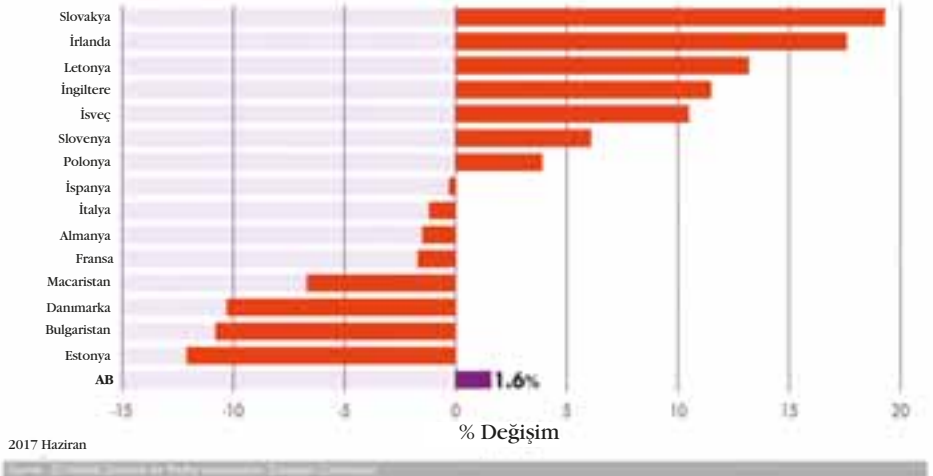
Geçtiğimiz on yıl boyunca Polonya, İspanya, İngiltere ve İtalya, en fazla kanatlı eti üreten üye ülkeler arasında yer almıştır. Eurostat'a göre, bu ülkeler 2016 yılında sırasıyla yaklaşık 2.3 - 1.8 - 1.5 ve 1.4 milyon mt'luk kanatlı eti üretmişlerdir (Şekil 7). AB üyesi ülkeler arasında, Slovakya, İrlanda ve Letonya'nın 2016'dan 2017'ye kanatlı kesim sayısında yüzde 19.3, yüzde 17.6 ve yüzde 13.2 ile en büyük artışı gösterecekleri ön görülmektedir. Diğer yandan, Estonya, Bulgaristan ve Danimarka'nın, 2017 yılında üretimlerini sırasıyla yüzde 12.1, yüzde 10.8 ve yüzde 10.3 oranında azaltacağı tahmin edilmektedir (Şekil 8).

Bu verilere göre, AB'de gelecek yıla kıyasla yüzde 1,6 oranında üretim artışı olacaktır.

Şekil 7. AB üyesi devletlerin kanatlı eti üretim trendi 2005-16



Şekil 8. Seçilmiş AB üye ülkelerinde kanatlı kesim sayısındaki değişim 2017-16



UltraGuard™ - DUO



SAĞLIKLI BESLENME İÇİN DOĞAL DESTEK

Kaplanmış Na ve Ca bütirat ikili kombinasyonu
Tüm sindirim sistemi için tam koruma

- ✓ Besin sindirilebilirliği artırır.
- ✓ Yem dönüşümünü iyileştirir.
- ✓ Mortaliteyi azaltır.
- ✓ Karlılık sağlar.



ABD Tarım Bakanlığı (USDA), küresel kanatlı eti ihracatının yükseliş eğilimini sürdürerek, 2017 yılında yüzde 4 arttığını belirterek (Şekil 1) ihracattaki bu artışın büyük bir kısmını Brezilya ve Amerika Birleşik Devletleri'nin karşıladığını belirtiyor.

Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından yapılan planlamalara göre, 2026 yılına kadar ticaret daha yavaş bir oranda olsa da büyümeye devam edecek. Gelişmiş ülkelerin, 2026 yılında küresel olarak bütün et ihracatının yarısından fazlasını oluşturması bekleniyor. Kanatlı eti ihracatının ise yaklaşık 14.5 milyon metrik ton seviyelerinde olacağı tahmin edilmektedir.

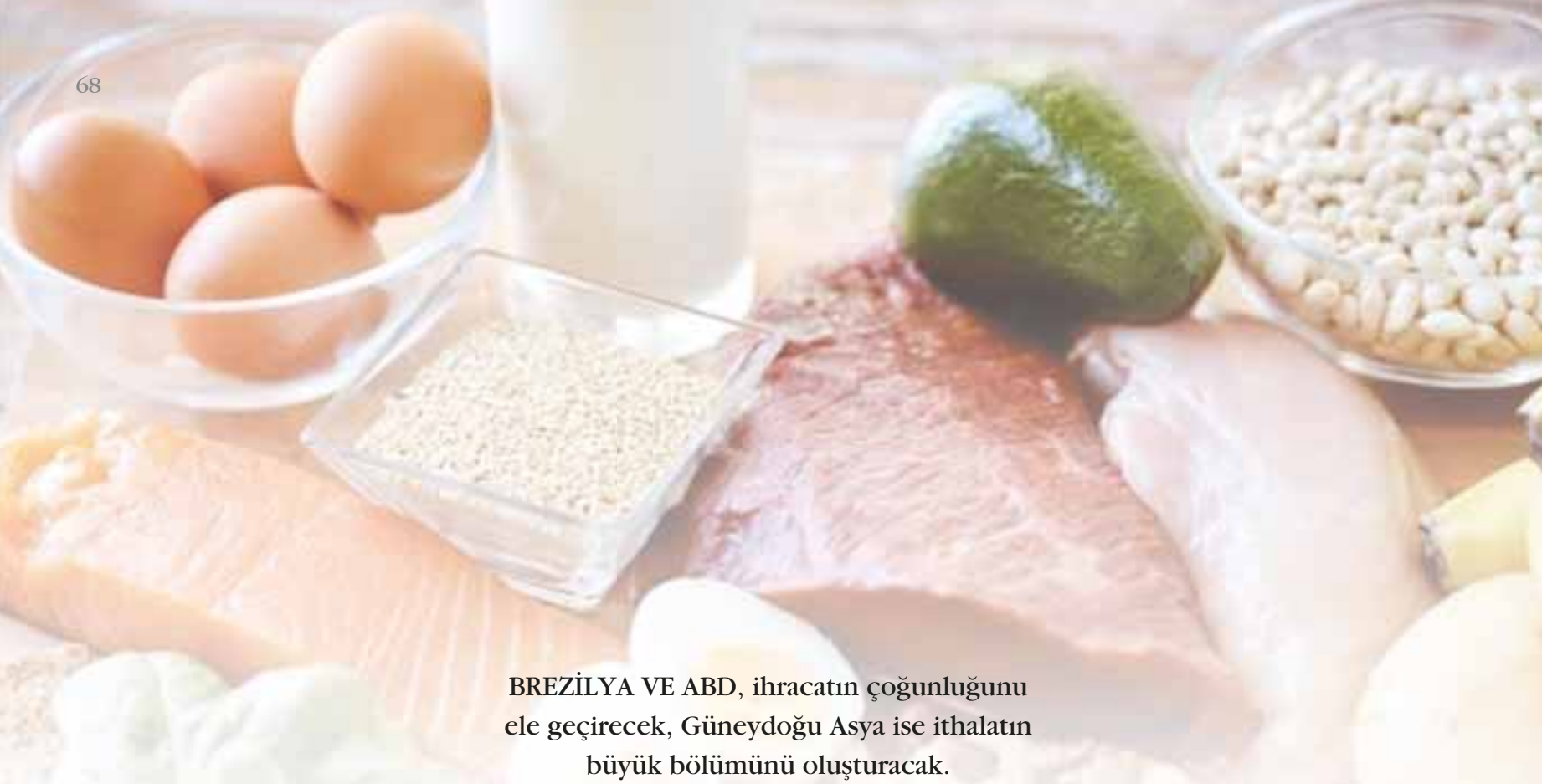
Güneydoğu Asya ülkeleri,
büyük ihracatçılardan Brezilya ve ABD'den
daha fazla kanatlı eti ihraç etmeye devam edecekler.

Şekil1: Küresel piliç eti ticari eğilimleri (2013-17)





**Değişen beslenme tarzı,
dünya çapında
kanatlı eti ticaretini
artırıyor**



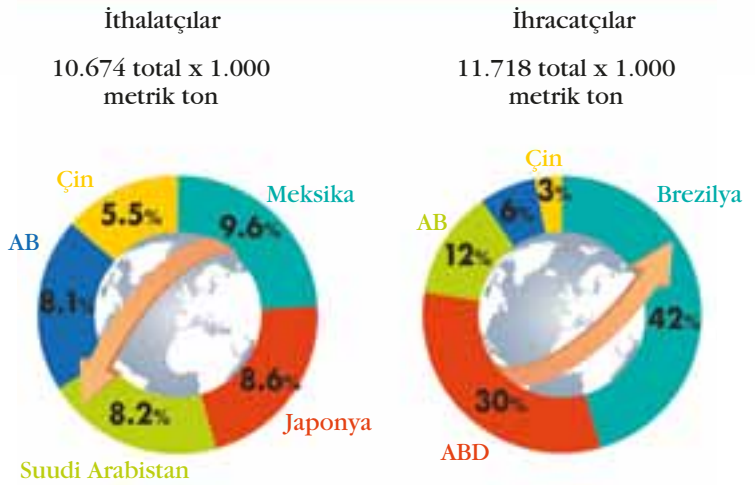
BREZİLYA VE ABD, ihracatın çoğunluğunu ele geçirecek, Güneydoğu Asya ise ithalatın büyük bölümünü oluşturacak.

Şekil 2: 2026'ya kadar Dünya piliç eti ithalat ve ihracat projeksiyonları



Kaynak: 2026'ya kadar USDA Tarım Projeksiyonları

Şekil 3: İlk 5 ithalatçı ve ihracatçı için 2017 yılı kanatlı ticareti



Gelişmiş ülkeler, ihracata hükmetmeye devam edecek, gelişmekte olan ülkeler ithalatı artıracaklardır.

Brezilya ve ABD, ihracatın büyük bir kısmını elinde tutmaya devam edecek ve Güneydoğu Asya'daki gelişmekte olan ülkeler ise kanatlı eti ithalatının büyük bölümünü oluşturacaktır (Şekil 3). USDA, ABD'nin 2017 yılında yaklaşık 3,06 milyar kg piliç ve 275 milyon kg hindi eti ihraç edeceğini ve 2018 yılında yaklaşık 3,15 milyar kg'dan fazla

piliç ve 292 milyon kg'dan fazla hindi eti ihracatına ulaşacağını tahmin etmektedir. ABD kanatlı eti ticareti hala güçlü olmasına rağmen, yüksek patojenik kuş gribi (HPAI) salgınları ülkedeki ticareti etkilemeye devam ederken, Brezilya'nın özellikle gelişmekte olan ülkelere ihracatı 2026'da, HPAI'den arındığı için büyümeye devam edecektir. (Şekil 4).

2017 yılında Brezilya'nın kanatlı eti ihracatı USDA tarafından ABD için yüzde 4'e kıyasla yüzde 10'luk bir artışa işaret ediyor. AB üye ülkelerinin birçoğu

HPAI salgınlarından olumsuz etkilenmiştir. Bu nedenle, AB kanatlı eti ihracatının 2017 yılında yüzde 8 düşüş göstereceği, ancak uzun vadede üçüncü büyük et ithalatçısı olarak kalmaya devam edeceği tahmin edilmektedir.

ABD'li yumurta üreticileri için kısa vadeli tahminler, olduğundan daha olumludur. Kuş gribi ve kafessiz üretime dönüşüm maliyetinden olumsuz şekilde etkilenen yumurta ihracatı iyileşmeye başlamıştır. USDA, ihracatın 2015 - 2016 yılları arasındaki düşüşünden sonra, ABD'nin yumurta ihracatının

İMMUNİTE



Searup

Doğal savunma sistemini güçlendirin

- Aşılama programını destekler
- Doğal savunma sistemini güçlendirir
- Strese karşı dayanıklılığı artırır
- Antibiyotik kullanımını azaltmaya yardımcı olur



Thanks
to algae!

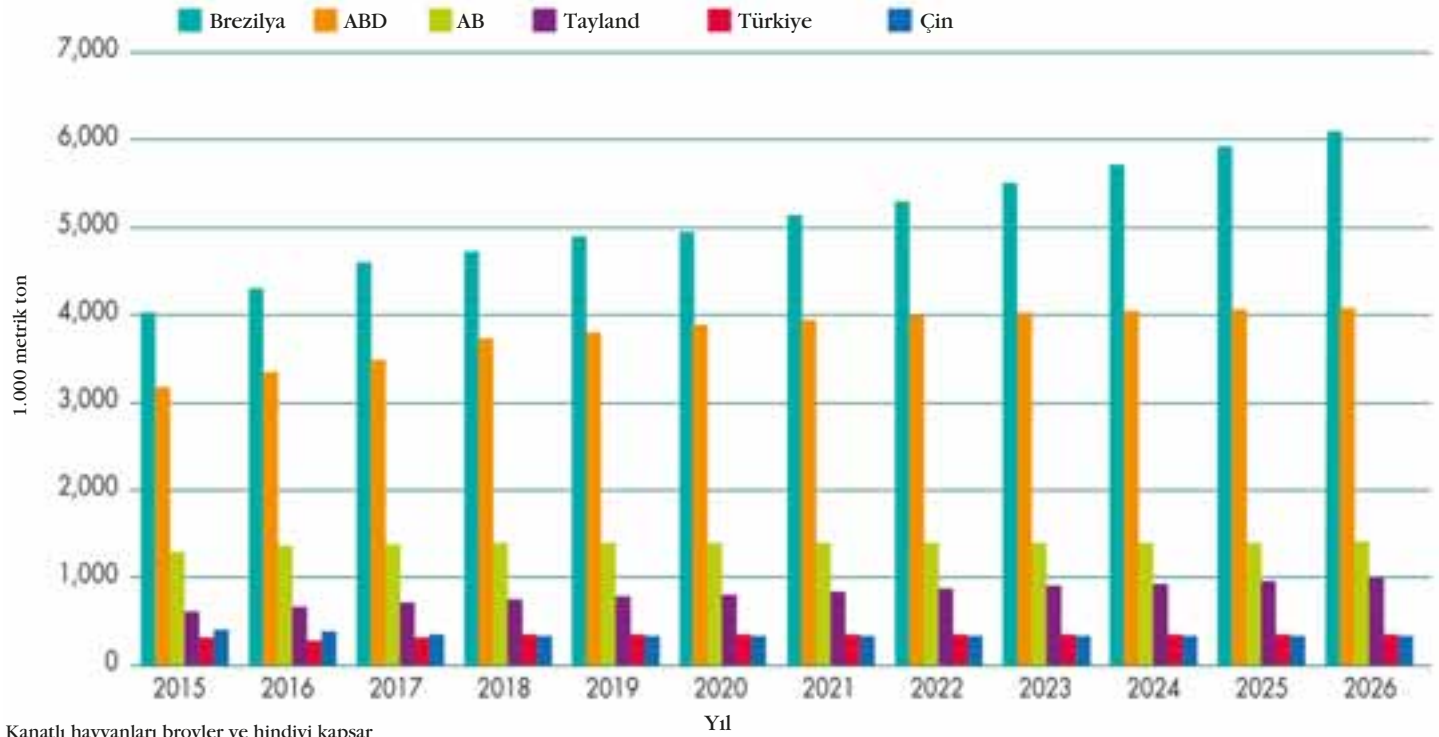


www.olmix.com





Şekil 4: İlk 6 ülke için 2026 yılına kadar kanatlı eti ihracatı projeksiyonları



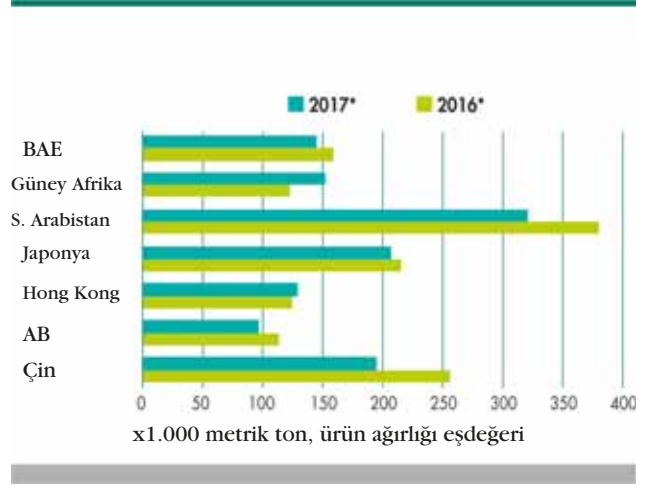
Kanatlı hayvanları broyler ve hindiyi kapsar

Yıl

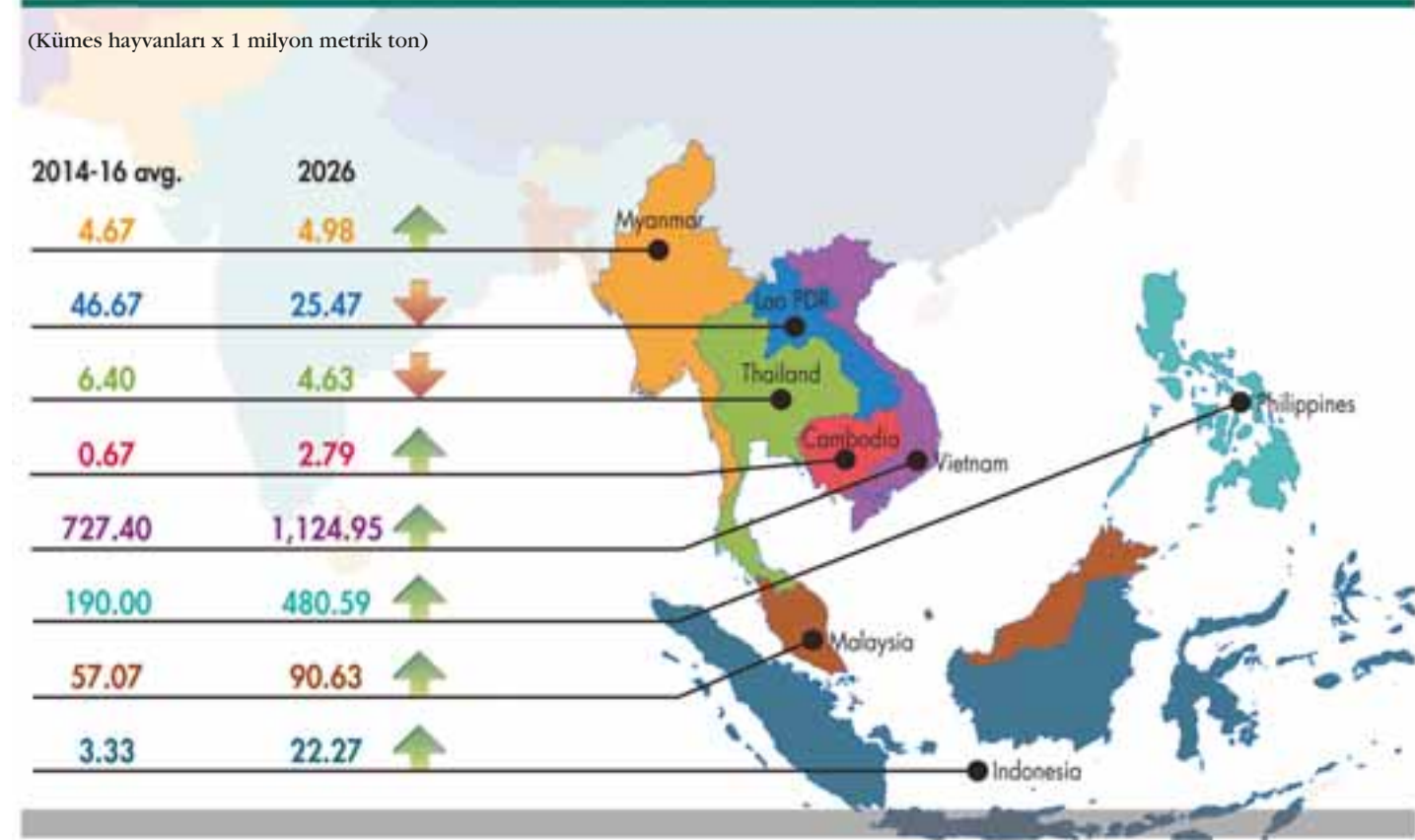
Şekil 5: ABD Yumurta ticareti 2015-2018



Şekil 6: Brezilya'nın en büyük piliç eti ihracat pazarları 2016-2017



Şekil 7: Seçilmiş Güneydoğu Asya ülkelerinde kanatlı eti ithalatı



2017'de 305,2 milyon düzine olacağını, 2018'de 320 milyon düzineye yükseleceğini, ithalatların ise üçüncü yıl için 2018 yılına kadar üst üste 40 milyon düzine düşeceğini tahmin etmektedir (Şekil 5).

Asya ülkelerindeki kümes hayvanı eti ithalatçıları artırıyor

HPAI içermeyen bir ülke statüsünü koruduğu için, Brezilya kanatlı eti tica-

retine hâkim olmaya devam edecektir. Güneydoğu Asya ülkelerinde değişen beslenme tarzı, Brezilya'nın yararına olmaktadır çünkü bu ülkelerin piliç eti ithalatının büyük kısmı Brezilya tarafından karşılanmaktadır. USDA, Suudi Arabistan, Japonya ve Çin'in 2017 yılında Brezilya'nın en büyük broyler eti ihracat pazarları olacağını tahmin etmektedir (Şekil 6).

Küçük Güneydoğu Asya ülkelerin-

de kanatlı eti talebi de artmaktadır. Örneğin, FAO Kamboçya'nın 2014-2016 yıllarında ortalama 2,79 milyon mt'luk kanatlı eti ihracatının 2026'da ortalama 0,67 milyon mt'a çıkacağını tahmin etmektedir. Benzer şekilde, Endonezya'nın 2014-2016 döneminde ortalama 3,33 milyon mt olan ithalatının 2026 yılına kadar yaklaşık 22 milyon mt'a çıkacağı tahmin edilmektedir (Şekil 7).



Çeviri: Oğuz Kıyak / Evonik Türkiye Hayvan Besleme İş Birimi Müdürü

Facts & Figures Poultry No. 15162

Schothorst tarafından gerçekleştirilen araştırma, biyoyararlanım değerlendirmesi hakkındaki yaklaşımı doğrularken, EFSA'nın metiyonin kaynakları konusundaki bilimsel görüşünü doğruladı

Giriş ve Amaç

Ticari kümes hayvanları rasyonları, Metiyonin + Sistin spesifikasyonlarını tam olarak karşılayabilmek için rutin olarak metiyonin (Met) kaynakları ile desteklenir. Küresel pazarın yaklaşık üçte ikisini, DL-metiyonin (DLM) ve kalan üçte birlik kısmını da sıvı serbest asit formundaki (MHA-FA) DL-metiyonin hidroksi analog ürünleri ile kaplamaktadır. DLM'nin dünya çapında en çok kullanılan metiyonin kaynağı olmasına rağmen, sıvı MHA-FA'nın nispi biyolojik yararlanım değeri (NBY) ile ilgili mevcut olan belirsizlik ve sorular - veya başka bir deyişle, bu ürünlerin yemde DL-Metiyonini ikame etme oranı - her zaman; maliyet, etkin satın alma ve besleme maliyetlerinin optimizasyonu için kritik bir faktör olmaya devam etmektedir.

Çeşitli literatür incelemeleri, piliçlerde ürün bazında DLM'ye kıyasla sıvı MHA-FA için yaklaşık % 65'lik bir biyoyararlanım değeri rapor etmektedir (Jansman et al., 2003; Sauer et al., 2008; Lemme et al., 2012). Çok yakın zamanda, Avrupa Gıda Güvenliği Kurumu (EFSA, 2018) sıvı MHA-FA ve kalsiyum tuzu hakkında bilimsel bir görüş yayınladı. Bu yayın, söz konusu ürün için; ekimolar (eşdeğer) bazda %75'lik bir nispi biyoyararlanım değerini onayladı. Bu değer, ürün-ürün bazında yapılacak karşılaştırmada sıvı MHA-FA için %66'lık bir biyoyararlanım değerine denk gelmektedir. MHA

ürünleri DL-Metiyonin ile birçok saha ve üniversite denemesinde test edilerek kıyaslandığında %65'lik nispi biyoyararlanım değeri onaylanmıştır (Hoehler et al., 2005; Lemme et al., 2012; Sangali et al. 2014), nispi biyoyararlanım değerini belirlemeye yönelik araştırma düzeni, yakın zamandaki bir tartışma konusudur (Vazquez-Anon ve diğ., 2006; Agostini et al., 2016). Eşzamanlı bir doz-cevap besleme denemesinin metodolojisinin geçerli bir yaklaşım olduğu ve ayrıca tercih edilen geçerli metodoloji olduğu konusunda daha fazla kanıt sağlamak için; nispi biyoyararlanım değeri kesin olarak bilinen DL-Metiyoninin % 65'lik bir saflığa (65 kısım DLM, 35 parça nişasta - DLM65) ulaşacak kadar nişasta ile nispi biyoyararlanım değerinin seyreltilmesi ile oluşturulan ürün araştırmalarda muteber olarak varsayılacak bir ürün olacaktır. Kümes hayvanlarında bu yaklaşımla ilgili araştırmalar daha önce yayınlanmış olmasına rağmen (Lemme ve ark. 2002, Hoehler ve ark. 2005, Elwert ve ark. 2008) modern broyler genetiğine sahip verilerde mutlak olarak gereklidir. Bu nedenle, bu araştırma, MHA-FA'nın, DL-Metiyonine göre nispi biyoyararlanım değerini belirlemek amacıyla kullanılan; ortak performans parametreleri ve çoklu-üstel regresyon analizinin nispi biyoyararlanım değeri hesaplamada uygun bir metot olduğunu doğrulamak için dahili standart olarak %65 seyreltilmiş DL-Metiyonin (DLM65)

kullanarak Hollanda "Schothorst Feed Research" te yürütülmüştür.

Materyal ve Metot

Toplamda 1,920 adet günlük yaşta erkek Ross 308 civciv, 96 adet yer bölmesine; her bölmede 20 adet piliç olacak şekilde yerleştirilmiştir. Her (2m2) bölme; bir yemlik ve düz bir hat şeklinde bulunan nipel suluk sistemi donatılmış ve altlık materyali olarak odun talaşı kullanılmıştır. İlk gün için 34 °C olarak ayarlanan ortam sıcaklığı 35 günlük yaştaki piliçler için kademeli olarak 20 °C'ye kadar düşürülmüştür. Aydınlatma; civcivlerin ilk gün yem ve suya rahatlıkla ulaşması sağlamak amacı ile ilk 24 saat boyunca sürekli olarak sağlanmıştır. Takip eden günde, 22 saat aydınlık, 2 saat karanlık olacak şekilde ve sonrasında araştırmanın kalan kısmı boyunca; günde 8 saat aydınlık, 4 saat karanlık ve 10 saat aydınlık, 2 saat karanlık olacak biçimde, AB hayvan refahı mevzuatına uygun olarak günde 6 saat süre ile karanlık periyot uygulanarak aydınlatma programı düzenlenmiştir. Araştırmada kullanılan rasyonlar, sindirilebilir metiyonin ve metiyonin + sistin haricinde, ideal amino asit profilini karşılamak üzere AMINOC-hick® 2.0 ile formüle edilmiştir. Ana bileşenler AMINONIR® servisi ile analiz edilerek, analiz sonuçları, rasyon formülasyonu hesaplamaları için kullanılmıştır. Broylerler; başlatma (0-11.gün), büyütme (11-28.gün) ve bitirme

AMINONIR® Advanced – NIR'in yeni neslini keşfedin

NIR analizi için öğütme yapmak kötü mü hissettiriyor?

Yeni AMINONIR® Advanced servisi hammadde kabulü sırasında öğütülmemiş hammaddelerin analizini gerçekleştirerek size zaman kazandırır. Stok yönetimi, mamul yem özellikleri ve maliyetlerini optimize etmek için; hammadde kalitesini ve mamul yem muhteviyatını dakikalar içerisinde tespit eder. Yem endüstrisi tarafından kullanılan en fazla sayıda hammaddeyi kapsayan bu servis hızlı ve doğru sonuçlar üretir. Hemen kullanmaya başlayın!

animal-nutrition@evonik.com
www.aminonir.com



HAMMADDE
ANALİZLERİ



MAMUL YEM
ANALİZLERİ



BİR ANALİZ İLE TÜM
PARAMETRELER



EN İYİ BESİN
MATRİSİ

Tablo 1. Araştırmada kullanılan muamele gruplarına ait metiyonin değerleri (1-35.gün)

Muamele Grubu	Metiyonin Kaynağı	Metiyonin Kaynaklarının İlave Oranları (g/kg)			Tekerrür Adedi	Hayvan Sayısı
		0 - 10 gün	11 - 28 gün	28 - 35 gün		
1	Kontrol	0.00	0.00	0.00	6	120
2	DL-Metiyonin	0.40	0.40	0.40	6	120
3	DL-Metiyonin	0.80	0.80	0.80	6	120
4	DL-Metiyonin	1.20	1.20	1.20	6	120
5	DL-Metiyonin	2.10	2.10	2.10	6	120
6	DL-Metiyonin	3.00	3.00	3.00	6	120
7	MHA-FA	0.40	0.40	0.40	6	120
8	MHA-FA	0.80	0.80	0.80	6	120
9	MHA-FA	1.20	1.20	1.20	6	120
10	MHA-FA	2.10	2.10	2.10	6	120
11	MHA-FA	3.00	3.00	3.00	6	120
12	DLM65	0.40	0.40	0.40	6	120
13	DLM65	0.80	0.80	0.80	6	120
14	DLM65	1.20	1.20	1.20	6	120
15	DLM65	2.10	2.10	2.10	6	120
16	DLM65	3.00	3.00	3.00	6	120

Tablo 2: Kontrol rasyonlarının yem bileşenleri ve hesaplanan besin maddesi kompozisyonu bileşimi, (g/kg)

Yem Bileşenleri	Başlatma	Büyütme	Bitirme
	0-11 gün	11-28 gün	28-35 gün
Buğday	286.1	364.6	366.0
Mısır	250.0	208.8	200.0
Soya küspesi	323.7	255.8	218.6
Bezelye	50.0	100.0	139.4
Mısır gluteni	18.2	---	---
Kreçtaşı	14.5	11.6	9.0
Soya yağı	14.4	11.3	17.3
Hayvansal yağ	19.4	28.6	34.1
MCP	7.6	4.3	1.3
Tuz	3.3	2.5	2.6
Lizin-HCl (78 %)	2.7	1.8	1.4
Treonin (98.5 %)	1.1	0.9	0.7
Valin (96.5 %)	0.7	0.5	0.3
Fitaz	3.3	3.3	3.3
Sodyum bikarbonat	---	1.0	1.0
Premiks (antikoksidiyal + NSP enzim)	5.0	5.0	5.0
Besin Maddesi Kompozisyonu¹			
AME _n (kcal/kg)	2,900	2,975	3,075
AME _n (MJ/kg)	12.13	12.45	12.87
Ham protein	233.5 (237.3)	205.2 (210.7)	194.2 (198.7)
Ham selüloz	23.4	24.4	25.1
SID Lizin ²	12.7	10.9	10.0
Sindirilebilir Lizin ³	12.6	10.7	9.9
Sindirilebilir Metiyonin	3.04	2.56	2.40
Sindirilebilir Metiyonin + Sistin	6.17	5.35	5.05
Sindirilebilir Treonin	8.19	6.96	6.44
Sindirilebilir Valin	10.00	8.50	7.92
Sindirilebilir İzolösin	8.55	7.38	6.93
Sindirilebilir Arjinin	13.34	11.93	11.34
Sindirilebilir Triptofan	2.53	2.24	2.08
Toplam Lizin ²	14.1 (14.6)	12.0 (12.4)	11.2 (11.9)
Toplam Metiyonin + Sistin	7.1 (7.2)	6.2 (6.2)	5.8 (6.3)
Toplam Treonin	9.5 (9.7)	8.1 (8.6)	7.6 (7.8)
Toplam Valin	11.4 (11.5)	9.8 (9.8)	9.1 (9.6)
Kalsiyum	0.79	0.61	0.46
Yararlanılabilir fosfor	0.38	0.31	0.25
DEB (mEq/g)	226	221	211

¹SID = Standart ileal sindirilebilir. ²Araştırma enstitüsüne göre zahiri fekal sindirilebilirliğe (AFD) dayalı formülasyon. ³Parantez içindeki değerler analiz edilmiş değerleri temsil etmektedir.

rasyonları (28-35.gün) olarak 3 farklı besleme fazında beslenmiştir. Her faz, seviyelerine göre formüle edilerek ilave metiyonin kaynağı içermeyen sindirilebilir Metiyonin + Sistince eksik bir kontrol rasyonu, DL-Metiyonin, MHA-FA ve DLM65'in 5 artan seviyesini içeren, toplamda 16 muamele grubundan müteşekkil olacak şekilde ayarlanmıştır. DL-Metiyonin'i % 65'lik bir metiyonin içeriğine seyreltmek için nişasta kullanılarak; kristalin 65 birim DL-Metiyonin ile 35 birim nişasta ile DLM65 oluşturulmuştur. Metiyonin kaynakları ağırlık / ağırlık bazında tüm fazlara 0.40, 0.80, 1.20, 2.10 ve 3.00 g/kg olarak ilave edilmiştir (Tablo 1). Başlangıç yemleri granül formda verilirken, büyütme ve bitirme yemleri (3.0 mm), pelet formda verilmiştir. Başlatma ve büyütme yemlerine antikoksidiyal olarak salinomisin ilave edilirken, bitirme yemlerine ise hiçbir antikoksidiyal ilavesi yapılmamıştır. Araştırma süresinde yem ve su *ad libitum* olarak verilmiştir.

Başlangıç, büyütme ve bitirme rasyonlarının sindirilebilir Metiyonin + Sistin düzeyleri sırasıyla % 0,62, % 0,54 ve %0,51'dir (Tablo 2). Gelişme performansı parametreleri her bir faz için değerlendirilmiştir. 35. günde, her bölmeden, bölme canlı ağırlık ortalamasına yakın olan iki piliç karkas parametreleri değerlendirmesi için seçilerek ve ayrı ayrı tartılmıştır. Karkaslar parçalanmadan önce 4 saat soğutulmuş, sonrasında baş, boyun ve ayakları kesilmiş, kanı süzölmüş ve iç organları çıkarılmış karkaslar, karkas ağırlık belirlenmesi için tartılmıştır. Göğüs eti derisiz olarak, majör ve minör pektoral kas dokusu olarak tartılmıştır. 35. günde göğüs eti verimi, göğüs eti ağırlığının, karkas ağırlığına olarak ifade edilmiştir. Gelişme performansı ve karkas verileri, Littell ve arkadaşları (1997) tarafından tarif edilen şekilde, doğrusal olmayan regresyon prosedürü kullanılarak çoklu üstel regresyon analizine tabi tutulmuştur.

Sonuçlar

Araştırmada kullanılan rasyonların tüm fazlara ait analiz edilen değerleri, hesaplanan değerler ile yakın bir uyum içinde gerçekleşmiştir (Tablo 2). Top-

Tablo 3: 0-35.günlük yaşa kadar farklı metiyonin kaynakları ve konsantrasyonları ile beslenen broylerlerin, canlı ağırlıklı artışı, yem tüketimi ve FCR değerleri

Muamele Grubu	Metiyonin Kaynağı	İlave Ürün	Canlı Ağırlık Artışı		Yem Tüketimi		FCR	
			g	Rel.*	g	Rel.*	g/g	Rel.*
1	Kontrol	0.00	1492 ^a	100	2809 ^a	100	1.885 ^h	100
2	DL-Metiyonin	0.40	2212 ^d	148	3550 ^{de}	126	1.605 ^e	85
3	DL-Metiyonin	0.80	2347 ^e	157	3649 ^{efi}	130	1.555 ^{cd}	83
4	DL-Metiyonin	1.20	2455 ^f	165	3750 ^g	134	1.528 ^{bc}	81
5	DL-Metiyonin	2.10	2551 ^f	171	3716 ^g	132	1.457 ^a	77
6	DL-Metiyonin	3.00	2542 ^f	170	3726 ^g	133	1.467 ^a	78
7	MHA-FA	0.40	1896 ^c	127	3316 ^{bc}	118	1.750 ⁱ	93
8	MHA-FA	0.80	2179 ^d	146	3438 ^{cd}	122	1.578 ^{de}	84
9	MHA-FA	1.20	2354 ^e	158	3658 ^{efi}	130	1.554 ^{cd}	82
10	MHA-FA	2.10	2489 ^f	167	3709 ^g	132	1.490 ^{ab}	79
11	MHA-FA	3.00	2496 ^f	167	3673 ^{efi}	131	1.472 ^a	78
12	DLM65	0.40	1756 ^b	118	3181 ^b	113	1.813 ⁱ	96
13	DLM65	0.80	2226 ^d	149	3592 ^{ef}	128	1.614 ^e	86
14	DLM65	1.20	2328 ^e	156	3708 ^g	132	1.593 ^{de}	85
15	DLM65	2.10	2501 ^f	168	3726 ^g	133	1.491 ^{ab}	79
16	DLM65	3.00	2529 ^f	170	3688 ^g	131	1.459 ^a	77
LSD			100.4		137.2		0.042	
P-değeri			< 0.001		< 0.001		< 0.001	

LSD: least significant difference.

^{ah} Sütun içinde ortak bir üst simge bulunmayan değerler önemli ölçüde farklılık gösterir (P ≤ 0.05).

Rel*: Her muamele grubunun %100 olarak belirlenen kontrol rasyonuna kıyasla yanıtı.

lam Metiyonin + Sistin ve Lizin için geri kazanım oranları %97 ile %109 arasında değişmiştir. Analitik sonuçlardaki yüksek doğruluk, ana bileşenlerin analiz değerlerine dayalı (AMINONIR®) olarak formüle edilen rasyonlar ve dozajlama doğruluğu ve karıştırma kalitesinden emin olunan, araştırma tesisine ait uygun bir yem fabrikasında yapılan üretim ile elde edilmiştir. Bu nedenle, nispi biyoyararlanım seviyesinin tayini için hesaplanan metiyonin ilaveleri kullanılmıştır.

Kontrol rasyonu ile beslenen broylerlerin büyüme performansı (Tablo 3) metiyonin kaynağından bağımsız olarak, artan DL-Metiyonin, MHA-FA ve DLM65 düzeyleri ile karkas verimlerini (Tablo 4) iyileştirmiştir. Kontrol rasyonu ile karşılaştırıldığında en yüksek metiyonin ilavesi (3.00 g / kg), DL-Metiyonin, MHA-FA ve DLM65 sırasıyla

la %70, %67 ve %70 oranında canlı ağırlıklı artışını iyileştirmiş ve FCR'ı %22, %22 ve %23'e olumlu yönde etkilemiştir. Benzer şekilde karkas verimi DL-Metiyonin, MHA-FA ve DLM65 ilaveleri için sırasıyla % 13, %11 ve %13 oranında, göğüs et randımanının göğüs etine oranını, %62, %60 ve %63 oranında, göğüs eti randımanının karkas randımanına oranını %43, %43 ve %45 oranında iyileştirmiştir. Bu oransal yanıtlar, uygun bir nispi biyoyararlanım belirlemesi için temel ön koşulların aşağıdaki gibi başarıyla karşılandığını doğrulamaktadır: 1) Ortak bir başlangıç noktası olarak (bazal) rasyon Metiyonin + sistince aşikar bir biçimde eksiktir, 2) Her bir test ürününün üç veya daha fazla ilave seviyesi, yanıt eğrisinin hassas (doğrusal eğri) aralıklarında veri noktalarına sahiptir ve 3) tüm ürünler en yüksek metiyonin ilavesindeki performans parametrelerinden herhangi

biri için metiyonin kaynakları arasındaki istatistik olarak anlamlı olmayan farklarla teyit edilen ortak bir plato göstermiştir. İkinci nokta, metiyonin kaynaklarının karşılaştırılmasının sadece eğrinin asimptotik kısmında yapılması halinde, metiyonin kaynaklarına ait biyoyararlanım değerlerinin yanlış yorumlanabileceğini göstermektedir. Bu seviyede, metiyonin ilavelerinde performansta daha fazla gelişme beklenmemekte (azalan verimler kanunu) ve neticede böyle bir yorumlama yanlış ve maliyetli sonuçlara yol açabilmektedir. Bu yaklaşım kullanılarak, bu denemeden elde edilen veriler ışığında %65 saflığa seyreltilmiş bir DLM65; %99 saflıkta DL-Metiyonin kadar eşit derecede etkili olduğu yargısına varmak kesinlikle yanlıştır. Bu sınırlamanın üstesinden gelmek için, müteakip çoklu-üstel regresyon analizi ile yapılan doz-cevap denemeleri sadece metiyonin

Tablo 4: Farklı metiyonin kaynakları ile beslenen 35 günlük yaştaki broylerlerin; Karkas randımanı, canlı ağırlığı yüzdesi ve karkas ağırlığına oranı cinsinden göğüs eti randımanı,

Muamele Grupları	Metiyonin Kaynağı	İlave Ürün	Karkas Randımanı		BMY - CA		BMY-%CY	
			%	Rel.*	%	Rel.*	%	Rel.*
1	Bazal	0.00	58.1*	100	12.3*	100	21.2*	100
2	DL-Metiyonin	0.40	62.1*	107	15.4 ^{ns}	125	24.9 ^{ns}	118
3	DL-Metiyonin	0.80	63.8 ^{ns}	110	17.4 ^{ns}	141	27.1 ^{ns}	128
4	DL-Metiyonin	1.20	66.1*	114	18.5 ^{ns}	150	27.0 ^{ns}	132
5	DL-Metiyonin	2.10	65.4 ^{ns}	113	20.4*	165	30.5*	144
6	DL-Metiyonin	3.00	65.8 ^{ns}	113	20.0*	162	30.4*	143
7	MHA-FA	0.40	61.6*	106	14.7 ^{ns}	119	23.8 ^{ns}	112
8	MHA-FA	0.80	62.9 ^{ns}	108	16.4 ^{ns}	133	26.0 ^{ns}	123
9	MHA-FA	1.20	64.2 ^{ns}	111	17.3 ^{ns}	140	26.9 ^{ns}	127
10	MHA-FA	2.10	64.1 ^{ns}	110	18.4 ^{ns}	150	28.7 ^{ns}	136
11	MHA-FA	3.00	65.0 ^{ns}	111	19.7*	160	30.2 ^{ns}	143
12	DLM65	0.40	60.0 ^{ns}	103	14.0*	114	23.4 ^{ns}	111
13	DLM65	0.80	62.4 ^{ns}	107	15.7 ^{ns}	128	24.9 ^{ns}	118
14	DLM65	1.20	64.7 ^{ns}	111	17.6 ^{ns}	143	27.1 ^{ns}	128
15	DLM65	2.10	65.4 ^{ns}	112	18.9 ^{ns}	154	28.9 ^{ns}	137
16	DLM65	3.00	65.5 ^{ns}	113	20.0*	163	30.6*	145
LSD			1.65		1.04		1.39	
P-değeri			< 0.001		< 0.001		< 0.001	

LSD: least significant difference.

BMY: Göğüs Eti Verimi, CY: Karkas Randımanı

**Sütun içinde ortak bir üst simge bulunmayan değerler önemli ölçüde farklılık gösterir (P ≤ 0.05).

Rel*: Her muamele grubunun %100 olarak belirlenen kontrol rasyonuna kıyasla yanıtı.

Tablo 5: Performans ve karkas parametrelerine nispetle DLM65 ve MHA-FA'nın biyoyararlanım değeri

Parametreler	R ²	Nispi Biyoyararlanım (%)	
		MHA-FA	DLM65
Canlı Ağırlık Artışı (0-35 gün)	89.4	58* (48.9 – 67.7)	56* (47.2 – 64.0)
FCR (0-35 gün)	87.5	66* (53.7 – 78.8)	54* (42.8 – 64.2)
EPEF (0-35 gün)	85.6	62* (49.6 – 74.3)	59* (45.6 – 71.6)
Karkas Randımanı	51.1	63* (38.5 – 87.2)	58* (33.8 – 82.7)
Göğüs Eti Verimi / Karkas Randımanı	73.6	73* (58.1 – 87.3)	73* (57.7 – 87.6)
Göğüs Eti Verimi / Canlı Ağırlık	75.5	65* (52.1 – 77.3)	65* (51.3 – 77.8)
Ortalama Nispi Biyoyararlanım		65%	61%

* %88'den önemli derecede az; P < 0.05.

Parantez içerisindeki değerler %95 güven aralığını temsil etmektedir

kaynaklarının değil farklı besin kaynakları için biyoyararlanımın belirlenmesi için yaygın olarak kullanılmıştır (P, Se, Fe, Lizin).

Artan DL-Metiyonin, MHA-FA ve DLM65 seviyelerine gruplar tarafından yanıt; büyüme performansı ve karkas verim parametreleri için sırasıyla Şekil 1 ve 2'de gösterilmiştir. Çok katlı üstel regresyon analizi, MHA-FA'nın canlı ağırlık artışı, FCR ve EPEF (Avrupa üretim verimlilik faktörü) için sırasıyla DL-Metiyonin ile muamele edilen gruba nispetle ancak %58, 66 ve %62'i

kadar etkili olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde, DLM65'in tahmini nispi biyoyararlanım değeri, canlı ağırlık artışı, FCR ve EPEF için %56, %54 ve %59 olarak hesaplanmıştır. Karkas parametrelerine dayanarak, MHA-FA'nın karkas randımanı, göğüs eti veriminin vücut ağırlığına oranı ve göğüs eti veriminin karkas ağırlığına oranı için DL-Metiyonin grubuna kıyasla, sırasıyla %63, %65 ve %73 olduğu hesaplanmıştır. Buna paralel olarak, DLM65'in tahmini nispi biyoyararlanım değeri önceki parametreler için % 58, 65 ve

%73 civarında hesaplanmıştır.

Bu sonuçlar, MHA-FA'in nispi biyoyararlanım değerinin % 88 aktif içeriğinden daha düşük olduğunu ve önceki yayınlarla uyumlu olarak % 65'e yakın olduğunu göstermektedir. Seyreltilmiş DLM65'in araştırmaya dahil edilmesi, çoklu üstel regresyon analizinin, farklı metiyonin kaynaklarının biyoyararlanımını tahmin etmek için geçerli bir yaklaşım olduğunu ve sıvı MHA-FA ile benzer oldukça benzer nispi biyoyararlanım değerine sahip olduğunu (%61 - %65) doğrulamıştır.



2019

4. YUMURTA ZİRVE Sİ

7-10 Kasım 2019

Limak Limra Hotel, Kemer-ANTALYA

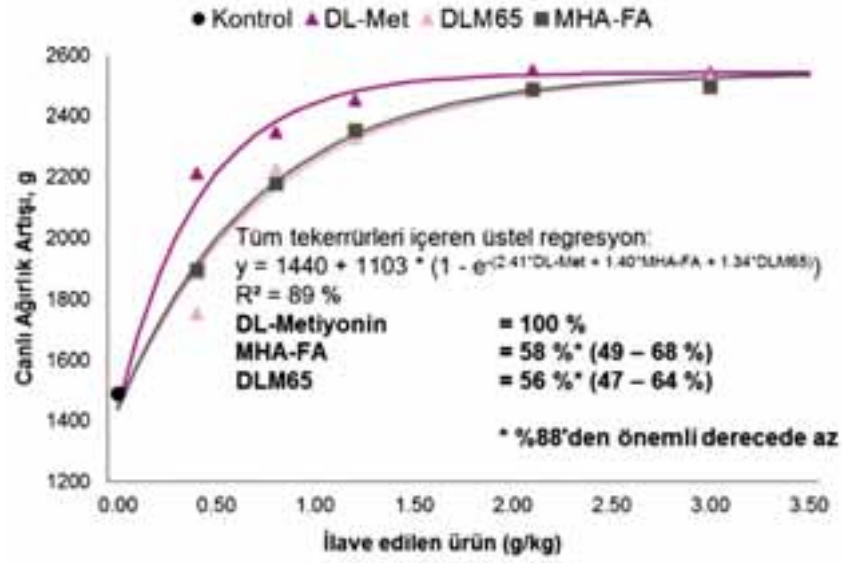
Yaşam İçin Protein



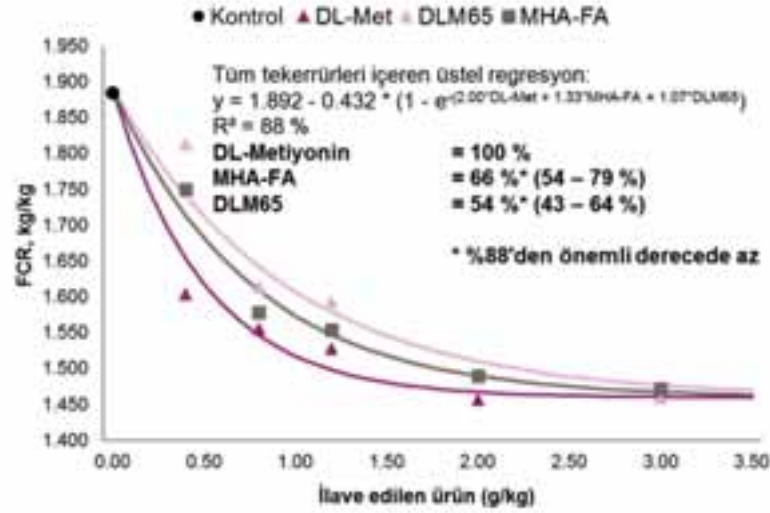
**YUMURTA ÜRETİCİLERİ
MERKEZ BİRLİĞİ**

www.yumurtazirvesi2019.org

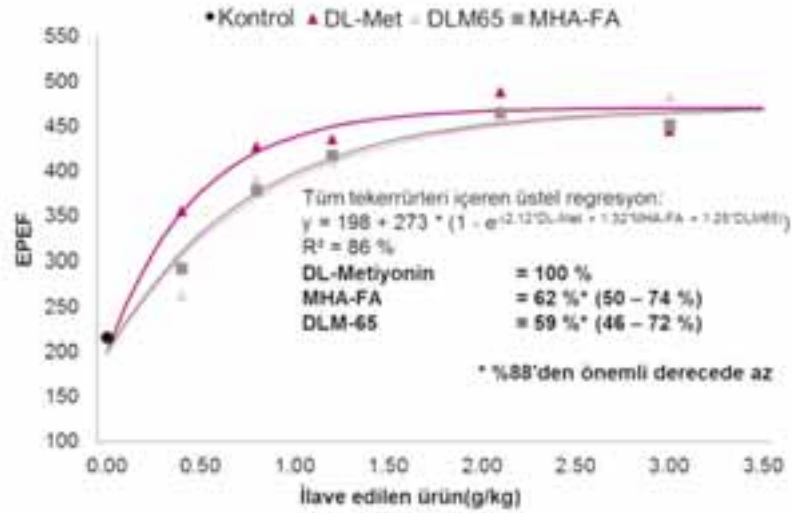
A



B

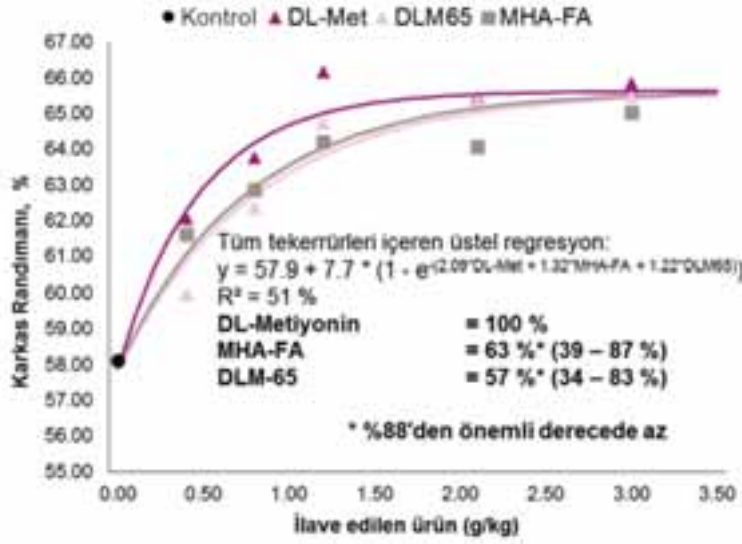


C

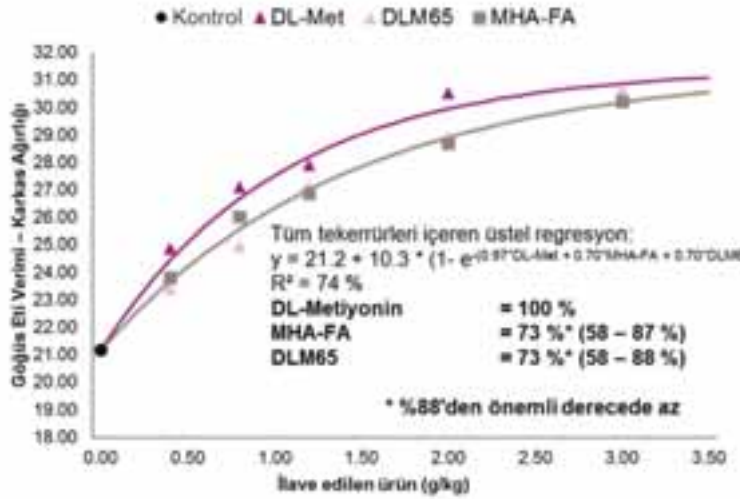


Şekil 1: MHA-FA ve DLM65'in, Canlı ağırlık artışı (A), FCR (B), 35 günlük yaşta erkek broylerlerin EPEF (Avrupa üretim verimliliği faktörü) (C) parametreleri için DL-Metiyonine kıyasla biyolojik olarak kullanılabilirliği.

D

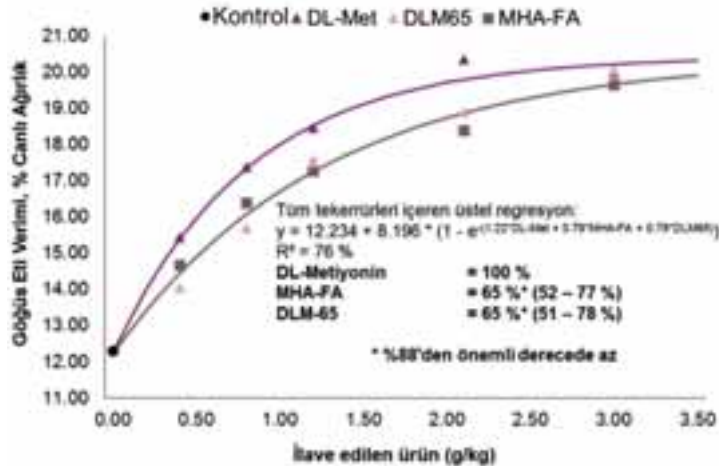


E



Şekil 2: 35 günlük yaştaki broylerlerin karkas verim parametrelerinin (Karkas randımanı D, Göğüs eti veriminin karkas ağırlığına oranı E) için MHA-FA ve DLM65'in DL-Metiyonine kıyasla biyoyararlanım değeri

F



Şekil 3: Göğüs eti veriminin, canlı ağırlığa oranı için MHA-FA ve DLM65'in DL-Metiyonine kıyasla biyoyararlanım değeri (F)

Kaynaklar

Agostini, P. S., P. Dalibard, Y. Mercier, P. Van der Aar, and J. D. Van der Klis, 2016: Comparison of methionine sources around requirement levels using a methionine efficacy method in 0 to 28 day old broilers, Poultry Science 95:560-569.

European Food Safety Authority (EFSA), 2018: Safety and efficacy of hydroxy analogue of methionine and its calcium salt (ADRY+®) for all animal species, EFSA Journal 16(3): 5198.

Jansman, A.J.M., C.A. Kan, and J. Wiegenga, 2003: Comparison of the biological efficacy of DL-methionine and hydroxy-4-methylthiobutanoic acid (HMB) in pigs and poultry, CVB documentation report nr. 29, Centraal Veevoederbureau (CVB, Lelystad, The Netherlands).

Hoehler, D., A. Lemme, K. Roberson and K. Turner, 2005a: Impact of methionine sources on performance in turkeys, Journal of Applied Poultry Research 14: 296-305.

Hoehler, D., A. Lemme, S.K. Jensen, and S.L. Vieira, 2005b: Relative effectiveness of methionine sources in diets for broiler chickens, Journal of Applied Poultry Research 14: 679-693.

Lemme, A., D. Hoehler, J.J. Brennan, and P.F. Mannion, 2002: Relative effectiveness of methionine hydroxy analog compared to DL-methionine in broiler chickens, Poultry Science 81: 838-845.

Lemme, A., A. Helmbrecht, and S. Mack, 2012: Commercial methionine sources in poultry, AMINONews® Review: pp 39.

Littell, R.C., P.R. Henry, A.J. Lewis and C.B. Ammermann, 1997: Estimation of relative bioavailability of nutrients using SAS procedures, Journal of Animal Science 75: 2672-2683.

Sauer, N., K. Emrich, H.-P. Piepho, A. Lemme, M.S. Redshaw, and R. Mosenthin, 2008: Meta-analysis of the relative efficiency of methionine-hydroxy-analogue-free-acid compared with DL-methionine in broilers using nonlinear mixed models, Poultry Science 87: 2023-2031.

Sangali, C.P., Giusti Bruno L.D., Vianna Nunes, R., Oliveira Neto, A.R., Pozza, P.C., Oliveira, T.M., Frank, R. and

Schone, R.A., 2014. Bioavailability of different methionine sources for growing broilers. Revista Brasileira de Zootecnia, 43: 140-145.



Hayvanlarda antimikrobiyal kullanımını daha da azaldı

Avrupa İlaç Kurumu, Avrupa Veterinerlikte Antimikrobiyal Tüketim Denetimi'ne (ESVAC) ilişkin 9. raporunu 15 Ekim 2019'da yayımladı.

Antimikrobiyaller, enfeksiyöz hastalıkların tedavisi açısından oldukça önemli ilaçlardır. Öte yandan bu ilaçların kullanımı, hastalık etkenlerinin ilaca karşı savunma mekanizması geliştirip, ilacın etkisini azaltma riskini beraberinde getirmektedir. Antimikrobiyallerin etkilerini koruyabilmeleri için dikkatli kullanılmaları, gerektiğinden fazla ya da yanlış şekilde kullanılmaları gerekmektedir.

Yayınlanan rapor, Avrupa'da konuya ilişkin verileri toplayan 25 ülkede 2011 ve 2017 yılları arasında toplam veteriner antimikrobiyalleri satışlarında %32'nin üzerinde bir düşüş yaşandığının altını çizmektedir. Bir diğer iyi haber de insan tedavisinde kullanılması kritik görülen antimikrobiyallerin kullanımındaki düşüşün devam ediyor olmasıdır. 2011 ve 2017 yılları arasında bu grup ürünlerden polimiksin (kolistin) satışları %66,4 oranında, 3. ve 4. kuşak sefalosporin satışları %20,9 oranında, florokinolon satışları ise %10,3 oranında düşmüştür.

İnsanlardaki ve hayvanlardaki enfeksiyöz hastalıklar, genellikle aynı ya da birbirine çok benzer olduğundan

aynı ilaçlarla tedavi edilebilmektedir. Bu durum, "Tek Sağlık" bağlamında ilaçların insanlarda ve hayvanlarda ölçülü olarak kullanılması önemlidir. Avrupa Veteriner Hekimler Federasyonu (FVE) "Tek Sağlık" yaklaşımına derinden bağlıdır ve farkındalık kampanyaları, kılavuzlar ve politika raporları hazırlayarak bilinçli ilaç kullanımını teşvik etmek için pek çok faaliyet gerçekleştirmektedir. FVE'nin bu girişimleri, 'Avrupa Komisyonu Gözden Geçirme Raporu - Hayvanlarda Bilinçli Antimikrobiyal Kullanımı ile Antimikrobiyal Direncinin Önüne Geçmek İçin Alınan Önlemler'de' de belirtildiği üzere etkisini göstermiştir.

FVE, raporu ve içeriğindeki etkileyici sonuçları memnuniyetle karşılamıştır. FVE, antimikrobiyalleri bilinçli kullanılarak insan ve hayvan sağlığı ve refahını korumayı başaran tüm Tek Sağlık paydaşlarını tebrik etmektedir.

Bir sonraki hedef, hayvan türlerine göre antibiyotik kullanımı ve bunun antimikrobiyal dirence olan etkisini daha iyi tespit edebilmektir. FVE hastalıkların önlenmesine yönelik çabaları güçlendirmeyi ve antimikrobiyal kullanımına olan ihtiyacı daha da azaltmayı hedeflemektedir. Kullanımın yüksek olduğu ülkelere özellikle dikkat edilerek bu ülkelerin kullanımı azaltma çabalarına destek olunacaktır.

Bu ESVAC raporu 31 Avrupa ülkesindeki verileri kapsamaktadır. Hayvanlarda antimikrobiyal kullanımının azalması eğilimini gösteren önceki raporları doğrular niteliktedir. FVE bir ESVAC ortağıdır.

2011 ve 2017 yılları arasındaki veteriner antimikrobiyal satışlarındaki toplam düşüş:

- Tüm antimikrobiyal satışları -%32,5
- polimiksin (Kolistin) -%66,4
- 3. ve 4. Kuşak Sefalosporinler -%20,9
- Florokinolonlar -%10,3

Avrupa Veteriner Hekimler Federasyonu (FVE) toplamda 300,000 veteriner hekimi temsil eden ve 40 Avrupa ülkesindeki veterinerlik kurumlarını tek şemsiye altında toplayan bir kuruluştur. Avrupa Veteriner Hekimler Federasyonu (FVE), Avrupa genelindeki halk sağlığını, hayvan sağlığını ve hayvanların yaşam koşullarını iyileştirmek için çabalamaktadır.



visad

Veteriner Sağlık Ürünleri Sanayicileri Derneği

SORUMLULUĞUMUZUN FARKINDAYIZ

Hayvan sağlığı, refahı, gıda güvenliği üzerine yapılmakta olan çalışmalar, insan sağlığının korunması ve refahının sağlanması açısından son derece önemlidir.

VİSAD, hayvan sağlığı alanında sorumluluğunun bilincinde olan kuruluşların üye verdiği bir dernektir.

