



YEMMAGAZİN

ISSN: 1302-2687

Turkish Feed Manufacturers' Association Journal

AĞUSTOS 2025 / SAYI 103



16. TÜYEM
ULUSLARARASI YEM KONGRESİ
VE YEM SERGİSİ

**“Geleceğin
Yem Sanayisini
Şekillendirmek İçin Hazır Olun!”**

susesi
LUXURY RESORT

**23-26 NİSAN
2026**

Belek / Antalya

Kaliteli Yem Katkı Maddeleri Öncülüğü

Sonuçlarınız önemlidir. Vitaminler, karotenoidler ve mikro besinlerin önde gelen bir üreticisi olarak, küresel bir üretim ağı aracılığıyla sunulan onlarca yıllık araştırmayla desteklenen yüksek kaliteli yem katkı maddeleri sunmaya kararlıyız.

Hayvan Beslenmesi ve Sağlığı müşterilerimiz için bu, kullanımı kolay ve daha fazla operasyonel verimliliğe katkıda bulunan güvenli ve güvenilir ürünler anlamına gelir. Ayrıca geniş bir yelpazedeki gelişmiş dijital hizmetlerle daha da ileri gitmenize yardımcı oluyoruz.

Daha fazla bilgi için:
dsm-firmenich.com/anh



dsm-firmenich



YEM MAGAZİN

- 03 BAŞKANIN KALEMİNDEN
- 08 TKDK BAŞKANINDAN BİRLİĞİMİZE ZİYARET
- 10 LİSANS LI DEPOCULUK ÇALIŞTAYINDA YER ALDIK
- 12 TMO GENEL MÜDÜRÜMÜZ İLE HUBUBAT PİYASALARINI ELE ALDIK
- 14 BAŞKANIMIZ, TARIM ANALİZ PROGRAMINDA SEKTÖRÜN DURUMUNU DEĞERLENDİRDİ
- 16 USSEC TARAFINDAN DÜZENLENEN SOYA FASULYESİ KONULU SEMİNERE KATILDIK
- 18 YEM DAİRESİ BAŞKANIMIZ BİRLİĞİMİZİ ZİYARET ETTİ
- 20 BAŞKANIMIZ TARIM ORMAN TV'DE YAYINLANAN TOHUM PROGRAMINA KONUK OLDU
- 24 BAŞKANIMIZ AKILLI TARIM PROGRAMINA KONUK OLDU
- 26 HASAT ÖNCESİ HUBUBAT KONGRESİNDE GÖRÜŞLERİMİZ AKTARILDI
- 34 SÖZ MECLİSTEN DIŞARI PROGRAMINDA TARIM VE GIDA PİYASALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİMİZİ PAYLAŞTIK
- 38 TÜRKİYE EMİSYON TİCARET SİSTEMİ YÖNETMELİK TASLAĞI YAYINLANDI
- 40 "AB TARIM PİYASALARINA KISA VADELİ BAKIŞ" DEĞERLENDİRME RAPORU YAYINLANDI
- 44 ETLİK VE YUMURTACI TAVUKLARDA ORGANİK ASİTLERİN YEM KATKI MADDESİ OLARAK KULLANIMI
- 54 YEM SANAYİİNE İLİŞKİN İTHALAT / İHRACAT RAKAMLARI (2025/6 AYLIK TOPLAM)

AĞUSTOS 2025
YIL 33 / SAYI 103

TÜRKİYE YEM SANAYİCİLERİ
BİRLİĞİ DERNEĞİ İKTİSADİ
İŞLETMESİ ADINA YAYIN SAHİBİ
VE SORUMLU YAZI İŞLERİ
MÜDÜRÜ
Dr. Serkan ÖZBUDAK

EDİTÖR
Prof. Dr. Nizamettin ŞENKÖYLÜ

Yayın Kurulu / Editorial Board
Prof. Dr. İbrahim AK
Prof. Dr. İbrahim ÇİFTÇİ
Prof. Dr. Hasan Rüştü KUTLU
Prof. Dr. Şakir Doğan TUNCER
Prof. Dr. Sakine YALÇIN
Prof. Dr. Necmettin CEYLAN
Dr. Hüseyin BÜYÜKŞAHİN

GRAFİK TASARIM
SAYE AJANS

İDARE ve YAZIŞMA ADRESİ
Çetin Emeç Bulvarı
Lizbon Cad. No:38/7
Öveçler – Çankaya / ANKARA
Tel: (0312) 472 83 20
e-posta: info@yem.org.tr

Dergide yayımlanan yazıların
sorumluluğu yazarlarına aittir. "Yem
Magazin" ibaresi kullanılmadan alıntı
yapılamaz.

Baskı AĞUSTOS 2025
Dört Ayda Bir Yayımlanır
Yayın Türü: Yerel Süreli
Yayın Dil: Türkçe-İngilizce

Baskı Adedi: 700 Adet basılmıştır.

HAKEMLİ DERGİDİR.
CAB Abstracts tarafından taranmaktadır.
<http://bit.ly/2kvSDCO>
www.yem.org.tr • info@yem.org.tr

Baskı: Poyraz Ofset
2. Matbaacılar Sitesi 1534. Cad.
No: 9 İvedik OSB / ANKARA
Tel: (0312) 384 19 42

Mangalın tadı

bizimle çıkar...



www.beypilic.com.tr

beypilic®
ağızınıza sağlık

Sevgili Dostlar,

İklim değişikliği ile kuraklığın etkileri, tarımsal üretim üzerinde belirgin şekilde hissedilmeye devam etmektedir. TÜİK tarafından, Mayıs ayı sonunda yayınlanan bitkisel üretim tahminlerinde tahıllar ve diğer bitkisel ürünlerde %5,3 oranında azalma olacağı öngörülmüştür. Ancak yapılan son değerlendirmelere göre kayıpların daha da fazla gerçekleşeceği görülmektedir. Nitekim buğday üretimimizin uzun yıllar ortalamasının altında kalarak yaklaşık 18 milyon 650 bin ton, arpa üretiminin ise 7 milyon ton seviyesinde gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. TMO'nun özel sektörle birlikte gerekli tedbirleri zamanında almaya yönelik faaliyetleri ise piyasalardaki olumsuz havanın dağıtılması açısından memnuniyet vericidir.

Maalesef, ekonomideki gelişmeler tarımsal üretimi destekleyici olmaktan uzak görünmektedir. Devam eden yüksek faiz oranları, paranın maliyetini artırarak yem hammaddesi alımlarını sınırlamaktadır. Yem satışlarının Haziran ve Temmuz aylarında gerilediği görülmektedir. Ancak beklentimiz, 2025 yılının toplam yem üretiminin 2024'e yakın veya bir miktar üzerinde bir seviyede olacağı yönündedir.

Temel yem hammaddeleri ithalatında ise artış dikkat çekmektedir. 2024 yılı Haziran ayı sonunda 7,2 milyon ton olarak gerçekleşen ithalat, 2025 yılının aynı döneminde 8,7 milyon tona yükselmiştir. Bu artışın 1 milyon tonu mısır ithalatındaki artıştan kaynaklanmaktadır. İthalata bağımlılığın artması, hem döviz kurundaki dalgalanmaların hem de uluslararası ticaret yollarındaki risklerin sektör üzerindeki etkisini artırmaktadır. Yem hammaddesi ithalatımızda ise ülkemizde henüz onaylanmayan biyoteknolojik ürünlerin sevkiyatlarımıza daha fazla karışma riski maliyetlerimizin artmasına neden olmaktadır. Öyle ki, onaylamaların AB ile uyumlu olması halinde daha uygun alabileceğimiz mısır, soya gibi yem hammaddelerini daha pahalıya almak durumunda kalmaktayız.

Dünyada ekonomik ve siyasi belirsizliklerin sürmesi de hayvansal ürün ihracat potansiyelimizi olumsuz etkilemektedir. Özellikle Rusya-Ukrayna savaşının sona ermesine yönelik bir emarenin bulunmaması, Karadeniz'deki ticaret hatlarını baskı altında tutmaya devam etmektedir. Bu durum, lojistik maliyetlerini yükseltmekte ve yem hammadde ticareti üzerindeki riskleri gündemde tutmaktadır.

Marketteki hayvansal ürün fiyatlarının halkın alım gücüne kıyasla yüksek olduğu söylenmektedir. Ancak, üretici eline geçen fiyatlara bakıldığında ise üretici maliyetlerini karşılamaktan uzak olduğu görülmektedir. Üreticiler açısından yeterli gelir elde edilememesi, hayvansal üretimin sürdürülebilirliği için önemli bir tehdit oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra, şap hastalığı ile mücadele yoğun şekilde sürdürülse de sahadan gelen bilgilere göre önemli miktarda hayvan kaybının yaşandığı söylenmektedir. Bu kayıpların yem satışlarına da olumsuz yansdığı görülmektedir.

Öte yandan, ülke genelinde yaşanan orman yangınları, tarım sektörü de dahil olmak üzere tüm ekonomik ve ekolojik dengeyi tehdit etmektedir. Bakanlığımız bu konuda yoğun bir mesai yürütmekte olup, yangınların çıkmadan önlenmesi ülkemiz kaynaklarının korunması açısından en öncelikli adım olarak değerlendirilmektedir.

TMO tarafından açıklanan 2025 yılı mısır alım fiyatı ton başına



11.300 TL olarak belirlenmiştir. Bunun yanında verilecek desteklerle birlikte üreticinin eline 11.968 TL/ton geçeceği bildirilmiştir. Açıklanan bu fiyatın çiftçilerimize ve ülkemize hayırlı olmasını dileriz. Ancak üretici kesiminde, açıklanan fiyatın beklentilerin altında kaldığı ve bu nedenle TMO'ya ürün arzının düşük seyredeceği yönünde değerlendirmeler yapılmaktadır.

Sonuç olarak, iklimsel riskler, yüksek finansman maliyetleri, ithalata bağımlılığın artması ve küresel belirsizlikler, yem ve hayvansal üretim sektörlerinde ciddi baskılar oluşturmaktadır. Önümüzdeki dönemde sürdürülebilir bir üretim yapısı için maliyetlerin azaltılması, yerli üretimin desteklenmesi ve afetlere karşı önleyici tedbirlerin güçlendirilmesi, biyoteknolojik ürünlerin onaylanması konusunda AB ile uyumun sağlanması en kritik konular olarak öne çıkmaktadır.

Bu vesile ile sizleri, 23-26 Nisan 2026 tarihleri arasında Antalya'da düzenleyeceğimiz 16. Uluslararası Yem Kongresi ve Yem Sergisi TUYEM'e katılmaya ve katkı sağlamaya davet ediyor, hayırlı işler diliyorum.

M. V. Karakuş
TÜRKİYE YEM SANAYİCİLERİ
BİRLİĞİ BAŞKANI



Geçmişı Güçlü
Geleceęi Parlak

60 yıl

Bizi Ziyaret Edin

VICTAM LATAM (16-18 Eylül)

Stant: 6032

**Expo Center Norte
São Paulo/Brezilya**

VIETSTOCK (08-10 Ekim)

Stant: A38

**Saigon Fuar ve Kongre Merkezi
Ho Chi Minh City, Vietnam**

VIV MEA (25-27 Kasım)

Stant: J081

**Abu Dabi Ulusal Fuar Merkezi
Abu Dabi, B.A.E.**





Yemmak olarak **60 yıldır** endüstriyel üretim dünyasına değer katıyoruz. **Yüksek kaliteli** mühendislik çözümlerimiz ve **yenilikçi** bakış açımızla, **güvenilirliğin** ve **başarının** simgesi olduk. Daha **sürdürülebilir**, daha **yenilikçi bir gelecek** için çalışmaya devam ediyoruz.

ŞANZIMANLI PELET PRESİ

Yüksek verimli şanzıman teknolojisiyle
%96 aktarım verimi, daha düşük enerji
tüketimi ve daha yüksek üretim!



yemtar
Limitless Solution

YEM VE GIDA ÜRETİMİ İÇİN AKILLI TEKNOLOJİK ÇÖZÜMLER

Performansınızı artırın. Karlılığınızı yükseltin.

Perten'in gelişmiş Proses NIR teknolojisi, üretimin sürekli ve güvenilir olarak kontrol edilmesi için 7/24 gerçek zamanlı ölçümler sunar. Portföyümüz, yem ve gıda sektöründe kendini kanıtlamış çözümlere sahiptir:

- DA 7350 In-line ve DA 7440 On-line Analiz Cihazları üretimin sürekli olarak kontrol altında tutulmasını sağlar
- DA 7250 At-line NIR Cihazı yalnızca 6 saniyede hızlı ve hassas analizler sunar

Doğru hammadde kullanımı, hassas rasyon formülasyonları, enerji ve maliyet tasarrufu sağlarken, laboratuvar giderlerinin azaltılmasıyla hızlı bir yatırım dönüşü elde edebilirsiniz. Perten'in veriye dayalı akıllı teknolojisi sayesinde yem ve gıda üretiminizde verimliliği artırın ve ürün kalitenizi iyileştirin.

**DA 7440 On-line
NIR Analiz Cihazı**



**DA 7350 In-line
NIR Analiz Cihazı**



Daha fazla bilgi için
www.perten.com

Perten
a PerkinElmer Company



TKDK BAŞKANINDAN BİRLİĞİMİZE ZİYARET

**Tarım ve Kırsal Kalkınmayı
Destekleme Kurumu (TKDK)
Başkanı Sayın Dr. Ahmet
Abdullah Antalyalı, Birliğimizi
ziyaret etmiştir.**

Tarım ve Kırsal Kalkınmayı Destekleme Kurumu (TKDK) Başkanı Sayın Dr. Ahmet Abdullah Antalyalı, Birliğimizi ziyaret etmiştir. Ziyarete, kırsal alanlarda uygulanabilecek destekleme konuları ele alınmış, bu konudaki görüş ve önerilerimiz kendilerine iletilmiştir.

Görüşmede, TKDK destekleri, kırsal alanda yaşamın özendirilmesi, üretimde sürdürülebilirliğin sağlanması, üreticilerin karlılığının artırılması, kaynak ve gıda israfının önlenmesi, tarımsal üretimde verimliliğin artırılması, tarımsal ürünlere katma değer sağlanması, iklim değişikliğine uyum ve kendimize yeterliliğin artırılması gibi konular ile işletmelerin modernizasyonu ve yeni işletmelerin teşviki konuları değerlendirilmiştir.

KARTAL 40 yaşında



1985 yılında, ülkemiz hayvancılığının gelişimine katkıda bulunma vizyonuyla yola çıktık. Bugün tam da 40 yaşında, her geçen gün daha da güçlenen kanatlarımızla, geçmişten gelen gücümüzü geleceğe emin bir şekilde taşıyor olmanın gururunu yaşıyoruz. Yıllar içinde öncülük ettiğimiz pek çok yenilik, değişim ve gelişime yenilerini eklemek için Türkiye'nin en modern tesislerinde "hayata pozitif katkı sunmak" için çalışıyoruz.

**40 yıl önce olduğu gibi bugün de
hep daha yüksekleri hedefleyerek...**

ÇÜNKÜ BİZ KARTALIZ!

LİSANSLI DEPOCULUK ÇALIŞTAYINDA YER ALDIK



TÜBİTAK tarafından desteklenen ve Atatürk Üniversitesi yürütücülüğünde gerçekleştirilen “Lisanslı Depoculuk ve İlgili Politikaların Sürdürülebilir Etkinliği Üzerine Bir Araştırma” başlıklı proje kapsamında düzenlenen “Lisanslı Depoculuk Sisteminin GZFT Analizi Çalıştayı” 25 Temmuz 2025 Cuma günü Ankara’da, TMO Genel Müdürlüğü’nde gerçekleştirilmiştir.

TÜBİTAK tarafından desteklenen ve Atatürk Üniversitesi yürütücülüğünde gerçekleştirilen “Lisanslı Depoculuk ve İlgili Politikaların Sürdürülebilir Etkinliği Üzerine Bir Araştırma” başlıklı proje kapsamında düzenlenen “Lisanslı Depoculuk Sisteminin GZFT Analizi Çalıştayı” 25 Temmuz 2025 Cuma günü Ankara’da, TMO Genel Müdürlüğü’nde gerçekleştirilmiştir.

Mardin Artuklu, Yozgat Bozok ve Hatay Mustafa Kemal Üniversitelerinin yanı sıra TMO’nun da paydaş olduğu etkinliğe, Birliğimizi temsilen Başkanımız M. Ülkü Karakuş katılım sağlamıştır.



Çalıştayda, sahada üreticilerle yapılan anketler ile LİDAŞ ve ilgili kurumlarla gerçekleştirilen mülakatlardan elde edilen ön veriler ışığında, lisanslı depoculuk sisteminin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatları ve tehditleri (GZFT) analiz edilmiştir.

Başkanımız, lisanslı depoculuk sisteminin yem sanayisine katkıları yanında, yaşanan olumsuzlukları ve lisanslı depoculuk sisteminin daha etkin hale gelebilmesi konusundaki beklentilerimizi aktarmıştır. Çalıştay, sektör paydaşları arasında iş birliği ve bilgi alış-verişinin artmasına katkı sağlamıştır.



-Yemlik Yağlarda 30 Yıllık Kurumsal Tecrübe



www.prometa.com.tr



TMO GENEL MÜDÜRÜMÜZ İLE HUBUBAT PİYASALARINI ELE ALDIK



**Türkiye Yem Sanayicileri
Birliği Yönetim Kurulu,
TMO Genel Müdürü
Sayın Ahmet Güldal ile
10.07.2025 tarihinde
çevrimiçi toplantı
gerçekleştirmiştir.
Toplantıda hububat
piyasalarındaki
mevcut durum, hasat,
talep, kendimize
yeterlilik çerçevesinde
değerlendirilmiştir.**

Türkiye Yem Sanayicileri Birliği Yönetim Kurulu, TMO Genel Müdürü Sayın Ahmet Güldal ile 10.07.2025 tarihinde çevrimiçi toplantı gerçekleştirmiştir. Toplantıda hububat piyasalarındaki mevcut durum, hasat, talep, kendimize yeterlilik çerçevesinde değerlendirilmiştir.

TMO Genel Müdürü Sayın Ahmet Güldal:

- TMO'nun sezona 6 milyon tona yakın hububat devir stoku ile girdiğini,
- Hububat hasadının yarısından fazlasının tamamlandığını, kuraklık nedeniyle, Trakya ve Ege bölgesi hariç diğer bölgelerde rekolte kayıplarının olduğunu,
- Arpadaki rekolte kayıplarının buğdaya göre daha fazla gözlemlendiğini,
- Arpadaki açığın telafisi için alternatif önlemleri değerlendirdiklerini,
- TMO elinde stok olmadığı dönemlerde dahi gerekli önlemleri almak suretiyle piyasa dengelerinin korunduğunu,
- Bu nedenle bu sene, TMO elindeki stokların da göz önüne alındığında piyasaların regülasyonunda sorun yaşanmayacağını,
- Yem sanayisinin hububat ihtiyacının karşılanması anlamında, yemlik buğday, arpa ve mısırı bir arada değerlendirdiklerini,
- Gerekmesi durumunda ithalat konusunda da TMO'nun inisiyatif alabileceğini,
- Önlemlerin alınmasında özel sektör ile iş birliği halinde olmaya devam edeceklerini,
- TMO stoklarındaki mısırların satışına bir süre daha devam edileceğini söylemiştir.



BAŞKANIMIZ, TARIM ANALİZ PROGRAMINDA SEKTÖRÜN DURUMUNU DEĞERLENDİRDİ



Başkanımız M. Ülkü Karakuş 18 Haziran 2025 tarihinde Bloomberg HT'de İrfan Donat'ın sunduğu Tarım Analiz Programı'na konuk olarak sektörün güncel durumuna ilişkin yorumlarını paylaşmıştır.

Başkanımız M. Ülkü Karakuş 18 Haziran 2025 tarihinde Bloomberg HT’de İrfan Donat’ın sunduğu Tarım Analiz Programı’na konuk olarak sektörün güncel durumuna ilişkin yorumlarını paylaşmıştır.

Başkanımız konuşmasında;

- Don, aşırı sıcaklar ve kuraklık nedeniyle toprak üstü ve toprak altı ürünlerde üretim sıkıntısı yaşanacağını öngördüklerini, ancak mevcut durumda bu öngörülerin biraz altında bir üretim gerçekleşmesini beklediklerini belirtmiştir. Toprak Mahsulleri Ofisi’nin ithalat ve regülasyon girişimleri sayesinde piyasada şu ana kadar anormal bir durum yaşanmadığını ifade etmiştir.
- 2025 yılı buğday üretiminin 20 milyon tonun altına düşmesini, mısırdaki ise yaklaşık 8 milyon tonluk üretim gerçekleşmesini beklediklerini aktarmıştır. Buğday ve arpada karar vericilerin önlem alması gerektiğini vurgulamıştır.
- Arpada yaklaşık %15 oranında bir ürün kaybı öngörüldüğünü, bu oranın daha da yüksek olabileceğini, sahadaki çalışmaların sürdürdüğünü ifade etmiştir. Arpa arzındaki bu düşüşe karşılık ithalat planlarının zamanında yapılmasının kritik olduğunu belirtmiştir.
- Arpa ekim alanlarının azaldığını, bu açığın mısır ve diğer serin iklim tahıllarıyla kapatılmasının amaçlandığını, bu politikanın buğdayın arz güvenliği açısından öncelikli ürün sayılmasından kaynaklandığını açıklamıştır.
- Arpa ve mısırın özellikle hayvan yemi üretiminde birbirinin yerine kullanılabildiğini, bu nedenle regülasyonun dikkatle planlanması gerektiğini vurgulamıştır.
- Arpa ithalatında gümrük vergisinin kaldırılmasının gerekli olduğunu, dünya piyasalarında fiyat avantajı sürerken TMO’nun sezon bitmeden ithalat bağlantılarını yapmasının önemli olduğunu ifade etmiştir.
- 2025–2026 sezonu için arpaya %50’nin üzerinde bir fiyat verile-

rek pozitif ayrımcılık yapıldığını, bu fiyatların sektör açısından makul olduğunu ve memnuniyetle karşılandığını dile getirmiştir.

- Planlı üretim ve su tüketimi başta olmak üzere tarım politikalarının yeniden yapılandırılması gerektiğini, kırsalda tarımsal üretimin stratejik önemde olduğunu vurgulamıştır.
- 2025 yılında uygulanan 3 milyon tonluk mısır ithalat kontenjanının sektörü başarılı şekilde rahatlatıldığını, özel sektörün bu süreci etkin yönettiğini ve piyasadaki regülasyonu sağladığını belirtmiştir.
- Şu an itibarıyla mısırdaki ek kontenjan ihtiyacı bulunmadığını, fiyatların hedeflenen seviyede olduğunu ve kontenjan söylentilerinin piyasayı gereksiz yere rahatsız edebileceğini ifade etmiştir.
- Karma yem sektörünün 2023–2024 yıllarında enflasyonun çok altında fiyat artışı yaparak üzerine düşen sorumluluğu yerine getirdiğini, 2025 yılının ilk 5 ayında ise %22 civarında fiyat artışı yaşandığını belirtmiştir. Yine de sektörün bu yıl da sorumlulukla hareket etmeye devam edeceğini vurgulamıştır.
- Yem satışlarının geçtiğimiz yıllara kıyasla ciddi oranda düştüğünü, bu düşüşün talep kaynaklı olduğunu ve sürdürülebilir olmayan faiz oranlarının üreticiyi zorladığını ifade etmiştir.
- Ukrayna-Rusya savaşının yanı sıra İran-İsrail geriliminin de bölgesel riskler oluşturduğunu, ancak şu an için Türkiye’nin lojistik ve hammadde tedarikinde bir aksama yaşamadığını aktarmıştır.
- Kanatlı ve yumurta ihracatının büyük kısmının Orta Doğu ülkelerine yapıldığını, bu ürünlere yönelik gümrük vergilerinin ve ihracat engellerinin kaldırılması gerektiğini, üretimdeki artışın iç piyasa fiyatlarını düşürdüğünü, buna rağmen ihracat sınırlamalarının sektörü zorladığını ifade etmiştir.
- 2025 yılında gıda arz güvenliği ve güvencesinin Türkiye’nin en

önemli önceliği olması gerektiğini vurgulamıştır. Türkiye’nin dört bir yanında artan jeopolitik risklere karşı, hayvansal ürün ihracatının kesintiye uğramamasının kritik önemde olduğunu belirtmiştir.



USSEC TARAFINDAN DÜZENLENEN SOYA FASULYESİ KONULU SEMİNERE KATILDIK

**USSEC Türkiye tarafından
19-20 Haziran 2025
tarihlerinde İzmir Hyatt
Regency İstinye Park
Otel’de düzenlenen
“ABD Soya Fasulyesi,
Yem Üreticilerinin Kârlı
ve Sürdürülebilir Üretim
Hedeflerine Ulaşmaları
İçin Tercih Edilen
Kaynaktır” konulu seminer
gerçekleştirilmiştir.**



USSEC Türkiye tarafından 19-20 Haziran 2025 tarihlerinde İzmir Hyatt Regency İstinye Park Otel’de düzenlenen “ABD Soya Fasulyesi, Yem Üreticilerinin Kârlı ve Sürdürülebilir Üretim Hedeflerine Ulaşmaları İçin Tercih Edilen Kaynaktır” konulu seminer gerçekleştirilmiştir. Yem fabrikalarından kanatlı entegrasyonlarına, soya kırma tesislerinden hammadde tedarikçilerine kadar pek çok sektör paydaşının yer aldığı etkinliğe, Birliğimizi temsilen Genel Sekreter Yardımcımız Kamile Savaş katılmıştır.

Sektörden pek çok temsilcinin katıldığı seminerde Dr. Gonzalo Mateos, Dr. Lourdes Camara Garcia, Dr. Guillermo F. Lobera, Dr. Kees Geerse, Dr. Carlos Dapoza ve K. Burak Kayhan konuşmacı olarak yer almıştır.

Dr. Gonzalo Mateos; farklı orijinlerden çiğ soya fasulyelerinin kimyasal bileşimi ve 2007’den 2025’e kadar ABD, Arjantin ve Brezilya’dan gelen soya küspesi örneklerinin protein fraksiyonlarının kalite karşılaştırması üzerine çalışmalarından bahsetmiştir.

Dr. Lourdes Camara Garcia; Avrupa’ya ithal edilen farklı orijinli çiğ soya fasulyelerinin protein kaliteleri ve 2007’den 2025’e kadar üç ülkeden gelen (ABD, Arjantin ve Brezilya) soya küspesi örneklerinin kimyasal bileşimlerinin değerlendirilmesi konusunda açıklamalar yapmıştır.

Dr. Carlos Dapoza; soya ürünlerinin besinsel kalitesi, hayvan besleme açısından dikkate alınması gereken parametreler, soya ürünlerinin besinsel kalitesi, NIR teknolojisinin kullanımı, yem formülasyonu ve sürdürülebilirlik üzerindeki etkisi ile ilgili değerlendirmelerde bulunmuştur.

Dr. Kees Geerse; etlik piliç rasyonlarında azaltılmış protein seviyelerinin avantaj ve zorlukları ve hammadde analiz yöntemleri ile ilgili görüşlerini paylaşmıştır.

Dr. Guillermo F. Lobera, soya küspelerinin kimyasal bileşim ve protein ka-



litesi özellikleri ile görünür metabolik enerjileri arasındaki ilişki ve ticari soya küspesinin, fasulyenin orijinine göre besin değeri konularını değerlendirmiştir.

K. Burak Kayhan, kalite kontrol sistemleri ve kalite kontrol analiz sonuçlarının değerlendirilme metotları hakkında bilgi vermiştir.

Seminerde, soya fasulyesi ve küspesinin yem sanayiindeki rolü, kalite parametreleri ve 2007 yılından bu yana ülkemizden ve Avrupa’dan toplanan 1000’in üzerinde ve 3 farklı kaynağa ait soya fasulyeleri ve küspeleri ile yapılan analizlerin sonuçları ve değerlendirmeleri paylaşılarak, ortaya çıkan sonuçların üretime ve maliyetler üzerine nasıl etki edebileceği konusunda detaylı bilgi verilmiştir.

Amerika ve diğer orijinlerden alınan soya fasulyesi ve küspe numunelerinin besinsel özelliklerinin karşılaştırılma-

sına yönelik bilimsel çalışmaların sonuçlarına dayanılarak, Amerikan soya fasulyesi ve küspesinin kalite, besinsel özellikler ve sindirilebilirlik açısından diğer orijinlere göre daha üstün olduğu söylenmiştir.





YEM DAİRESİ BAŞKANIMIZ BİRLİĞİMİZİ ZİYARET ETTİ

**Yem Dairesi Başkanı
Kayahan Kayhan ile
Çalışma Grup Sorumlusu
Ahmet Başataç,
Birliğimizi ziyaret ederek,
Başkanımız M. Ülkü
Karakuş ile istişarelerde
bulunmuştur.**

Yem Dairesi Başkanı Kayahan Kayhan ile Çalışma Grup Sorumlusu Ahmet Başataç, Birliğimizi ziyaret ederek, Başkanımız M. Ülkü Karakuş ile istişarelerde bulunmuştur. Ziyarette, yem sanayisinin mevcut durumu, yem güvenliğine yönelik uygulamalar, yem ve biyogüvenlik mevzuatlarının uygulanmasında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri ele alınmıştır.



Elemental Microanalysis

Kalitesiyle DUMAS sarf malzemelerinde standartların üzerinde üstün performans



DUMAS Protein Cihazları için Sarf Malzemeleri



Öncü Hizmet ve Kalite: Bizimle Tanışın

- Standartların üzerinde kalite
- Leco, Gerhardt, Velp Dumas sistemleri ile birebir uyumluluk
- %100 Kalite garantisi
- %100 Uyumluluk
- Uluslararası standartlara uygun Avrupa üretimi
- Güvenilir ve sürdürülebilir tedarik ağı
- Optimum maliyet - maksimum performans dengesi
- Kesintisiz sipariş yönetimi

Birinci sınıf malzeme kalitesi ve cihaz uyumluluğu sayesinde, sarf ürünlerimizle analizlerinizde tutarlı sonuçlar ve kesintisiz performans garantisi sunuyoruz.



Detaylı bilgi ve sipariş için Türkiye Distribütörü:

Çelikler Analitik Medikal Tic Ltd Şti
Telefon: 0462 333 13 03
Mail: info@celiklermedikal.com



Elemental Microanalysis Ltd
1 Hameldown Road Okehampton EX20 1UB United Kingdom





BAŞKANIMIZ TARIM ORMAN TV'DE YAYINLANAN TOHUM PROGRAMINA KONUK OLDU

Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 22 Nisan 2025 tarihinde Tarım Orman TV'de yayınlanan Tohum programına konuk olarak katılarak, tarım sektörüne ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur.

Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 22 Nisan 2025 tarihinde Tarım Orman TV'de yayınlanan Tohum programına konuk olarak katılarak, tarım sektörüne ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur.

Sayın Karakuş konuşmasında şu hususları dile getirmiştir:

- Bu yıl yaşanan zirai don olaylarının geçmiş yıllara kıyasla daha şiddetli olduğunu; yaklaşık 34-35 ili etkileyen bu olayların özellikle meyve ve sebze üretiminde ciddi zararlara neden olduğunu ifade etmiştir.
- Kasım-Mart ayları arasında sıcaklıkların mevsim normallerinin üzerinde seyrettiğini, -5 olması gereken günlerde +15 derece sıcaklık yaşandığını vurgulamıştır.
- Küresel iklim değişikliği ve iklim krizinin artık tarım sektöründe birinci öncelik haline geldiğini, karbon ve su ayak izi gibi konuların sektörün gündeminde olduğunu belirtmiştir.
- Tarım sigortalarının (TARSİM) önemine değinmiş; sistemin tanıtımının ve bilgilendirmenin yaygınlaştırılması gerektiğini, üreticinin bu sistemden yeterince faydalanabilmesi için bilgilendirmenin yerinde ve yüz yüze yapılması gerektiğini ifade etmiştir.
- Üreticinin ekonomik olarak desteklenmesi gerektiğini; özellikle enflasyonun yüksek seyrettiği bir ortamda, alım gücü ve yerine koyma maliyeti esas alınarak verilen desteklerin yeniden yapılandırılması gerektiğini vurgulamıştır.
- Tarımın sadece ekonomik değil, stratejik ve sosyal bir mesele olduğunu; kırsalda yaşamın özendirilmesinin, göçü azaltmanın beka meselesinin bir parçası olduğunu dile getirmiştir.
- Kırsalda yaşamın desteklenmesi için sosyal imkanların artırılması gerektiğini; eğitim, sağlık ve kreş gibi hizmetlerin sunulmasının genç nesli tarıma ve kırsalda yaşamaya teşvik edeceğini belirtmiştir.
- Türkiye'nin tarımda üç temel başlığa odaklanması gerektiğini; sürdürülebilirlik, verimlilik ve ölçek kavramlarının bu alanın temel yapı taşları olduğunu ifade etmiştir.
- Türkiye'nin buğday üretiminin 1990'dan bu yana 20 milyon ton seviyelerinde kaldığını, 35 yıldır bir artış yaşanmadığını ve bu durumun kırsaldan kente göç gibi yapısal sorunlardan kaynaklandığını vurgulamıştır.
- Tohum üretiminde dışa bağımlılığı





ğın bazı ürünlerde hâlâ devam ettiğini, özellikle kritik ürünlerde yerli ve milli tohum üretiminin geliştirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

- Kültür ırkları başta olmak üzere hayvancılıkta verimliliğin artırılması gerektiğini, coğrafi ve iklimsel farklılıkların dikkate alınarak bölge bazlı hayvancılık politikalarının uygulanmasının önemine değinmiştir.
- Perakende zincirlerinin alıcı olarak üretici karşısında çok güçlü konumda olduğunu, üretici zarar ederken marketlerin sürekli kazanç sağladığını; bu durumun dengelenmesi gerektiğini ifade etmiştir.
- Tarım ve gıda sektöründe üretici ile alıcı arasında ciddi bir güç dengesizliği olduğunu; fiyatlama gücünün tamamen zincirin sonundaki büyük alıcılarda toplandığını ve bu yapının üretici aleyhine işlediğini belirtmiştir. Bu dengesizliğin giderilmesi için üretici örgütlerinin

önemine değinmiştir.

- Traktör kullanım sürelerinin Avrupa ülkelerine kıyasla düşük olduğunu; bu araçların etkin ve verimli kullanımının destek politikalarıyla birlikte yeniden ele alınması gerektiğini belirtmiştir.
- Tarımsal desteklerin sadece sosyal yardım olarak değil, stratejik üretim planlamasıyla ilişkilendirilmesi gerektiğini; desteklerin üretime ve üreticiye doğrudan katkı sağlayacak şekilde yönlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.
- Tarım politikalarının, maliye politikalarıyla uyumlu şekilde sürdürülebilir ve öngörülebilir hale getirilmesinin önemine dikkat çekmiştir.
- Üretici ve tüketici enflasyonu arasındaki farkın giderek açıldığını, üreticinin toplam değer zincirinden en az payı aldığını; bu durumun üretici motivasyonunu olumsuz etkilediğini ifade etmiştir.
- Lisanslı depoculuk sisteminin üre-

tici lehine güçlendirilmesi gerektiğini, sistemin amacına tam olarak ulaşmadığını; üreticinin piyasa koşullarında daha güçlü hale getirilmesi gerektiğini belirtmiştir.

- Genç nüfusun tarıma yönelmesi için düzenli ve yeterli gelir garantisinin sağlanması gerektiğini; sigorta, destekleme ve pazar erişimi gibi unsurların gençler açısından cazip hale getirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.
- Türkiye’de tarımsal üretimin büyük oranda küçük ve orta ölçekli aile işletmeleri eliyle gerçekleştirildiğini; bu yapının desteklenmesinin kırsal istihdam, gıda güvenliği ve sosyal denge açısından hayati olduğunu ifade etmiştir. Aile işletmelerinin ölçek büyütme, teknolojiye erişim ve örgütlenme yoluyla güçlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır.
- Türkiye’nin dünya ticaretinde merkezi konumda olması nedeniyle, tarım ve gıda üretiminin lojistik, işleme ve ihracat boyutlarının birlikte planlanmasının gerekliliğini vurgulamış; Türkiye’nin tarımsal üretim zincirinde yüksek katma değer yaratacak stratejik bir rol üstlenebileceğini dile getirmiştir.

THE KEY OF **THE GAIN**

imas
INTEGRATED MACHINERY SYSTEMS

VPP

Pellet Press



Automatic Lubrication System



Neodymium Magnet at the inlet



Custom designed slow die rotation system



Quick Die Change



Viteral
INTEGRATED FEED MILLING SYSTEMS

www.imas.com.tr

BAŞKANIMIZ PROGRAMINA KONUK OLDU



Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 29 Nisan 2025 tarihinde Bloomberg HT'de yayınlanan, İrfan Donat'ın sunduğu Akıllı Tarım programına konuk olarak hububat piyasalarının durumunu değerlendirmiştir.



Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 29 Nisan 2025 tarihinde Bloomberg HT’de yayınlanan, İrfan Donat’ın sunduğu Akıllı Tarım programına konuk olarak hububat piyasalarının durumunu değerlendirmiştir.

Başkanımız konuşmasında;

- 25-27 Nisan tarihleri arasında Mardin’de düzenlenen Hasat Öncesi Hububat Konseyi toplantısında Bakanlık temsilcileri, sivil toplum kuruluşları ve akademisyenlerle birlikte teknik ve ticari inovasyonların, iklim değişikliğinin etkilerinin ve su yönetiminin ele alındığını ifade etmiştir.
- İklim değişikliğine bağlı olarak su kıtlığının ve yağış azlığının gündemin ön sıralarında yer aldığını, bu çerçevede üreticilerin sulama altyapısının iyileştirilmesine yönelik taleplerinin öne çıktığını vurgulamıştır.
- Hububat sezonunun başlamasına kısa bir süre kala, son haftalarda İç Anadolu Bölgesi’nde görülen yağışlarla üretim kaybı beklentisinin azaldığını; yalnızca Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nde yağış eksikliği kaynaklı ürün kaybı beklendiğini belirtmiştir.
- 2024 yılında Türkiye’nin 20,8 milyon ton buğday, 8,1 milyon ton arpa ve 8,1 milyon ton mısır ürettiğini, 2025 yılı için ise toplam

hububat üretiminde %5-8 arası bir kayıp öngördüğünü dile getirmiştir.

- Serin iklim tahıllarının yakın zamanda yaşanan don olaylarından büyük ölçüde etkilenmediğini, bu nedenle hasat sezonuna geçtiğimiz yıla benzer rakamlarla gireceğini aktarmıştır.
- Türkiye’de yıllık yaklaşık 45,3 milyar metreküp su bulunduğunu, bunun %75’inin tarımda kullanıldığını; bu suyun da %70’inin salma sulama yöntemiyle, geri kalanının ise basınçlı ve damla sulama teknikleriyle kullanıldığını açıklamıştır.
- Açık kanallarda ve geleneksel yöntemlerle yapılan sulama nedeniyle %49’a yakın su kaybı yaşandığını, bu nedenle verimliliğe dayalı sulama yatırımlarının acil öncelik olması gerektiğini vurgulamıştır.
- Mısır üretiminin 8 milyon ton olduğunu, buna ek olarak Türkiye’nin yıllık yaklaşık 4 milyon ton mısır ithalatı gerçekleştirdiğini; bu ithalatın yaklaşık yarısının Dahilde İşleme Rejimi kapsamında ihracata yönelik ürünlerde kullanıldığını belirtmiştir.
- 2025 yılı için açılan 1 milyon tonluk mısır tarife kontenjanının sona erdiğini, piyasada oluşan arz-talep dengesizliği nedeniyle mısır

fiyatlarının hızla yükseldiğini ifade etmiş; ek 1 milyon tonluk gümrük vergisiz tarife kontenjanının acilen açılması gerektiğini vurgulamıştır.

- Mısır fiyatlarının kontrol altında tutulmaması halinde yem sanayisinin buğdaya yönelmek zorunda kalacağını, bunun da insan gıdası olan buğdayın yemlik kullanımına neden olabileceğini ve fiyatları olumsuz etkileyebileceğini dile getirmiştir.
- Hububat işleyen sanayiciler olarak 2023-2024 döneminde düşük fiyat artışlarıyla enflasyonla mücadelede katkı sağladıklarını; 2025 yılında ise hızlı kararların gerekliliğine dikkat çekmiştir.
- Türkiye’nin un ihracatında dünya birincisi olduğunu; tavuk, yumurta ve balık gibi hayvansal ürünlerde ise yıllık 2-3 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirildiğini belirtmiştir.
- Gıda güvenliğine yönelik endişelerle ihracata getirilen sınırlamaların uzun vadede pazar kayıplarına neden olabileceğini; ihracat kısıtlamalarına dair kararların gözden geçirilmesi gerektiğini vurgulayarak sözlerini tamamlamıştır.

HASAT ÖNCESİ HUBUBAT KONGRESİNDE GÖRÜŞLERİMİZ AKTARILDI



Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 25-27 Nisan 2025 tarihlerinde Tarım ve Orman Bakanı Sn. İbrahim Yumaklı'nın teşrifleriyle Mardin'de gerçekleştirilen Ulusal Hububat Konseyi 2025 Hasat Öncesi Hububat Kongresi'ne katılmıştır.

Başkanımız M. Ülkü Karakuş, 25-27 Nisan 2025 tarihlerinde Tarım ve Orman Bakanı Sn. İbrahim Yumaklı'nın teşrifleriyle Mardin'de gerçekleştirilen Ulusal Hububat Konseyi 2025 Hasat Öncesi Hububat Kongresi'ne katılmıştır. Sn. Karakuş kongrede "Yem Sektöründe Hububatın Kullanımı, Sektörel İhtiyaç ve Beklentiler" konusunda bir sunum yapmıştır.



TUYEM 16

ULUSLARARASI YEM KONGRESİ VE YEM SERGİSİ

“Geleceğin Yem Sanayisini Şekillendirmek İçin Hazır Olun!”

Türkiye Yem Sanayicileri Birliği (TÜRKİYEMBİR) olarak, yem sektörünün dev organizasyonu, 16. Uluslararası Yem Kongresi ve Yem Sergisi TUYEM'i gururla sunuyoruz. Nisan 1992'den bu yana istikrarlı bir şekilde büyüyen bu geleneksel buluşma, bu yıl da sektörün tüm kesimlerini büyük bir heyecan ve coşkuyla Antalya'da bir araya getirecektir.

23-26 NİSAN 2026

susesi
LUXURY RESORT

Belek / Antalya

**Siz de bu büyük
buluşmada yerinizi alın!**

www.tuyem.com



Sektörün Zirvesindeki Gelişmeleri Kaçırmayın!

TUYEM 16, “**Yem Sanayisinin Buluşma Noktası**” mottosuyla, yem sanayisinin geleceğine ışık tutuyor. Dünyada ve Türkiye’de bitkisel üretim ve hayvansal üretimdeki sürdürülebilirlik, gelecek dönem beklentileri, iklim değişikliği, lojistik, akıllı teknolojiler ve yenilikçi uygulamalar gibi birçok konuda yeni bilgiler konu uzmanlarının aktarılacak. Yerli ve yabancı en az bin profesyonel katılımcının yer alacağı kongremizde, sektörün nabzını tutan konular ele alınacak, yeni ticari fırsatlar ve iş birlikleri geliştirilmesine vesile olunacaktır.

16. TUYEM

ULUSLARARASI YEM KONGRESİ
VE YEM SERGİSİ

INTERNATIONAL FEED CONGRESS & EXHIBITION



Neleri Konuşacağız:

- Ekonomi Gündemi
- Yem Hammadde Ticaretinde Trendler
- Yapay Zeka Çağında Yem Sanayi
- AB Yem Sanayisi Gündemi
- İş Kazaları ve Alınması Gereken Önlemler
- Yem Teknolojisindeki Gelişmeler
- Yem Sanayisinde Stok Yönetimi
- Balık Yemi Üretimindeki Gelişmeler
- Evcil Hayvan Yemlerindeki Mevcut Durum ve Beklentiler
- Yeni Nesil Yem Sanayi ve daha fazlası...

Neden Katılmalısınız?

- Dünyadaki son gelişmeleri takip edin, yeni ticari fırsatlar ve iş birlikleri geliştirin.
- Yem sanayisinin önde gelen isimleri ve uzmanlarıyla doğrudan etkileşim kurun.
- Tarım ve hayvansal üretimdeki sürdürülebilirlik, akıllı teknolojiler ve yenilikçi uygulamalar hakkında bilgi edinin.
- Geniş katılımcı profili ile sektördeki network ağınıza genişletin.

SPONSORLUK

LÜTFEN
DETAYLI
BİLGİ ALINIZ

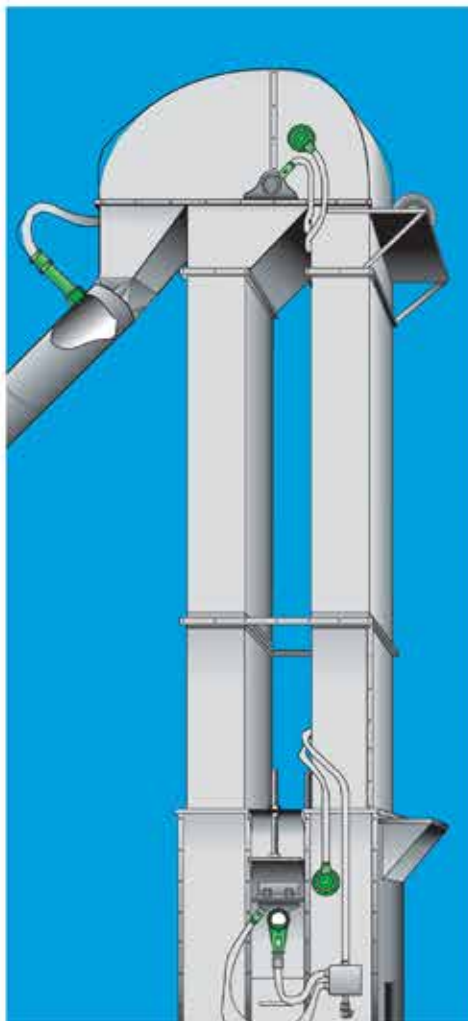
BM Baker



ELECTRONIC COMPONENTS & MONITORING SYSTEMS



4B GROUP



**BM Online Supply Chain
Platform: www.bmbaker.eu**

**go4b@bakermagnetics.com.tr
+90 312 441 68 01**

**A Worldwide Manufacturer of
High Quality, Technologically
Advanced Material Handling &
Electronic Components**

BETTER BY DESIGN

BM Baker

SINCE 1881

U. Union Special
INDUSTRIAL SEWING EQUIPMENT



REPRESENTATION FOR:

Azerbaijan
Georgia
Kazakhstan
Turkey
Turkmenistan
Uzbekistan



Column
20600HEBC

Bag Closing Machine
BC111UA12-1M

Crepe-tape
Pull-off Device
29950F

Bag
Feed-in Device
F829910A

Ball-type Conveyor
91605GF2.50AH

Conveyor Control with
Foot Switch 29926CM

BAG CLOSING SYSTEMS & BAG MAKING
SEAMING - CONVERSION MACHINES

NEW BC200 SERIES 56100 BAG SEAMING

NEW 80800 SERIES 2200 HEAVY DUTY PORTABLE

Protection Against Rust

GENUINE SPARE PARTS & NEEDLES

www.unionspecialturkey.com
unionspecialbags@bakermagnetics.com.tr

WORLDWIDE EXPRESS DELIVERY TURKEY
Türkiye Temsilcisi & Distribütör

BM Baker Magnetik

Willy Brandt Sok. No: 16/1 Cinnah 06690 Çankaya-Ankara, Turkey
Tel: +90 312 441 68 01 - 441 68 83 Fax: +90 312 441 61 65

www.bakermagnetics.com
www.bakermagnetics.com.tr

BM Online Supply Chain Platform: www.bmbaker.eu

TURN-KEY PROJECTS

The Member of Baker GROUP since 1964

Temsilciliklerimiz & Hizmetlerimiz

- Tahıl Kurutucu/an & Temizleyicileri
- Tahıl Depolama, Çelik Silolar ve Aktarma Ekipmanları
- Elevatör & Konveyör Ekipmanları ve Emniyet Sistemleri, Elevatör Kovaları
- Tahıl ısı Kontrol Sistemleri
- Torbalama & Paketleme Teknolojileri
- Pelet Presleri, Disk ve Rulolar
- Mıknatıslar, Ayırma (Sorting) Sistemleri
- Geri Dönüşüm ve Çevre Teknolojileri

CHIEF

SCAFCO

la meccanica

ROLFES

ROLFES

ROLFES

ROLFES

ROLFES

ROLFES

BY WÜRSTER

REDWAVE

STATEC BINDER

Guttridge



5. ULUSLARARASI HAYVAN BESLEME KONGRESİ

5th INTERNATIONAL ANIMAL NUTRITION CONGRESS

11-14th December 2025, Titanic Mardan Palaca Kundu -Antalya/Türkiye

11-14 Aralık 2025, Titanic Mardan Palaca Kundu- Antalya



DESTEKLEYEN KURULUŞ
T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
ULUSLARARASI HAYVANCILIK ARAŞTIRMA
VE EĞİTİM MERKEZİ MÜDÜRLÜĞÜ



hayvanbesleme.org.tr

Değerli Katılımcılar,

Hayvan Besleme Bilim Derneği (HBBD) Yönetim Kurulu adına sizleri **11-14 Aralık 2025** tarihleri arasında, **Titanic Mardan Palace, Kundu-Antalya**'da düzenlenecek 5. Uluslararası Hayvan Besleme Kongresi'ne (5. UHBK) davet etmekten kıvanç duyarız.

HBBD (<http://www.hayvanbesleme.org.tr>) olarak ilk 4 kongrede olduğu gibi bu kez de Üniversite-Sanayi işbirliği kapsamında bilgi ve teknolojinin geliştirilmesi, paylaşılması ile yaratacağı katma değerden ülke ekonomisi ve evrensel bilim adına yararlanılması amacıyla yurt dışından bilim insanlarının katılımı ile uluslararası nitelikteki kongremizi bir adım daha ileri taşımayı hedefliyoruz.

Bu niyetle yola çıkarken, 5. UHBK kapsamında yemler, hayvan besleme ve yem teknolojileri alanlarında uzmanlaşan siz değerli üyelerimizi, akademik çevrelerden, kamu kurumlarından, yem ve hayvancılık sektörlerinden olmak üzere aşağıdaki konuları ele alan sözlü veya poster bildiriler ile bu kongreye katkı yapmaya davet ediyoruz.

5. UHBK'de buluşmak üzere sevgi ve saygılarımızı sunarız.

Prof.Dr. Şakir Doğan Tuncer
Dernek Başkanı

Prof. Dr. Nizamettin ŞENKÖYLÜ
Kongre Başkanı

SÖZ MECLİSTEN DIŞARI PROGRAMINDA TARIM VE GIDA PİYASALARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİMİZİ PAYLAŞTIK



SÖZ
MECLİSTEN
DIŞARI

ZİRAİ DONUN TARIMSAL ETKİSİ
ÜRETİMDEKİ KAYIPLAR GIDA FİYATLARINA NASIL YANSIYOR?

Sunuculuğunu Deniz Sinan Koyuncu'nun yaptığı, TV3'te yayınlanan "Söz Meclisten Dışarı" programına konuk olan Başkanımız M. Ülkü Karakuş, tarım ve gıda piyasalarına ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur.

Sunuculuğunu Deniz Sinan Koyuncu'nun yaptığı, TV3'te yayınlanan "Sözden Meclisten Dışarı" programına konuk olan Başkanımız M. Ülkü Karakuş, tarım ve gıda piyasalarına ilişkin değerlendirmelerde bulunmuştur.

Sayın Karakuş konuşmasında;

- İklim krizinin artık olağanüstü bir çevresel mesele değil, doğrudan üretimi ve ticareti etkileyen stratejik bir risk alanı haline geldiğini; yaşanan don olayları ve kuraklık gibi afetlerin tarımsal üretimde büyük kayıplara neden olduğunu vurgulamıştır.
- 36 ili etkileyen son zirai don olayında özellikle ihracat odaklı ürünler olan kayısı, elma ve üzümün ciddi zarar gördüğünü; bunun ülke ekonomisine ve dış ticaret dengesine doğrudan yansıdığını ifade etmiştir.
- Su yönetimi konusunun Türkiye tarımı için temel öncelik haline gelmesi gerektiğini; tarımda kullanılan suyun %70'inin halen salma sulama yöntemiyle dağıtıldığını, bu yöntemin %49'a varan su kaybına yol açtığını belirtmiştir.
- Modern sulama sistemlerine geçilmesinin hem su tasarrufu sağlayacağını hem de verimliliği artıracığını; bu kapsamda basınçlı ve damla sulama tekniklerinin yaygınlaştırılması gerektiğini dile getirmiştir.
- Su kaynaklarının etkin yönetimi kapsamında, deniz suyunun arıtılması ve tarımda kullanımı gibi yeni nesil projelerin değerlendirilmesinin artık bir seçenek değil, zorunluluk olduğunu vurgulamıştır.
- Tarım Şurası çalışmalarına aktif katılım sağladıklarını; 16 farklı masada paydaşlarla birlikte üretim, planlama, kırsal kalkınma ve gıda güvenliği gibi birçok konuda görüş ve önerilerini sunduklarını ifade etmiştir.
- Kırsalda yaşamın özendirilmesi gerektiğini, tarımda çalışan gençlere yönelik mesleki eğitim imkanlarının artırılması gerektiğini; bunun için meslek liseleri ve yüksekokulların rolünün önemli olduğunu vurgulamıştır.
- Tarım kentleri projesinin, deprem bölgelerinde hem sosyal hem üretim temelli entegre bir kalkınma modeli sunabileceğini; bu projeye birlikte barınma, eğitim, kreş, işyeri ve üretim alanlarının bir arada planlanması gerektiğini belirtmiştir.
- TARSİM kapsamında tarım sigortalarının yaygınlaştırılmasının kritik önemde olduğunu; ancak üreticilerin bu sistemden yeterince haberdar olmadığını ve kırsalda bilgilendirme eksikliği yaşandığını dile getirmiştir.
- Beyaz et sektörünün sözleşmeli üretim modeliyle hem istihdam yarattığını hem de kaliteli ve uygun fiyatlı protein üretimine katkı sağladığını; bu nedenle üretim yapısının korunarak desteklenmesi gerektiğini vurgulamıştır.
- Yem sanayicilerinin 2023 ve 2024 yıllarında enflasyonun çok altında fiyat artışı yaparak gıda enflasyonu ile mücadeleye katkı sunduğunu; Toprak Mahsulleri Ofisi'nin zamanında müdahaleleriyle sektörün desteklendiğini belirtmiştir.
- Tarımsal üretimde genç nüfusun rolünün artmasının zorunlu hale geldiğini; bu doğrultuda tarıma dijital teknolojilerin entegre edilmesinin, gençlerin sektöre olan ilgisi artıracağını ve sürdürülebilirliği destekleyeceğini ifade etmiştir.
- Ukrayna-Rusya Savaşı'nın küresel tarım ve gıda piyasaları üzerindeki etkilerine de değinmiş; savaşın özellikle tahıl koridorunun işleyişini aksattığını, bunun da dünya genelinde buğday, mısır ve arpa gibi temel ürünlerin arzında belirsizlik yarattığını ifade etmiştir.
- Türkiye'nin bu süreçte hem kendi arz güvenliğini korumak hem de sanayicinin üretimini sürdürülebilir kılmak adına tarife kontenjanları ve ithalat politikaları konusunda esnek ve hızlı kararlar almasının hayati olduğunu vurgulamıştır.
- Küçük ölçekli üreticiler ile ihracat yapabilen büyük ölçekli işletmeler arasındaki gelişim farklarının ayrıştırılması, sektör içi dengeyi sağlamak için farklı destek politikalarının geliştirilmesi gerektiğini dile getirmiştir.
- Pandemi süreciyle birlikte gıdanın sadece ekonomik bir meta değil, aynı zamanda stratejik bir güvenlik unsuru olduğunun tüm dünya tarafından daha iyi anlaşıldığını ifade etmiştir. Bu dönemde ülkelerin kendi iç piyasalarını koruma refleksiyle ihracat kısıtlamalarına gittiklerini; bu durumun da tarımsal üretim ve ticaretin küresel ölçekte kırılganlığını ortaya koyduğunu vurgulamıştır.

FOSS

Yem Sektörünün Yıldızı

Türkiye’de üretilen yemlerin %85’inin kimyasal analizlerinin bu cihazlarla yapıldığını biliyor muydunuz?



Kjeltec 9



NIRS DS3



Profoss Online

TEKAFOS

TEKNOLOJİK SİSTEMLER

☎ 0216 345 0630 ✉ info@tekafos.com.tr 🌐 tekafos.com.tr

OPSIS SoxROC Yağ Tayin Cihazı

Full Otomatik, Network Kontrol

İlk ve Tek ATEX Güvenlik Sertifikası



21.yıl

SAS

Standart Analitik Sistemler Ltd. Şti
Tel: 0 (216) 340 58 20 www.sasltd.com.tr



TÜRKİYE EMİSYON TİCARET SİSTEMİ YÖNETMELİK TASLAĞI YAYINLANDI

Türkiye’de, 02.07.2025 tarihli ve 7552 sayılı İklim Kanunu ile yeşil büyüme vizyonu ve net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele etmeyi ön gören yasal zemini hazırlamıştır.

Türkiye’de, 02.07.2025 tarihli ve 7552 sayılı İklim Kanunu ile yeşil büyüme vizyonu ve net sıfır emisyon hedefi doğrultusunda iklim değişikliğiyle mücadele etmeyi ön gören yasal zemini hazırlamıştır.

Kanun ile birlikte sera gazı emisyonlarının azaltılmasında temel politika araçlarından biri olarak, Emisyon Ticaret Sisteminin kurulacağı ve kullanılacağı hükme bağlanmıştır.

Bu kapsamda, Türkiye Emisyon Ticaret Sisteminin (TR-ETS) kapsamı, başlangıç ve uygulama dönemleri, tahsisat yöntemi ve yükümlülük mekanizması gibi temel tasarım unsurlarını düzenleyen bir alt mevzuat hazırlanmıştır.

Hazırlanan TR-ETS yönetmeliği ile aynı zamanda, hali hazırda yürürlükte bulunan Sera Gazı Emisyonlarının Takibi Hakkında Yönetmelik’in tüm hükümleri de tek mevzuat çatısı altında toplanmış; Avrupa Birliği Emisyon Ticaret Sistemi’ne uyumlu olarak, izleme, raporlama, doğrulama ve piyasa işleyişine ilişkin hükümler entegre edilmiştir. Böylece Türkiye Emisyon Ticaret Sisteminin kurulması ile hem ulusal hem de uluslararası iklim yükümlülüklerinin yerine getirilmesine katkı sağlayacak kurumsal ve düzenleyici altyapının tamamlaması amaçlanmıştır.

Diğer yandan, Türkiye Emisyon Ticaret Sisteminin kurulması ve uygulanmasıyla, Paris Anlaşması uyarınca sunulan Ulusal Katkı Beyanında (NDC) yer

alan emisyon azaltım hedeflerine ulaşmada öngörülen araçlardan biri hayata geçirilmiş ve bu beyan doğrultusunda somut bir adım atılmıştır.

Ulusal düzeyde, Türkiye Emisyon Ticaret Sisteminin kurulması ve uygulamaya başlanması, Orta Vadeli Program (2025–2027), On İkinci Kalkınma Planı (2024–2028), 2053 Uzun Dönemli İklim Stratejisi ve Eylem Planı ile Yeşil Mutabakat Eylem Planı gibi üst ölçekli politika belgelerinde yer bulan iklim dostu dönüşüm ve yeşil kalkınma hedeflerinin hayata geçirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

İklim Değişikliği Başkanlığının çalışmasıyla yayımlanan taslak ile yol haritası da netleşmeye başlamıştır.

Yayımlanan taslak ile,

- Yeşil kalkınma hamlemizin güçlendirilmesi,
- Ulusal Katkı Beyanı hedeflerimiz ile uyumlu şekilde düşük emisyonlu üretimin teşvik edilmesi,
- Yeşil dönüşüme yatırım yapan işletmelerin kazançlı çıkması,
- Emisyon yoğunluğu temelli üst sınır ile üretimimizin artırılması, ürün bazında emisyon yoğunluğunun azaltılması hedeflenmektedir.

Ülkemizde 10 yıldır yapılan sera gazı emisyonlarının izlenmesi, raporlanması ve doğrulanması süreci Türkiye Emisyon Ticaret Yönetmeliği'nde karbon fiyatlandırma süreci ile birlikte tek çatı altında toplanmıştır.

Yönetmelikteki önemli başlıklar şu şekildedir;

- Emisyon yoğunluğu temelli üst sınır uygulaması,
- Kıyas yöntemine göre ücretsiz tahsisat dağıtımı,
- Pilot dönem: 2026 - 2027, kıyas yöntemine göre yüzde 100 ücretsiz tahsisat,
- 1.Uygulama Dönemi: 2028 - 2035 (1.Alt Dönem: 2028-2030, 2.Alt Dönem: 2031-2035),

- Kapsam: 50.000 ton CO2 sera gazı emisyonu salım kapasitesi üzerindeki tesisler (Pilot dönem: SKDM sektörleri, 1.Uygulama dönemi: Ek-1 faaliyetleri yürüten tesisler),
- Pilot dönemde yüzde 41, 1. Uygulama Döneminde yüzde 47 emisyon kapsama oranı,
- İzleme planı, izleme metodoloji planı, yıllık sera gazı emisyonu raporu, yıllık faaliyet seviyesi raporu hazırlanması ve sunulması,
- Pilot dönem sonrası denkleştirme imkânı,
- Bankalama, ödünç alma gibi esneklik mekanizmaları,
- AB'ye uyumlu şekilde sera gazı emisyon izni süreçleri,
- Tahsisat teslimine katkı sağlayacak ek rezerv uygulaması,
- Tahsisat fiyatına ek karbon fiyatı ödemek isteyenler için tamamlayıcı karbon fiyatı uygulaması,
- Tahsisat fiyat koridoru belirlenmesi,
- Yükümlülüklerin takibi ve yaptırımlar.

İklim Kanunu ve İlgili Yönetmeliklerin Yem Sanayisine Etkileri Neler Olabilir?

- Özellikle büyük ölçekli yem fabrikalarının, doğrudan sera gazı emisyonuna neden olan faaliyetlerde bulunmaları halinde ETS kapsamına alınması olasıdır.
- ETS kapsamına giren tesisler, emisyon izni almak zorunda kalacak ve her yıl sera gazı emisyonuna karşılık gelen tahsisatları teslim edeceklerdir.
- Emisyonlarını düşürmeyen yem tesislerinin, karbon maliyetiyle karşılaşması durumunda, yem maliyetleri artacaktır.
- Ücretsiz tahsisatlar başlangıçta verilebilse de uzun vadede emisyon azaltımını zorunlu hale getirecektir.

Etkisi: Özellikle enerji yoğun yem üreticileri ve fosil yakıt kullanan tesisler

için maliyet artışı ve karbon yönetimi zorunluluğu ortaya çıkacaktır.

Yem fabrikalarının, bu yeni döneme hazırlıklı olması için:

- ETS'ye tabi olup olmadığını öğrenmesi,
- ETS'ye hazır olup olmadığını analiz etmesi,
- ETS'ye tabi ise emisyonlarını izleme ve raporlama altyapısı kurması,
- Temiz enerji ve üretim teknolojilerine yönelmesi,
- Yeşil finansman fırsatlarını araştırması tavsiye edilmektedir.

Yem fabrikalarının iyi enerji yönetimiyle bu yeni süreçten avantajlı çıkması da kuvvetle muhtemel görülmektedir.



“AB TARIM PİYASALARINA KISA VADELİ BAKIŞ” DEĞERLENDİRME RAPORU YAYINLANDI

Avrupa Komisyonu’nun Temmuz 2025’te yayımladığı “AB Tarım Piyasalarına Kısa Vadeli Bakış” raporu, küresel belirsizlikler, olumsuz hava koşulları ve jeopolitik gerginliklere rağmen Avrupa Birliği (AB) tarım piyasalarının genel olarak dirençli bir görünüm sergilediğini ortaya koymaktadır. Diğer yandan iklim değişikliği, ticaret politikalarındaki dalgalanmalar ve büyük ticaret ortaklarının uygulamalarının sektör üzerinde önemli riskler oluşturacağı öngörülmektedir.



Makroekonomik Çerçeve ve Riskler

2025 yılında AB ekonomisinin büyüme oranının %1,1 olarak gerçekleşeceği, 2026'da ise %1,5'e yükseleceği öngörülmektedir. Ancak, ABD ticaret politikalarındaki olası ani değişiklikler, Orta Doğu'daki jeopolitik gerginlikler ve enerji piyasalarındaki belirsizlikler nedeniyle yapılan tahminlerin aşağı yönlü riskler taşıdığı belirtilmektedir. Enflasyonun 2025'te %2,3 seviyesinde olacağı tahmin edilirken, gıda enflasyonunun ise bu seviyenin üzerinde seyretmesi beklenmektedir.

Enerji fiyatları petrol arz fazlası nedeniyle düşüş eğiliminde olsa da jeopolitik riskler fiyat artışı ihtimalini gündemde tutmaktadır. Doğalgaz fiyatlarının ise 2021 öncesi düşük seviyelere dönmeyeceği tahmin edilmektedir. Gübre tedarikinde yılın ilk yarısında yapılan yoğun ithalat sayesinde arz güvenliği sağlanmış durumda görülmekte; ancak Orta Doğu kaynaklı tedarik risklerinin sürdüğü vurgulanmaktadır.

Bitkisel Üretim (Tahıllar ve Yağlı Tohumlar)

2025/26 pazarlama yılında AB tahıl üretiminin 285,4 milyon tonla son beş yıl ortalamasının %4,1 üzerinde olacağı tahmin edilmektedir. Hava koşullarının uygun seyretmesi sayesinde özellikle buğday, arpa ve mısırdaki verim artışı dikkat çekmektedir. Bu artan üretimin, AB ticaret dengesini iyileştirebileceği; hububat ihracatını %26 artıracacağı ve ithalatı %19 oranında azaltacağı öngörülmektedir. Bu süreçte yerel talebin ise nispeten istikrarlı şekilde devam edeceği tahmin edilmektedir.

Yağlı tohum üretiminin ise 2025/26 döneminde, bir önceki yıla göre %12 artarak 31,2 milyon tona ulaşacağı; bu artışın özellikle kolza ve ayçiçeğindeki yüksek verimden kaynaklanacağı düşünülmektedir.

AB yağlı tohum küspeleri üretiminin 2025/26 sezonunda bir önceki yıla kıyasla %4 artarak 29,9 milyon tona ulaşacağı, bu artışın yağlı tohumlardaki üretim artışı ile paralel seyrettiği bildirilmektedir. Soya fasulyesi üretiminin ise 11,5 milyon ton civarında fazla değişmeden kalacağı öngörülmektedir.



Avrupa Komisyonu'nun Temmuz 2025'te yayımladığı "AB Tarım Piyasalarına Kısa Vadeli Bakış" raporu, küresel belirsizlikler, olumsuz hava koşulları ve jeopolitik gerginliklere rağmen Avrupa Birliği (AB) tarım piyasalarının genel olarak dirençli bir görünüm sergilediğini ortaya koymaktadır. Diğer yandan iklim değişikliği, ticaret politikalarındaki dalgalanmalar ve büyük ticaret ortaklarının uygulamalarının sektör üzerinde önemli riskler oluşturacağı öngörülmektedir.

Raporda; tahıl üretiminde artış, süt üretimindeki istikrar ve kümes hayvancılığı sektöründe güçlü üretim beklentileri öne çıkarken bazı tarım ürünlerinde ise değişen koşullara bağlı olarak üretim düşüşleri yaşanabileceği vurgulanmaktadır.

AB bitkisel yağ üretiminin 16,3 milyon ton olacağı tahmin edilirken, tüketimde ise palm yağı kullanımının azalmasına bağlı olarak düşüş trendinin sürmesi beklenmektedir.

Hayvansal Üretim

Süt ve süt ürünleri

AB çiğ süt fiyatları istikrarlı talebe cevaben son 5 yıllık ortalamanın üzerinde seyretmektedir. Ocak-Nisan ayları arasındaki gıda enflasyonunun yükselmesi tüketici talebinin de daha temkinli olmasına sebep olmaktadır. Hava koşullarının 2026 yılında normal seyredeceği ve fiyatların hala tarihi seviyelerin üzerinde olacağı kabul edilirse, süt verimindeki artışın azalan hayvan sayılarını dengeleyebileceği öngörülmektedir.

AB peynir üretiminin 2025 yılında da büyümeye devam edeceği, fakat mevcut kapasite nedeniyle 2024'teki büyüme oranını yakalamayacağı tahmin edilmektedir. Artan küresel rekabet ve ekonomik durağanlık sebebiyle AB'nin peynir ihracat pazarlarında daralma olabileceği öngörülmektedir.

Peynir benzer olarak, AB peynir altı suyu tozu üretiminin de 2025 yılında yaklaşık %0,7 oranında artış göstermesi beklenmektedir. Çin'in daha düşük talebine rağmen AB peynir altı suyu tozu ihracatının artabileceği düşünülmektedir.

Et ürünleri

Yüksek fiyatlara rağmen, değişmeyen taleple birlikte AB'de kişi başı et tüketiminin 2025 yılında stabil kalacağı tahmin edilmektedir. AB kişi başı et tüketiminin 2025 yılında yaklaşık %0,5 artış göstermesi beklenmektedir.

Fiyatların yüksekliği toplam AB et ithalatını arttırsa da sığır, kanatlı ve domuz eti ticaretinin ticaret fazlasını koruyacağı öngörülmektedir.

Sığır eti üretimi 2024'te %3 artmış olsa da inek varlığındaki azalma nedeniyle 2025'te %1,3 düşmesi ve bu düşüşün 2026'da daha fazla olması beklenmektedir. Kişi başı sığır eti tüketiminin bir önceki yıla göre %0,9 oranında azalarak 9,9 kg'a gerileyece-

ği tahmin edilmektedir. Yüksek fiyat ve arzın daralması nedeniyle ihracat %4 azalırken, ithalatın %5 artması öngörülmektedir.

Domuz eti üretiminde 2024 yılında izlenen toparlanma 2025 yılı Ocak-Mart döneminde de sürmüştür. Ancak domuz varlığındaki azalma ile 2025 üretiminin %0,4 düşüşle nispeten dengede kalacağı tahmin edilmektedir. Kişi başı tüketimin ise %0,2 azalacağı öngörülmektedir. Çin ve İngiltere'nin talebinin düşük olması nedeniyle AB domuz eti ihracatının %3 oranında azalması beklenmektedir.

Kanatlı etinde fiyatların son yıllara göre yüksek seyretmesine rağmen, 2025'te üretimde %1,8, ihracatta ise %2 oranında artış beklenmektedir. Kişi başı tüketimde ise %2 artış öngörülmektedir. Ancak kuş gribi (HPAI) ve kuluçkalık yumurta konusunda yaşanan sıkıntılar üretimin daha fazla artışını kısıtlayabilecektir. Yüksek fiyatlar nedeniyle AB'nin dünyanın farklı bölgelerinden yaptığı ithalatların 2025 yılında %8 artabileceği öngörülmüşken, Brezilya'da Mayıs ayında yaşanan kuş gribi salgınının ithalat artışını sınırlayabileceği tahmin edilmektedir.

Hayvan varlığındaki küçülme nedeniyle 2025 yılında koyun ve keçi eti üretiminin %2 oranında düşmesi beklenmektedir.

Kaynak:

https://agriculture.ec.europa.eu/data-and-analysis/markets/outlook/short-term_en



ORYEM

YEM MAKİNALARI / FEED MILLING MACHINERY

SCAN
FOR
WEBSITE



Extruder

Maximum
Health
Minimum Risk



oryem.com.tr |



ETLİK VE YUMURTACI TAVUKLARDA ORGANİK ASİTLERİN YEM KATKI MADDESİ OLARAK KULLANIMI

USE OF ORGANIC ACIDS AS FEED ADDITIVES IN BROILERS AND LAYING HENS

DOÇ. DR. RABİA GÖÇMEN*,
DOÇ. DR. GÜLŞAH KANBUR*

ÖZET

Bilimsel ve teknolojik ilerlemeler, artan dünya nüfusu ve bireylerin alım gücündeki yükseliş, kanatlı hayvancılık sektöründe büyümeyi hızlandırmıştır. Bu durum, tavuk eti ve yumurtaya olan talebi artırmış, sektörün hem ekonomik hem de kaliteli ve sağlıklı ürün üretme hedefini öne çıkarmıştır. Genetik olarak yüksek verimli olan etlik ve yumurtacı tavuklar, çevresel koşullara duyarlı olup besin ihtiyaçları bakımından seçicidirler. Bu nedenle performansın artırılması, bağışıklık sisteminin desteklenmesi ve hastalıklardan korunması amacıyla rasyonlara çeşitli katkı maddeleri eklenmektedir. Bu katkı maddeleri arasında yer alan organik asitler, mikroorganizmaların metabolik faaliyetleri sonucu oluşan ve hem gıda hem de yem sanayisinde çeşitli amaçlarla kullanılan doğal bileşiklerdir. Sadece antibiyotik büyütme faktörlerine alternatif olarak değil, aynı zamanda sindirim sisteminin düzenlen-

mesi, patojen yükünün azaltılması ve yemden yararlanmanın artırılması gibi çok yönlü işlevleriyle dikkat çekmektedirler. Bu derlemede, organik asitlerin etlik ve yumurtacı tavuk beslenmesindeki kullanım alanları, potansiyel etkileri ve mevcut araştırmalar ışığında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler:

Organik asitler, etlik piliç, yumurtacı tavuk, performans

*Selçuk Üniversitesi Ziraat Fakültesi
Zootehni Bölümü, Yemler Hayvan Besleme
Anabilim Dalı, Selçuklu/Konya, Türkiye,
rabiaacar@selcuk.edu.tr;
gkanbur@selcuk.edu.tr

ABSTRACT

Scientific and technological advancements, along with the growing global population and increased purchasing power of individuals, have accelerated growth in the poultry industry. This has led to a rising demand for chicken meat and eggs, highlighting the sector's goals of producing not only economically viable but also high-quality and healthy products. Genetically improved broiler and layer chickens are highly productive but also sensitive to environmental conditions and selective in terms of their nutritional requirements. Therefore, various feed additives are incorporated into rations to enhance performance, support the immune system, and protect against diseases. Among these additives, organic acids are naturally occurring compounds formed as metabolic by-products of microorganisms and are widely used in both the food and feed industries for various purposes. They are notable not only as alternatives to antibiotic growth promoters but also for their multifaceted functions, such as regulating the digestive system, reducing pathogenic load, and improving feed utilization. This review aims to evaluate the use, potential effects, and current research on organic acids in broiler and layer poultry nutrition.

Keywords:

Organic acids, broiler, laying hen, performance

GİRİŞ

Kümes hayvancılığı sektörü, artan dünya nüfusu ile birlikte tavuk eti, yumurta ve bunlara bağlı ürünlere yönelik yoğun talep doğrultusunda, küresel düzeyde en hızlı gelişen endüstriler arasında yerini almıştır (Erian ve Phillips, 2017; Yeom ve ark., 2017). Bu büyüme, üretim verimliliğini artırma ve hayvan sağlığını koruma gerekliliğini de beraberinde getirmiştir. Geçmişte, düşük dozlarda kullanılan antibiyotik büyüme faktörleri, hem hastalık kontrolü hem de performans artırımı amacıyla tercih edilmiştir (Hughes, 2004). Ancak uzun süreli ve bilinçsiz kullanımın neden olduğu antimikrobiyal direnç sorunu, insan ve hayvan sağlığını tehdit etmiş; Avrupa Birliği ve Türkiye'de 2006 yılında, en son olarak da Çin'de 2020 yılında bu maddelerin yem katkısı olarak kullanımı yasaklanmıştır. Bu gelişmeler, hayvansal üretimde güvenli ve doğal alternatiflerin araştırılmasını zorunlu kılmıştır. Bu kapsamda, organik asitler yalnızca antibiyotiklere alternatif olmalarıyla değil, aynı zamanda yem hijyeninin artırılması, sindirim sistemi sağlığının desteklenmesi, patojen baskılanması ve yemden yararlanmanın iyileştirilmesi gibi çeşitli etkileri nedeniyle dikkat çekmektedir. Organik asitlerin çeşitliliği, etki mekanizmaları ve uygulama yöntemlerine dair çalışmalar halen sürmekte olup, bu derlemede söz konusu bileşiklerin etlik ve yumurtacı tavuk beslenmesindeki potansiyel kullanımları ele alınmaktadır.

Organik Asitlerin Genel Özellikleri ve Kanatlı Beslemede Kullanımı

Organik asitler doğada saf olarak bitkisel ve hayvansal organizmalarda bulunmalarının yanında doğal yollardan da elde edilebilirler ve fermentasyon sonucu oluşabilirler. Organizmada metabolize olduktan sonra karbondioksit ile suya kadar parçalanmalarından dolayı, canlı organizma tarafından sentez edilen veya kullanılan maddeler oldukları için hayvanlarda kullanılmalarında herhangi bir risk oluşturmaz ve kalıntı bırakmazlar (Dibner ve Buttin, 2002; Ricke, 2003). Organik asitler, suda

tamamen iyonlaşmayan zayıf asitler olup, bu özellikleri sayesinde bulundukları ortamın pH'ını düşürerek mikrobiyal aktiviteyi baskılayan bileşiklerdir. Antimikrobiyal etkiye sahip pek çok organik asidin pKa değeri, yani yarı iyonlaştığı pH aralığı, genellikle 3 ile 5 arasında değişmektedir. Fiziksel ve kimyasal özellikleri bakımından farklılık gösteren birçok organik asit türü bulunmakta olup, bu bileşikler genellikle içme suyuna eklenen takviyeler ya da yem katkı maddesi (asitlendirici) olarak kullanılmaktadır (Huyghebaert ve ark., 2011). Khan ve Iqbal (2016), organik asitlerin yapılarında bulunan fonksiyonel gruplara göre sınıflandırabileceğini belirtmektedir. Bu sınıflandırmaya göre, yalnızca bir karboksil grubu içeren mono karboksilik asitler formik, asetik, propiyonik ve butirik asitler olarak örneklendirilirken hem karboksil hem de hidroksil grubu taşıyan bileşikler laktik, malik, tartarik ve sitrik asitler şeklinde tanımlanmaktadır. Öte yandan, kısa karbon zincirine sahip olup yapılarında çift bağ içeren organik asitlere ise fumarik ve sorbik asitler örnek verilmektedir. Bu sınıflandırma, organik asitlerin kimyasal özelliklerine dayalı olarak hayvansal beslemedeki etkilerini anlamada temel bir çerçeve sunmaktadır. Organik asitlerin büyük bir kısmı, doymuş ve tek zincirli mono-karboksilik asitlerden oluşur. Bu asitlerin türevleri ise doymamış, hidroksil grubu içeren, fenolik yapı ve çoklu karboksilik asit çeşitlerini kapsar. Doğada, bu bileşikler çeşitli bitki ve hayvan kaynaklarında bulunmakta ve biyokimyasal metabolik süreçlerin bir ürünü olarak ortaya çıkmaktadır (Mehmet, 2017). Organik asitlerin yaygın türleri, kimyasal özellikleri ve potansiyel etkileri Tablo 1.de sunulmuştur.

Tablo 1. Organik asitlerin yaygın türleri, kimyasal özellikleri ve potansiyel etkileri*

Organik Asit	Kimyasal Özellik	Potansiyel Etki
Formik Asit	Mono karboksilik	Antibakteriyel
Asetik Asit		Asitlendirici
Propiyonik Asit		Antifungal
Bütirik Asit	Hidroksi karboksilik	Enerjetik
Laktik Asit		Mikrobiyota düzenleyici
Sitrik Asit		Şelatlayıcı
Fumarik Asit	Doymamış dikarboksilik	Asidifikant
Benzoik Asit	Aromatik karboksilik	Antimikrobiyal
Sorbik Asit	Doymamış mono karboksilik	Koruyucu

*: Organik Asitlerin Genel Özellikleri ve Kanatlı Beslemede Kullanımı bölümünde yararlanılan kaynaklar kullanılarak oluşturulmuştur.

Organik asitler, kanatlı beslenmesinde yem katkı maddesi olarak yaygın şekilde kullanılmaktadır. Etlik piliçlerde büyüme performansını iyileştirmek ve hastalık riskini azaltmak amacıyla rasyonlara eklenir. Yumurtacı tavuklarda ise yumurta kalitesini iyileştirmek, kabuk dayanıklılığını artırmak ve sindirim sağlığını desteklemek için tercih edilir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, organik asitlerin tek başına ya da farklı kombinasyonlar halinde kullanıldığında, antibiyotikler ile benzer düzeyde antimikrobiyal etki gösterebildiğini ortaya koymuştur (Wang ve ark., 2009). Ayrıca, organik asitler yem koruyucu olarak da kullanılarak yemlerin raf ömrünü uzatır ve mikrobiyal bozulmayı önler. Bu çok yönlü kullanım alanları, organik asitleri kanatlı sektöründe değerli bir bileşen haline getirmektedir. Avrupa Birliği, söz konusu asitler ve bunların tuzlarını güvenli kabul etmiş ve hayvan beslemede kullanımına yasal olarak izin vermiştir (Adil ve ark., 2010). Kanatlı hayvan yetiştiriciliğinde organik asitlerin özellikle içme suyu na eklenmesi yaygın bir uygulama haline gelmiştir. Bu uygulamanın temel amaçları, su sistemlerinde mikrobiyal yükü azaltmak ve *Salmonella* spp. gibi yem kaynaklı patojenlerin bulaşma riskini en aza indirmektir (Broek ve ark., 2003). Son yıllarda artan antibiyotik kısıtlamaları ve sürdürülebilir üretim yaklaşımları, kanatlı beslemede doğal ve güvenli katkı maddelerine olan ilgiyi artırmıştır. Bu bağlamda, organik asitler; antimikrobiyal etkileri,

pH düzenleyici özellikleri ve sindirim performansını iyileştirici potansiyelleri ile öne çıkmaktadır. Organik asitlerin farklı yapısal formları, yem ve su yoluyla uygulanabilirliği ile hem hayvan sağlığına katkı sağlamakta hem de üretim verimliliğini desteklemektedir.

Kanatlılarda Organik Asit Kullanımına Yönelik DeneySEL Bulgular

Organik asitler ve bunlara ait tuzlar hem ticari preparatlar şeklinde hem de deneysel uygulamalarla, etlik piliç ve yumurtacı tavukların yemlerine veya içme sularına çeşitli düzeylerde tek başına ya da karışım hâlinde ilave edilerek kullanılmaktadır. Bu uygulamaların; büyüme performansı, ürün kalitesi, sindirim sistemi sağlığı ve bağırsıklık durumu üzerindeki etkileri ile bakteriyel ve viral enfeksiyonlara karşı koruyucu rolleri, çok sayıda bilimsel çalışma ile değerlendirilmiştir. Bu bölümde, kanatlılarda organik asit kullanımına ilişkin literatürde yer alan temel bulgular özetlenmiştir. Formik ve propiyonik asit tuzları olan amonyum format ve kalsiyum propiyonatın etlik piliç rasyonlarına 3 g/kg oranında ilavesinin incelendiği bir çalışmada; her iki bileşiğin yem tüketimini düşürmesine karşın yemden yararlanma oranını artırdığını göstermiştir. Ayrıca, bağırsaklardaki patojen bakteri ve mantar sayısının azaldığı ve villus yüksek-

liğinde artış gibi bağırsak morfolojisi iyileşmeleri bildirilmiştir (Paul ve ark., 2007). Brezilya ve Meksika'daki ticari etlik piliç çiftliklerinde yemlere ticari bir organik asit karışımı (laktik asit, asetik asit, tannik asit, propiyonik asit, kaprilik asit) içme suyu na 4 L/1000 L oranında eklenmiş ve bu uygulama ile canlı ağırlık kaybının azaldığı, et kalitesi parametrelerinde ise olumlu gelişmeler sağlandığı belirlenmiştir. Ayrıca, bu uygulamanın hayvan refahını artırdığı ve ekonomik açıdan fayda sağladığı ifade edilmiştir (Menconi ve ark., 2014). Düşük seviyede Ca ve toplam fosfor içeren rasyona %0.5 sitrik asit ilavesinin etlik piliçlerde yem tüketimi, canlı ağırlık artışı ve yem değerlendirme katsayısını iyileştirip ölüm oranını azalttığı bildirilmiştir (Katoch ve ark., 2023). Adhikari ve ark. (2020) formik asit ve onun tuzu olan sodyum formatın %0.3, %0.6 ve %0.9 oranlarında etlik piliç yemlerine eklenmesinin *Salmonella* kolonizasyonu ve performans üzerindeki etkilerini değerlendirilmiştir. Bulgular, bu karışımın *Salmonella* enfeksiyonunun kontrolünde etkili olduğunu ve performansın artmasına katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur. Gunal ve ark. (2006) organik asitlerin antibiyotik alternatifleri olarak potansiyelini belirlemek amacıyla karşılaştırmalı bir çalışma gerçekleştirmişlerdir. Bu çalışmada etlik piliç yemlerine %0.2 organik asit karışımı (propiyonik ve formik asit tuzları içeren ticari bir ürün), %0.1 probiyotik ve %0.1 antibiyotik ayrı ayrı ya da

organik asit ile probiyotik birlikte eklenmiş, performans ve bağırsaklardaki bakteri popülasyonları üzerindeki etkiler incelenmiştir. Sonuçta, büyüme performansında önemli bir fark görülmezken, tüm uygulamaların bağırsaklardaki zararlı bakteri sayısını azalttığı tespit edilmiştir. Rasyonlarına organik asit karışımı (%1 sorbik asit ve %0.2 sitrik asit) ilave edilen etlik piliçlerin ileum patojenik bakteri türleri (*Koliform* ve *klostridia* gibi) daha az bulunurken, *Laktobasil* gibi yararlı bakteri oranı daha yüksek olduğu bildirilmiştir (Khan ve Iqbal, 2016). Bu sonuç performanstaki iyileşmenin nedeni olabilir. Fascina ve ark. (2012), etlik piliç rasyonlarına organik asit karışımlarının (laktik asit, benzoik asit, formik asit, sitrik asit ve asetik asit) eklenmesinin performansı ve karkas özelliklerini iyileştirdiğini bildirmiştir. Etlik piliçlerde organik asit kullanımının (elma sirketi içme suyuna %1, %2 ve %3 seviyelerinde ilavesi) etin pH'sı ve rengi ile serum kolesterolünü etkilemediğini bildiren çalışmalar olduğu gibi (Hayajneh, 2019; Chabalala, 2022) %0.1 ve %0.2 seviyelerinde doğal elma sirketinin içme suyuna ilavesinin serum kolesterolünü azalttığını bildiren çalışmalar da mevcuttur (Berrama ve ark., 2018; Mohanad ve ark., 2019). Organik asit kullanımının performans, karkas, et pH'sı ve rengi ile kümes hayvanlarında serum kolesterolü gibi parametreler üzerine etkileri uygulanan miktar ve özellikler ile çevre koşulları gibi faktörlerden etkilenebilir. Fik ve ark. (2021) etlik piliç içme suyuna farklı seviyelerde (%0, %0.5, %1 ve %1.5) sitrik asit ilavesinin canlı ağırlık ve canlı ağırlık artışını iyileştirdiğini, iç organ ağırlığı ve karkas verimini etkilemeden göğüs eti miktarını artırdığını rapor etmişlerdir. Farklı seviyelerdeki organik asitlerin rasyona ilavesinin (formik %0.5 ve %1, asetik %0.5 ve %1, sitrik asit %2 ve %3) etlik piliçlerin büyüme performansı, besin madde sindirilebilirliği, karkas özellikleri, kan parametreleri, bakteri sayısı, antioksidan durumu, bağırsaklık tepkisi ve ekonomik verimlilik üzerine etkisinin değerlendirildiği bir çalışmada; yem tüketimini etkilemesizin canlı ağırlık, canlı ağırlık artışı ve yem değerlendirme katsayısının

iyileştiği, karkas randımanının yükseldiği, *E.coli* ve *Proteus* sayısında azalma, *Lactobacillus* sayısında artış bildirilmiştir (Elnaggar ve El-kelawy, 2024). Farklı miktarlardaki (%0.3 ve %0.6) organik asit karışımının (formik asit, amonyum format, asetik, propiyonik, laktik, sorbik ve sitrik asit) etlik piliç rasyonlarına ilavesinin büyüme performansını, et kalitesini ve yağ asitleri profilini ve bağırsak morfolojisini iyileştirebileceğini 3000 mg/kg karışık organik asit ilavesinin uygun olabileceği bildirilmiştir (Ma ve ark., 2021). Zaib-ur-Rehman ve ark. (2016) etlik piliç rasyonlarına %0.3 asetik asit takviyesinin büyüme performansı, bağırsak histomorfolojisi, kan hematoloji ve serum bileşenleri üzerine etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda; yem değerlendirme ve canlı ağırlık artışının daha iyi olduğunu, duodenal villus yüksekliği, kript derinliği ve villus yüzey alanının iyileştiğini, karkas randımanının etkilenmediğini rapor etmişlerdir. Etlik piliç rasyonlarına farklı seviyelerde (%0.02, %0.0, %0.04, %0.05 ve %0.06) organik asit (fumarik, sitrik, malik, kaprik ve kaprilik asit) ve orta zincirli yağ asitleri karışımlarının ilavesi, dışkıda *Lactobacillus* sayısını artırıp, *E. Coli* sayısını azaltmış, canlı ağırlık artışı ve yem tüketimini etkilemeden yemden yararlanmayı iyileştirmiş ve karkas ve iç organ ağırlığını etkilememiştir (Nguyen ve ark., 2018). Ticari organik asit preparatının (formik ve propiyonik asit ve tuzları, %0.2 ve %0.05), *Escherichia Coli* K88 ile kontamine edilen etlik piliçlerin büyüme performansı, bağırsak morfolojisi, kör bağırsak mikrobiyolojisi ve bağırsaklığı üzerine etkileri değerlendirildiğinde; sekal *Lactobacillus* popülasyonun arttığı, *E.coli* popülasyonunun ise azaldığı, canlı ağırlık artışı ve yem değerlendirme katsayısının arttığı bildirilmiştir (Emami ve ark., 2017). Organik asitlerin ticari yumurta tavuklarının yumurtlama performansı, yumurta kalite özellikleri ve ekonomik verimliliği üzerine etkisini değerlendirmek için çalışma yürütülmüştür. Çalışmada farklı seviyelerde organik asit ve karışımları (16 mg/kg sitrik asit, 8 mg/kg malik asit ya

da 8mg/kg sitrik asit+4 mg malik asit) yumurta tavuğu rasyonlarına ilave edilmiştir. Deneme sonucunda; tüm organik asit takviyeleri antibiyotiklerin yerini alabilse de, karışık organik asitlerin, hem biyolojik performans hem de ekonomik verim açısından en iyi sonucu verebildiği bildirilmiştir (Birilile ve ark., 2025). Bütirik asit ve türevlerinin kanatlı rasyonlarında kullanımı, bağırsak villus gelişimini destekleyerek besin emilimini artırmak, patojen baskılanmasını sağlayarak sindirim sağlığını iyileştirmekte ve böylece genel performans artırılmasına katkıda bulunmaktadır (Fernández-Rubio ve ark., 2009). Leeson ve ark. (2005) %0.2 oranında yemlere katılan bütirik asit, özellikle koksidiyozise karşı aşılanmış ve enfekte edilmiş etlik piliçlerde performansın ve karkas kalitesinin korunmasına yardımcı olabileceğini ve antibiyotik büyütme faktörlerine potansiyel bir alternatif olabileceğini bildirmiştir. Tavuk yemlerine mikro kapsüle edilmiş şekilde katılan bütirik asit, *Salmonella enteritidis* enfeksiyonuna karşı özellikle sekumda (Cecum) bakteri kolonizasyonunu anlamlı düzeyde azaltmıştır; ancak karaciğer ve dalakta benzer bir etki gözlenmemiştir. Bu bulgu, bütirik asidin bağırsak düzeyinde etkili bir antimikrobiyal katkı maddesi olabileceğini göstermektedir (Van Immerseel ve ark., 2004). Cai ve ark. (2025), farklı seviyelerde (%0.25, %0.5 ya da %1.0) organik asit karışımı (L-laktik asit, L-malik asit ve asetik asit) içeren yem katkısının broylerde büyüme performansını artırdığını, serum lipid profilini iyileştirdiğini ve bağırsaklık ile antioksidan kapasiteyi güçlendirdiğini göstermiştir. Ayrıca bu katkı maddesi, karaciğerde yağ metabolizmasına ilişkin genlerin ifadesini olumlu yönde düzenlemiştir. Organik asit karışımı (asetik, formik, propiyonik, benzoik, sorbik, bütirik asit ve oksine bakır) broylerde ağırlık artışı ve yem dönüşüm oranını iyileştirmiş, bağırsak villus yüksekliği ve kript derinliğini artırmış, bağırsak pH'sı, zararlı bakteri yükü ve serum kolesterol-trigliserit düzeylerini azaltmıştır (Waghmare ve ark., 2025). İzokalorik besleme rejimi altında diyetine tributirin eklenmesinin (1.84 g/

kg yem) Arbor Acres boylerlerinde büyüme performansını önemli ölçüde artırdığını, bağırsak morfolojisini iyileştirdiğini, yararlı bakteri popülasyonlarını artırdığını ve kısa zincirli yağ asidi seviyelerini yükselttiğini göstermiştir. Bu bulgular, tributirin kanatlı üretiminde verimlilik ve kârlılığı artırma potansiyeline işaret etmektedir (Hu ve ark., 2021). Etlik piliç rasyonlarında organik asitlerin kullanımı genellikle hayvan performansı, enfeksiyöz hastalıkların kontrolü ve sindirim sistemi sağlığı üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesine odaklanmaktadır. Buna karşın, yumurtacı tavuklar üzerinde yapılan çalışmalarda bu katkı maddelerinin yem içeriklerinin daha verimli kullanımını sağlaması ve dolayısıyla performans göstergeleri üzerindeki etkileri de araştırılmaktadır. Örneğin, bir çalışmada yumurtacı tavukların yemlerine iki farklı fosfor düzeyi (%0.3 ve %0.4) ile birlikte laktik asit tuzu (%0 ve %0.2) ilave edilmiş; en yüksek performans, %0.3 fosfor ve %0.2 laktik asit tuzu içeren grupta elde edilmiştir (Park ve ark., 2009). Rasyona 780 ppm düzeyinde formik, bütirik, propiyonik ve laktik asit tuzlarının eklendiği bir başka çalışmada ise yumurta verimi, yumurta ağırlığı, yemden yararlanma oranı ve yumurta kabuk kalitesinde iyileşmeler görülmüş; ayrıca kan serumundaki protein ve kalsiyum düzeylerinde artış kaydedilmiştir (Soltan, 2008). Kanatlı üretiminde sadece verim artışı değil, aynı zamanda bakteriyel hastalıklarla mücadele amacıyla da organik asitler antibiyotiklerin yerini alma potansiyeli taşımaktadır. Örneğin, *Salmonella* gibi insan sağlığı için risk oluşturan patojenlere karşı yapılan araştırmalar, bu asitlerin suya veya yeme eklenmesinin etlik ve yumurtacı tavuklarda *Salmonella* bulaşını azalttığını ve et ile yumurtada bakteri seviyelerinin düştüğünü göstermiştir (Van Immerseel ve ark., 2006). Yumurtacı tavuklarda organik asit ve rasyon mineral içeriğinin etkileşimi üzerine yapılan bir başka çalışmada ise, farklı kalsiyum ve fosfor seviyelerine sahip yemlere organik asit karışımı (%0.5 formik, propiyonik ve asetik asit) ilavesi özellikle 40-70 haftalık yaş grubundaki tavuklarda mineral kul-

lanımını artırmış ve buna bağlı olarak yumurta kabuk kalitesinde iyileşme sağlanmıştır (Świątkiewicz ve ark., 2010). Yumurtacı damızlık tavukların diyetine 1000mg/kg seviyesinde bütirat içeren kısa zincirli yağ asidi premiksinin eklenmesi, yumurta kabuğu dayanıklılığını artırmış, kırık, çatlak ve şekilsiz yumurta oranını azaltmış ve kuluçka verimini anlamlı şekilde yükseltmiştir. Elde edilen olumlu etkilerin büyük ölçüde diyetle verilen kalsiyum bütirattan kaynaklandığı belirtilmiştir (Sengor ve ark., 2007). Ghulam Abbas ve ark. (2013), sıcak mevsimde (0.5 ml/L, 1.0 ml/L ve 1.5 ml/L seviyelerinde formik asit içeren içme suyu tüketen yumurta tavuklarının kontrol grubuna kıyasla daha yüksek yumurta verimi sağladığını, yem dönüşümünün ve yumurta kabuk kalitesinin iyileştiğini, Newcastle hastalığına karşı antibadi oluşumunun ve yumurta Haugh Birimi skorunun yükseldiğini bildirmişlerdir. Yumurta tavuğu rasyonlarına 4 veya 8 hafta süreyle %0.05 organik asit ilavesinin yumurta üretimi ve yumurta ağırlığı üzerinde olumlu bir etki gösterdiğini, ancak yumurtanın iç kalitesini etkilemediği bildirilmiştir (Gama ve ark., 2000). Yesilbag ve Colpan (2006) yumurta tavuğu rasyonlarına farklı seviyelerde (%0.5, %1.0 ve %1.5) organik asit karışımı (formik asit, propiyonik asit ve anyonik tuzlar) ilavesinin yumurta ağırlığı ve yumurta kalitesini etkilemediğini rapor etmişlerdir. Grashorn ve ark. (2013) yumurtacı tavukların rasyonlarına %0.2 organik asit karışımının (formik asit, amonyum propiyonat, laktik asit, sorbik asit ve sodyum benzoat) eklenmesinin, ortalama yumurta ağırlığını ve yumurta üretim kapasitesini yaklaşık %5 oranında artırdığını, yem değerlendirmeyi %3 oranında iyileştirdiğini bildirmiştir. Yumurtacı tavukların diyetine kapsüllanmış organik asit karışımının (fumarik asit, kalsiyum format, kalsiyum propiyonat, potasyum sorbat ve hidrojene bitkisel yağ içermektedir) %0.06 seviyesinde eklenmesinin benzer şekilde yumurta üretimini, yem tüketimini ve yem değerlendirmeyi iyileştirdiği bildirmiştir (Youssef ve ark., 2013). Yumurta tavuğu içme suyunda 400 veya 600 ppm seviyesinde asetik asit

takviyesi sıcak mevsimde yumurta kalite özelliklerini iyileştirmiştir (Kadim ve ark., 2008). İncelenen araştırma sonuçlarına göre etlik piliç yemlerinde organik asitlerin yem veya suya ilavesinin etkilerine dair bulgular Tablo 2. de ve yumurtacı tavuklarda organik asitlerin su veya yeme ilavesinin etkilerine dair bulgular Tablo 3. de sunulmuştur.

Tablo 2. Etlik piliçlerde organik asit uygulamalarının etkileri

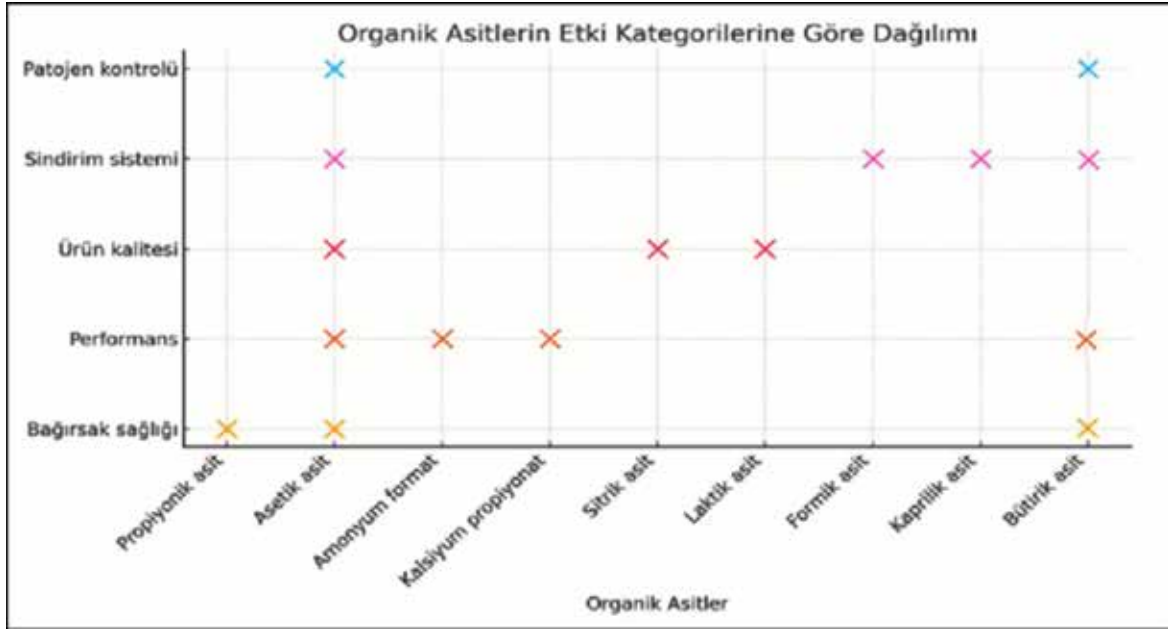
Organik Asit (Kullanım Düzeyi, Uygulama Şekli)	Bulgular	Referans
Laktik, asetik, tannik, propiyonik, kaprilik asit (4 L/1000 L, Su)	Canlı ağırlık kaybında azalma, et kalitesi ve refahta artış, ekonomik fayda sağlanması	Menconi ve ark., 2014
Elma sirkesi (10–30 L/1000 L, Su)	Et pH, renk, serum kolesterolünde değişim yok	Hayajneh, 2019; Chabalala, 2022
Doğal elma sirkesi (1–2 L/1000 L, Su)	Serum kolesterolünde azalma	Berrama ve ark., 2018; Mohanad ve ark., 2019
Sitrik asit (5–15 L/1000 L, Su)	Canlı ağırlık ve göğüs eti miktarında artış, iç organ ve karkas veriminde değişim yok	Fik ve ark., 2021
Amonyum format, kalsiyum propiyonat (3000 mg/kg, Yem)	Yem tüketiminde azalma, yemden yararlanma artışı, patojen ve mantarda azalma, villus yüksekliğinde artış	Paul ve ark., 2007
Sitrik asit (5000 mg/kg, Yem)	Yem tüketimi, canlı ağırlık artışı ve yemden yararlanma artışı, ölüm oranında azalma	Katoch ve ark., 2023
Formik asit, sodyum format (3000–9000 mg/kg, Yem)	Salmonella kontrolü, performans artışı	Adhikari ve ark., 2020
OA karışımı + probiyotik/antibiyotik (2000 mg/kg OA veya 1000 mg/kg probiyotik/antibiyotik, Yem)	Performansta değişim yok, zararlı bakteri sayısında azalma	Gunal ve ark., 2006
Sorbik asit, sitrik asit (10.000 mg/kg + 2000 mg/kg, Yem)	Zararlı bakteri (<i>koliform</i> , <i>klostridia</i>) azalması, yararlı bakteri (<i>laktobasil</i>) artışı	Khan ve Iqbal, 2016
Laktik, benzoik, formik, sitrik, asetik asit (-, Yem)	Performans ve karkas özelliklerinde iyileşme	Fascina ve ark., 2012
Formik, asetik, sitrik asit (5000–30.000 mg/kg, Yem)	Canlı ağırlık, yemden yararlanma ve karkas randımanında artış; <i>E. Coli</i> ve <i>Proteus</i> azalması, <i>Lactobacillus</i> artışı	Elnaggar ve El-ke-lawy, 2024
OA karışımı (3000–6000 mg/kg, Yem)	Büyüme, et kalitesi, yağ asidi profili ve bağırsak morfolojisinde iyileşme	Ma ve ark., 2021
Asetik asit (3000 mg/kg, Yem)	Performans, villus yüksekliği, kript derinliğinde artış, karkas randımanında değişim yok	Zaib-ur-Rehman ve ark., 2016
OA karışımı + orta zincirli yağ asitleri (200–600 mg/kg, Yem)	<i>Lactobacillus</i> artışı, <i>E. Coli</i> azalması, canlı ağırlık ve yemden yararlanma artışı	Nguyen ve ark., 2018
OA (formik, propiyonik asit ve tuzları) (2000–500 mg/kg, Yem)	<i>Lactobacillus</i> artışı, <i>E. Coli</i> azalması, performans artışı	Emami ve ark., 2017
Bütirik asit (2000 mg/kg, Yem)	Performans ve karkas kalitesinin korunması	Leeson ve ark., 2005
Bütirik asit, mikro enkapsüle (-, Yem)	Sekumda <i>Salmonella</i> azalması	Van Immerseel ve ark., 2004
OA karışımı (2500–10.000 mg/kg, Yem)	Performans, bağışıklık ve antioksidan kapasitede artış, serum lipid profilinde iyileşme	Cai ve ark., 2025
OA karışımı + bakır (-, Yem)	Ağırlık artışı, yemden yararlanma, villus yüksekliği ve kript derinliğinde artış, zararlı bakteri azalması	Waghmare ve ark., 2025
Tributirin (1840 mg/kg, Yem)	Performans, yararlı bakteri ve kısa zincirli yağ asidi seviyesinde artış, bağırsak morfolojisinde iyileşme	Hu ve ark., 2021

Tablo 3. Yumurtacı tavuklarda organik asit uygulamalarının etkileri

Organik Asit (Kullanım Düzeyi, Uygulama Şekli)	Bulgular	Referans
Formik asit (0.5–1.5 L/1000 L, Su)	Verim, yemden yararlanma, kabuk kalitesi ve Newcastle'a karşı bağışıklıkta artış	Ghulam Abbas ve ark., 2013
Asetik asit (0,4–0,6 L/1000 L, Su)	Sıcak mevsimde yumurta kalitesinde artış	Kadim ve ark., 2008
Sitrik, malik asit ve karışımı (16 mg/kg sitrik, 8 mg/kg malik, 8+4 mg/kg karışım, Yem)	Biyolojik performans ve ekonomik verimde artış; en iyi sonuç karışık organik asitlerde	Birilie ve ark., 2025
Laktik asit tuzu (3000 mg/kg fosfor + 2000 mg/kg laktik asit tuzu, Yem)	En yüksek performans 3000 mg fosfor ve 2000 mg laktik asit tuzu ile	Park ve ark., 2009
Formik, bütirik, propiyonik, laktik asit tuzları (780 mg/kg, Yem)	Yumurta verimi, ağırlığı, kabuk kalitesi, serum protein ve kalsiyum düzeyinde artış	Soltan, 2008
OA karışımı (formik, propiyonik, asetik) (-, Yem)	Mineral kullanımında artış, kabuk kalitesinde iyileşme	Świątkiewicz ve ark., 2010
Organik asit (500 mg/kg, Yem)	Yumurta verimi ve ağırlığında artış, iç kalitede değişim yok	Gama ve ark., 2000
OA karışımı (formik, propiyonik, anyonik tuzlar) (5000–15.000 mg/kg, Yem)	Yumurta ağırlığı ve kalitesinde değişim yok	Yesilbag ve Colpan, 2006
OA karışımı (formik, amonyum propiyonat, laktik, sorbik, sodyum benzoat) (2000 mg/kg, Yem)	Yumurta üretiminde %5, ağırlığında %5, yemden yararlanmada %3 artış	Grashorn ve ark., 2013
OA karışımı (fumarik, Ca format, Ca propiyonat, potasyum sorbat) (600 mg/kg, Yem)	Verim, yem tüketimi ve yemden yararlanmada artış	Youssef ve ark., 2013
Bütirat (1000 mg/kg, Yem)	Kabuk dayanıklılığı ve kuluçka veriminde artış; hatalı yumurta oranında azalma	Sengor ve ark., 2007

OA: Organik asit

Yukarıda ayrıntıları verilen araştırma sonuçları değerlendirildiğinde, her bir organik asidin, kanatlı türüne, uygulama dozu ve yöntemine bağlı olarak farklı etkiler gösterdiği görülmektedir. Bununla birlikte, genel olarak ele alındığında, organik asitlerin kullanıldığı çalışmalarda performans ve ürün kalitesi üzerinde birçok olumlu sonucun elde edildiği anlaşılmaktadır. Grafik 1. de bu bölümde incelenen araştırma sonuçlarına göre kullanılan organik asitler veya tuzlarının kanatlılardaki etkileri ve olası etki mekanizmaları sunulmuştur.



Grafik 1. Kanatlı beslemede kullanılan organik asitlerin potansiyel etkileri (Kanatlılarda Organik Asit Kullanımına Yönelik Deneysel Bulgular bölümünde kullanılan çalışma sonuçlarının değerlendirilmesi ile oluşturulmuştur).

Etlik ve yumurtacı tavuklarda yem katkı maddesi olarak organik asitlerin kullanımı, son yıllarda antibiyotiklere doğal alternatif arayışının artmasıyla birlikte önemli bir araştırma ve uygulama alanı haline gelmiştir. Organik asitler; performans artışı, sindirim sağlığının desteklenmesi, patojen mikroorganizmaların kontrolü ve yemden yararlanmanın iyileştirilmesi gibi birçok olumlu etki sağlamaktadır. Etlik piliçlerde organik asit kullanımı, büyüme performansı, yemden yararlanma oranı, bağırsak sağlığı ve mikrobiyal yükün azaltılması açısından oldukça etkili bulunmuştur. Aynı zamanda bazı organik asitlerin, et kalitesi ve bağışıklık sistemi üzerinde olumlu etkiler oluşturduğu bildirilmiştir. Yumurtacı tavuklarda ise organik asitlerin kullanımı sadece performans üzerinde değil, aynı zamanda yumurta verimi, yumurta ağırlığı, kabuk kalitesi ve mineral emilimi gibi önemli üretim parametrelerinde de olumlu sonuçlar vermektedir. Bununla birlikte, içme suyu veya rasyona farklı seviyelerde organik asitlerin eklenmesinin, *Salmonella* gibi halk sağlığı açısından teh-

likeli patojenlerin yayılımını azalttığı da çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur.

SONUÇ

Etlik ve yumurtacı tavuklarda yem katkı maddesi olarak organik asitlerin kullanımı, son yıllarda antibiyotiklerin yasaklanması ve doğal alternatiflere yönelik artan ilgiyle birlikte önemli bir araştırma ve uygulama alanı haline gelmiştir. Organik asitler, başta performansın artırılması, sindirim sisteminin desteklenmesi, patojen mikroorganizmaların kontrol altına alınması ve yemden yararlanmanın iyileştirilmesi olmak üzere birçok olumlu etki göstermektedir. Etlik piliçlerde organik asitlerin kullanımı; büyüme performansı, yem değerlendirme oranı, bağırsak bütünlüğü ve mikrobiyal yükün azaltılması açısından oldukça etkili bulunmuştur. Ayrıca bazı organik asitlerin, et kalitesi ve bağışıklık sistemi üzerinde de olumlu etkiler sağladığı bildirilmektedir. Yumurtacı tavuklarda ise organik asitlerin kullanımı yalnızca canlı performansı değil, aynı zamanda yumurta

verimi, yumurta ağırlığı, kabuk kalitesi ve mineral emilimi gibi üretim parametreleri üzerinde de anlamlı iyileşmeler sağlamaktadır. Buna ek olarak, içme suyu veya rasyona belirli düzeylerde organik asit ilavesinin, halk sağlığı açısından önem arz eden *Salmonella* gibi patojenlerin bağırsak ortamında tutunmasını ve yayılımını azalttığı da çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur. Ancak bu etkiler; kullanılan organik asidin türü, dozu, uygulama şekli, hayvanın yaşı, çevresel koşullar ve rasyonun bileşimi gibi birçok faktöre bağlı olarak değişkenlik gösterebilmektedir. Bazı çalışmalarda olumlu sonuçlar bildirilmişken, bazı çalışmalarda anlamlı farklara ulaşılamamıştır. Bu durum, organik asitlerin etkilerini daha iyi anlayabilmek için kontrollü, standartlaştırılmış ve uzun süreli bilimsel çalışmalara ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Genel olarak değerlendirildiğinde, organik asitler hem etlik hem de yumurtacı tavuklarda doğal, güvenli ve potansiyel açıdan güçlü yem katkı maddeleri olarak öne çıkmaktadır. Ancak, bu katkıların optimum etkinliğinin sağlanabilmesi

için; uygulama dozlarının, asit kombinasyonlarının, hayvan türü ve yaşına göre uyarlanmış besleme stratejilerinin ayrıntılı olarak belirlenmesi büyük önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

- ADHIKARI P, YADAV S, COSBY DE, COX NA, JENDZA JA, KIM WK (2020). Poultry Science 99(5): 2645-2649.
- ADIL R, IMTIYAZ Q, KHAN T (2010). Poultry Science 31: 54-58.
- BERRAMA Z, TEMIM S, DJELLOUT B, SOUAMES S, MOULA N, AIN BAZIZ H (2018). International Journal of Biometeorology 62: 1039-1048.
- BIRILIE E, MEKURIAW Y, ANIMUT G (2025). Uttar Pradesh Journal of Zoology 46(9): 409-419.
- BROEK G, BERGH M, EBBINGE B (2003). Clean drinking water during production by use of organic acids. (Sunum).
- CAI F, HUANG M, LIU W, WAN X, QIU K, XU X (2025). Frontiers in Nutrition 12: 1536606.
- CHABALALA O (2022). Evaluation of Apple (*Malus domestica*) Cider Vinegar and Garlic (*Allium sativum*) Extract as Phytogetic Supplements in Broiler Chickens. (Tez).
- DIBNER J, BUTTIN P (2002). Journal of Applied Poultry Research 11(4): 453-463.
- ELNAGGAR AS, EL-KELAWY M (2024). Egyptian Poultry Science Journal 44(1): 87-110.
- EMAMI NK, DANESHMAND A, NAEINI SZ, GRAYSTONE E, BROOM L (2017). Poultry Science 96(9): 3254-3263.
- ERIAN I, PHILLIPS CJ (2017). Animals 7(3): 20.
- FASCINA VB, SARTORI JR, GONZALES E, CARVALHO FBD, SOUZA IMGP, POLYCARPO GDV, STRADIOTTI AC, PELÍCIA VC (2012). Revista Brasileira de Zootecnia 41: 2189-2197.
- FERNÁNDEZ-RUBIO C, ORDÓÑEZ C, ABAD-GONZÁLEZ J, GARCÍA-GALLEGO A, HONRUBIA MP, MALLO JJ, BALANA-FOUCE R (2009). Poultry Science 88(5): 943-948.
- FIK M, HRNČÁR C, HEJNÍŠ D, HANUSOVÁ E, ARPÁŠOVÁ H, BUJKO J (2021). Scientific Papers Animal Science and Biotechnologies 54(1): 187-187.
- GAMA NMSQ, OLIVEIRA MBC, SANTIN E, BERCHIERI JUNIOR A (2000). Ciencia Rural 30: 499-502.
- GHULAM A, KHAN S, HABIB UR (2013). Avian Biology Research 6(3): 227-232.
- GRASHORN M, GRUZAUSKAS R, DAUKSIENE A, RACEVICIUTE-STUPELIENE A, JARULE V, MIEŽELIENE A, ALENCIKIENE G, SLAUSGALVIS V (2013). European Poultry Science 77(1): 29-34.
- GUNAL M, YAYLI G, KAYA O, KARAHAN N, SULAK O (2006). International Journal of Poultry Science 5(2): 149-155.
- HAYAJNEH F (2019). South African Journal of Animal Science 49(5): 869-875.
- HU Q, YIN F, LI B, GUO Y, YIN Y (2021). Frontiers in Microbiology 12: 715712.
- HUGHES PHJ (2004). Antibiotic growth-promoters in food animals. (Rapor).
- HUYGHEBAERT G, DUCATELLE R, VAN IMMERSEEL F (2011). The Veterinary Journal 187(2): 182-188.
- KADIM I, AL-MARZOOQI W, MAHGOUB O, AL-JABRI A, AL-WAHEEBI S (2008). International Journal of Poultry Science 7(10): 1015-1021.
- KATOCH S, SHARMA S, SANKHYAN V, WADHWA D, SHARMA A, KUMAR S (2023). Tropical Animal Health and Production 55(1): 33.
- KHAN SH, IQBAL J (2016). Journal of Applied Animal Research 44(1): 359-369.
- LEESON S, NAMKUNG H, ANTONIOVANNI M, LEE E (2005). Poultry Science 84(9): 1418-1422.
- MA J, WANG J, MAHFUZ S, LONG S, WU D, GAO J, PIAO X (2021). Animals 11(11): 3020.
- MEHMET G (2017). Türkiye Klinikleri Journal of Animal Nutrition & Nutritional Diseases-Special Topics 3(1): 57-63.
- MENCONI A, KUTTAPPAN V, HERNANDEZ-VELASCO X, URBANO T, MATTÉ F, LAYTON S, KALLAPURA G, LATORRE J, MORALES B, PRADO O (2014). Poultry Science 93(2): 448-455.
- MOHANAD KU, SALEEM MI, KADHIM MJ (2019). Journal of Physics: Conference Series 092006.
- NGUYEN D, LEE K, MOHAMMADIGHEISAR M, KIM I (2018). Poultry Science 97(12): 4351-4358.
- PARK K, RHEE A, UM J, PAIK I (2009). Journal of Applied Poultry Research 18(3): 598-604.
- PAUL SK, HALDER G, MONDAL MK, SAMANTA G (2007). The Journal of Poultry Science 44(4): 389-395.
- RICKE S (2003). Poultry Science 82(4): 632-639.
- SENGOR E, YARDIMCI M, CETINGUL S, BAYRAM I, SAHIN H, DOGAN I (2007). South African Journal of Animal Science 37(3): 158-163.
- SOLTAN M (2008). International Journal of Poultry Science 7(6): 613-621.
- ŚWIĄTKIEWICZ S, KORELESKI J, ARCZEWSKA A (2010). Czech Journal of Animal Science 55(7): 294-306.
- VAN IMMERSEEL F, FIEVEZ V, DE BUCK J, PASMANS F, MARTEL A, HAESBROUCK F, DUCATELLE R (2004). Poultry Science 83(1): 69-74.
- VAN IMMERSEEL F, RUSSELL J, FLYTHE M, GANTOIS I, TIMBERMONT L, PASMANS F, HAESBROUCK F, DUCATELLE R (2006). Avian Pathology 35(3): 182-188.
- WAGHMARE S, GUPTA M, BAHIRAM K, KORDE J, BHAT R, DATAR Y, RAJORA P, KADAM M, KAORE M, KURKURE N (2025). Poultry Science 104(1): 104546.
- WANG J, YOO J, LEE J, ZHOU T, JANG H, KIM H, KIM I (2009). Journal of Applied Poultry Research 18(2): 203-209.
- YEOM JR, YOON SU, KIM CG (2017). Chemosphere 182: 771-780.
- YESILBAG D, COLPAN I (2006). Revue de Médecine Vétérinaire, 157(5): 280-284.
- YOUSSEF AW, HASSAN H, ALI H, MOHAMED M (2013). Asian Journal of Poultry Science 7(2): 65-74.
- ZAIB UR, AHSAN UH, NAASRA A, EL-HACK M, MUHAMMAD S, SHAHID UR, CHUNCHUN M, MAHMOUD A, MARYAM S, KULDEEP D, CHAN D (2016). International Journal of Pharmacology 12(8): 874-883.

EN İYİSİNE GÜVENİN VE RAHATLAYIN!



LABORATUVARINIZ İÇİN EN İYİ İNKÜBATÖRLER SU ŞARTLANDIRMA İÇİN İDEAL

Memmert size en iyi avantajları ve çözümleri sunar

Memmert, su şartlandırma konusunda güvenilir ortağınızdır. CO₂ inkübatörü ICO, Peltier soğutmalı inkübatör IPPeco ve IN/IF serisi inkübatörler gibi cihazlarımız, su şartlandırması için yüksek kaliteli çözümler sunar.

Memmert inkübatörleri ve soğutmalı inkübatörleri, su şartlandırma sürecinde özellikle mikrobiyolojik analizlerde, merkezi bir rol oynar. Mikroorganizmaların güvenilir bir şekilde üretilmesi için hassas ve sabit sıcaklıklar sağlarlar. Bu sayede su numuneleri, bakteri gibi kirleticilere karşı kontrol edilebilir ve su kalitesinin gerekli standartları karşıladığı doğrulanabilir. Güvenilirlikleri ve sıcaklık hassasiyetleri sayesinde laboratuvar uygulamalarında vazgeçilmezdirler.

Su şartlandırma ihtiyaçlarınız için Memmert'in premium ürünlerini bugün sipariş edin.

Memmert Türkiye Yetkili Distribütörü Kutay Laboratuvar Cih.Tic. A.Ş. ile görüşebilir veya www.kutaygroup.com/memmert adresinden detaylı bilgi alabilirsiniz.

İletişim için:
www.kutaygroup.com
info@kutaygroup.com
0212 282 97 00



YEM SANAYİİNE İLİŞKİN İTHALAT / İHRACAT RAKAMLARI (2025/6 AYLIK TOPLAM)

MADDE İSMİ	İTHALAT		İHRACAT	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)
A - HAMMADELER				
BİTKİSEL ENERJİ KAYNAKLARI				
Çavdar	0	0	191	781
Beyaz Arpa	0	0	2.812.000	1.113.900
Arpa	2.764.389	601.521	823.660.505	200.671.600
Yulaf	375	97	24.212	13.273
Mısır (Diğerleri)	3.186.923.828	792.996.222	1.688.613	609.795
Darı; Tane (Koca Darı) Diğer	292.480	89.749	25.000	11.720
Darı	580.089	169.796	38.059	19.443
Akdarı (Cin ve Kum Darı)	0	0	52.000	4.091
Kuş Yemi	660.670	270.566	19.710	28.163
Buğday ve Çavdar Melezi	1	2	0	0
TOPLAM	3.191.221.832	794.127.953	828.320.290	202.472.766
HAYVANSAL PROTEİN KAYNAKLARI				
Balık Unu	77.027.711	108.043.014	252.709	431.648
Karides unu	480.465	1.204.211	0	0
Tavuk Unu	41.103.507	30.425.462	2.553.830	1.816.779
TOPLAM	118.611.683	139.672.687	2.806.539	2.248.427
YAĞLI TOHUMLAR				
Soya Fasulyesi	2.426.739.756	1.036.854.970	108.899.324	63.749.817
Keten Tohumu	7.514.866	4.477.257	45.185	61.422
Rep ve Kolza	232.181	135.500	0	0
Kenevir - Kendir	135.386	295.647	800	2.190
Diğer Tohumlar	895.280	1.835.618	330.064	957.573
TOPLAM	2.435.517.469	1.043.598.992	109.275.373	64.771.002
KÜSPELER				
Soya Fasulyesi Küspesi	285.385.843	107.495.488	142.244.211	70.359.222
Ayçiçeği Toh. Küspesi	547.173.459	132.750.874	26.510.550	9.384.764
Rep/Kolza Tohumu Küspesi	46.003.412	11.702.325	0	0
Diğ.bitkisel yağ.san.artıkları	42.414.173	2.774.688	572.890	99.402
TOPLAM	920.976.887	254.723.375	169.327.651	79.843.388
KEPEKLER				
Kepek (Mısır)	6.337.500	1.429.400	0	0
Kavuz ve diğer kalıntılar (Mısır)	20.263.983	4.719.106	4.512.416	418.004
Kepek (Pirinç)	50.091.631	11.754.224	0	0
Kavuz ve diğer kalıntılar (Pirinç)	1.044.028	262.460	1.882	1.493
Buğday Kepeği (Nişasta <=28)	1.081.430.269	222.222.097	9	2
Kavuz ve diğer kalıntılar (Nişasta)	13.545.008	2.612.514	0	0
Kepek (Buğday)	6.064.340	1.325.673	0	0
Kavuz ve diğer kalıntılar (Buğday)	962.806	205.740	52.000	13.780
Kepek (Hububat) diğer	0	0	0	0
Kepek (Baklagiller)	0	0	13.529.200	3.083.032
Kavuz ve diğer kalıntılar (Baklagiller)	2.573.661	1.352.862	2.670.951	831.372
TOPLAM	1.182.313.226	245.884.076	20.766.458	4.347.683

YEM SANAYİİNE İLİŞKİN İTHALAT / İHRACAT RAKAMLARI (2025/6 AYLIK TOPLAM)

MADDE İSMİ	İTHALAT		İHRACAT	
	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)	MİKTAR (Kg)	DEĞER (\$)
MISIR TÜREVLERİ				
Mısır Gluteni (Hp >%40)	0	0	3.683.823	2.745.982
Mısır nişastası diğer imalat artıkları (Hp >%40)	0	0	63	252
Mısır Gluteni (Hp <%40)	33.934.953	7.694.687	0	0
Mısır Grizi	28.026.304	6.521.493	0	0
Mısır nişastası imalat artıkları; diğer	242.288	354.953	6.506	23.593
TOPLAM	62.203.545	14.571.133	3.690.392	2.769.827
YAĞLAR				
Diğer Balık Yağları ve Fraksiyonları	44.009.374	77.980.483	1.442.721	6.089.128
Kümes Hayvanlarının Yağları (diğer kümes hayvanlarının katı yağları 15.03 ve 02.09 pozisyonundakiler hariç)	446.820	372.110	8.850	13.684
Diğer bitkisel yağlar (ambalajlı<1 kg)	5.799	34.982	137.578	416.157
Teknik ve sınai amaçlı olmayan diğ. yağlar; serbest yağ asitleri>=% 50 (ambalajlı>1 kg)	4.219.649	9.267.393	116.229	562.974
Diğer sıvı yağ karışım ve müstahzarları	17.168.734	43.215.176	35.314.296	57.774.813
Hayv. ve bitkisel yağ ve fraksiyon. (15.16 poz. hariç) kayn, oksitlenmiş	1.214.558	2.159.370	290.278	560.942
Diğ.bitkisel yağlar (Teknik, Sınai amaçlı)	6.300	44.379	23.185	117.724
Palm Yağı	204.713	519.715	32.630	78.763
TOPLAM	67.275.947	133.593.608	37.365.767	65.614.185
DiĞER YEM HAMMADDELERİ				
Bakla, at baklası	927.806	483.834	236.367	322.492
Buğday Gluteni	14.296.125	16.626.780	665.673	737.761
Soya Fasulyesinin Kaba Unu	0	0	2.000	3.710
Vicia sativa l. Tür Fiğ Tohumu	290.825	187.186	312.250	213.998
Diğer Tür Fiğ Tohumu	0	0	50.120	14.034
Keçiboynuzu (diğer hallerde)	0	0	43.354	71.595
Yonca unu ve peletleri	10	5	3	2
Diğ.Hayv.Yemleri	1.581.662	482.972	1.338.600	172.801
Diğer Melaslar	175.354.838	22.231.724	468.288	149.856
Pancar Posası (şeker pancarının etli kısımları)	95.395.160	14.181.829	8.866.638	1.203.404
Şeker kamışı bağıası ve şeker sanayinin diğer artıkları	15.672.971	2.772.033	8.254.522	467.948
Biracılık ve içki san.posa ve artıkları	692.724.172	173.892.249	130.000	37.340
TOPLAM	996.243.569	230.858.612	20.367.815	3.394.941
B - HAZIR YEMLER				
KEDİ - KÖPEK MAMASI				
Kedi - Köpek Maması	50.187.899	129.011.332	50.198.690	72.591.721
TOPLAM	50.187.899	129.011.332	50.198.690	72.591.721
BUZAĞI MAMASI				
Buzağı Maması	3.592.435	7.545.917	149.008	343.280
Buzağı Maması	1.645.448	4.334.961	389	11.210
TOPLAM	5.237.883	11.880.878	149.397	354.490
KARMA YEMLER				
Kuş ve Kemirgen (Karma Yemi)	2.726.693	7.149.211	171.654.053	75.459.630
Hayvan gıdası; nişasta oranı >%30, %10 =< süt oranı =<% 50	6.685	32.957	0	0
Diğer Balık Yemleri	19.635	395.234	3.245.053	5.193.780
Karma Yemler (At Yemi)	37.990.919	43.200.967	13.361.182	21.813.524
Karma Yemler (At Yemi)	25.518	107.907	13.812	58.803
Karma Yemler (At Yemi)	5.131.508	13.916.756	60.092.042	20.154.979
Karma Yemler (At Yemi)	3.317	39.299	0	0
TOPLAM	45.904.275	64.842.331	248.366.142	122.680.716
GENEL TOPLAM				
GENEL TOPLAM	9.075.694.215	3.062.764.977	1.490.634.514	621.089.146

Kaynak: TÜİK dış ticaret verilerinden derlenmiştir.



CPM, Hayvan Yemi Sektöründe Türkiye'ye Doğrudan Ulaşıyor!

CPM olarak hayvan yemi üretiminin her aşamasında, nesiller boyu yanınızdayız.

Sürdürülebilirlik, yenilikçilik ve otomasyon odaklı yeni ekipman ve satış sonrası çözümlerimizle, hayvan yemi endüstrisinin güvenilir çözüm ortağıyız.



CPM 9900 Serisi

Daha kolay, daha güvenli ve daha verimli peletleme

Satış Sonrası Çözümler

Pelet presler için disk, rulo ve değirmenleriniz için çekiç,elek ihtiyaçlarınızda karar vermeden önce CPM ekibiyle mutlaka görüşün





Akıllı Otomasyon Sistemleri ile Üretiminizi Kontrol Edin

Control Your Production with Intelligent Automation Systems

Yem Fabrikası Otomasyonu
Feed Mill Automation

Endüstriyel Otomasyon Sistemleri
Industrial Automation Systems

Çelik Silo Otomasyonu
Steel Silo Automation

Un Fabrikası Otomasyonu
Flour Mill Automation

Balık Yemleme Otomasyonu
Fish Feeding Automation



Merkez Ofis / Head Office
Çetin Ermeç Bulv. Lizbon Cad. 35/B
Öveçler Ankara TURKEY 06460
T: +90 312 472 92 52 (pbx)
F: +90 312 472 92 57

Atölye / Workshop
1213. Sokak 7/A Östüm
Ankara TURKEY 06374



BEAM

FT-NIR Gücü ile Proses Takibi

BEAM, FT-NIR spektroskopinin tüm gücünü ortaya çıkaran ve proses kontrolü bir üst seviyeye taşıyan ilk özel spektrometredir.

BEAM, gerçek zamanlı olarak doğrudan izleme yaparak üretiminizden en iyi şekilde veri almanıza yardımcı olur ve proses verimliliğinizi artırır. Katı ve yarı katı malzemeler için optimize edilmiş olan bu cihaz boru hatlarına, besleme hunilerine ve taşıyıcı bantlara kolayca monte edilebilir.

Sadece FT-NIR sistemlerinde bulunan tam spektral NIR aralığını kullanan BEAM, geleneksel tek noktalı analizörlerin çoğunun ulaşamayacağı uygulamalarda ustalaşmıştır. Yüksek çözünürlüğü ile size en doğru sonuçları garanti eder.



Detayli bilgi için: www.bruker.com/BEAM
www.takimya.com

