www.gidateknolojisi.com.tr

Gıda Teknolojisi

FOOD TECHNOLOGY IN TURKEY

Ekim 2026 Yıl: 30 Sayı: 5

GIDANIN SİLİKON VADİSİ KURULDU

GÜNDEM

Türkiye'de Sağlık Politikalarında Gıda Sanayinin Önemi ve Rolü

Prof. Dr. Mehmet Pala

GKGM Dr. Ersin Dilber:
Gıda mevzuatında yeni düzenlemeler yolda

TURKLAB

İhracatta güvenin anahtarı:
Tarladan sevkiyata kesintisiz kontrol

Yeni Et ve Et Ürünleri Tebliği neler getiriyor?

Tarımda verimlilik makası
YAPAY ZEKÂYLA KAPATILACAK

Makale

Fonksiyonel gıda geliştirmede bileşenden ürüne: Bilimsel kanıt, matris uyumu ve mevzuat



A gate of logistics opening from Türkiye to the world

www.logisticsinturkiye.com

What do you need in Türkiye?

- freight from/to Türkiye
- warehouses
- logistics partners
- companies in various services
- news • interviews • reports



find all on
www.logisticsinturkiye.com

contact: cemk@esmyayincilik.com.tr

LEZZET SENİNLE BAŞLAR.

Sınırları zorladığın an.
Yeni fikirlerin peşinden gittiğin an.
Bir klasiğe yeni bir yorum kattığın an.
Sonucun kusursuz olması gerektiği an.
Yeniliğin bir tarife dönüştüğü an.

Tam Da O An: Callebaut.

Belçika çikolatalarımız, mükemmel sonuçlara ulaşman için yanında.
Kolay işlenebilirliğiyle her seferinde güvenilir performans sunar.
Kullanımı kolay, erimesi pürüzsüz, temperlemesi tutarlı.









İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL YAYIN KURULU BAŞKANI
(EDITOR IN CHIEF OF THE SCIENTIFIC BOARD)

Prof. Dr. Mehmet PALA
Yıldız Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü

BİLİMSEL YAYIN KURULU
(SCIENTIFIC EDITORIAL BOARD)

Prof. Dr. Jale ACAR Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Filiz Açkurt Haliç Üniversitesi
Prof. Dr. Necla ARAN İTÜ
Prof. Dr. Nevzat ARTIK Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Murat BALABAN University of Florida, USA
Prof. Dr. Fikri BAŞOĞLU Uludağ Üniversitesi
Prof. Dr. Dilek BOYACIOĞLU İTÜ
Prof. Dr. Faruk BOZOĞLU ODTÜ
Prof. Dr. Bekir CEMEROĞLU Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Aziz EKŞİ Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Özgül EVRANUZ İTÜ
Prof. Dr. Hasan FENERCİOĞLU Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Artemis KARAALİ Yeditepe Üniversitesi
Prof. Dr. Şükrü KARATAŞ İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. J.L. KOKINI Illinois Üniversitesi, USA
Prof. Dr. Hazım ÖZKAYA Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Emel SEZGİN Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Muammer UĞUR İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Mustafa ÜÇÜNCÜ Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Sezgin ÜNAL Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Prof. Dr. Ünal YURDAGEL Ege Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç YÜCECAN Kıbrıs Yakın Doğu Üniversitesi

Bu Sayıda İlanı Olan Firmalar

AZELIS TÜRKİYE: www.azelis.com
BARRY CALLEBAUT: www.barry-callebaut.com
DÖHLER: www.doehler.com.tr
ERKAYA MAKİNE: www.erkaya.com
FOOD & NUTRITIONAL INGREDIENTS: www.fningredients.com
FOTEG İSTANBUL 2027: www.fotegistanbul.com
GCA: www.gca.com
GIDA GÜVENLİĞİ KONGRESİ: www.gidaguvenligikongresi.org
IBAKTECH 2026: www.ibaktech.com
KARMA GRUP: www.karmalt.com
LACTALIS TÜRKİYE: www.akgida.com.tr
LOGISTICS IN TÜRKİYE: www.logisticsinturkiye.com
MAYSA GIDA: www.maysagida.com.tr
SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA ZİRVESİ: www.surdurulebilirlik.com.tr
WORLDFOOD İSTANBUL FUARI: www.worldfood-istanbul.com





HABERLER

26 **Optik ayıklamada yeni dönem: Optimum Sorting Teknolojileri Türkiye'de**
28 10 üniversite güçlerini birleştirdi; Türkiye Gıda İnovasyon Vadisi kuruldu
30 **GCA'dan gıda ve içecek markalarının ambalaj ihtiyaçlarına bütüncül çözümler**
58 Sucuktan dönere, burgerden pastırmaya... Et ürünlerinde yeni düzenlemeler yürürlüğe girdi
60 **Türkiye tarımda verimlilik makasını yapay zekâyla kapatacak**

GIDA LABORATUVARLARI, ANALİZ VE ÖLÇÜM TEKNOLOJİLERİ & İZLENEBİLİRLİK

32 TURKLAB Başkanı Halit Karaboğa: "Gıda ihracatında güvenin anahtarı: Tarladan sevkiyata kesintisiz kontrol"
36 **Azelis Türkiye Gıda ve Beslenme Ekibi: Formülasyondan inovasyona: Gıdada laboratuvarın rolü**
38 SETBİR Başkanı Fatma Can Sağlık: "Et ve süt ürünlerinde kontrol mekanizması üretimin her aşamasına entegre edilmeli"
41 **Yıldız Holding ve TSE Global'den gıda güvenliği alanında stratejik iş birliği**
42 Sinem Bahçekapılı / Karma Grup: E-ticarette gıda kalitesi: Dijital raflarda güvenin yeni dinamikleri
44 **Gıda Denetim Uzmanı Nurten Sırma: Gıda otantikliğinde teknolojik dönüşüm**
47 Necat Kırkıl / FSSC Türkiye: Gıda tedarik zincirinde ne kadar başarılıyız?

GIDA BİLEŞENLERİ, GELİŞTİRİCİLERİ VE HAM MADDELER

50 **Barry Callebaut Group TİGA Pazarlama Direktörü Dilşad Sevi Taşkın: "Türkiye'de ithal çikolatada yüzde 80 pazar payına ulaştık"**
54 Eda Ceren Kaya / Döhler Türkiye: Fonksiyonel süt ürünlerinde yeni nesil inovasyon: Saglık, lezzet ve teknolojinin bulusma noktası
56 **Aromatech Türkiye'de hedef lezzeti tasarlamak, güveni korumak**

AYIN RÖPORTAJI

18 Gıda ve Kontrol Genel Müdürü: Dr. Ersin Dilber: "Gıda mevzuatımıza ilişkin önemli düzenlemeler yolda"

ADVERTORIAL

24 **Président'ten kızartılarak servis edlen yeni lezzet**

BİLİMSEL MAKALE

62 Dr. İncinur Hasbay: Fonksiyonel gıda geliştirmede bileşenden ürüne: Bilimsel kanıt, matris uyumu ve mevzuat

online bilet satın almak için

Siz değerli iş ortaklarımızı
13-16 Ekim tarihlerinde Tüyap İstanbul Fuar ve Kongre Merkezi'nde gerçekleşecek **İstanbul Avrasya Ambalaj 31. Uluslararası Ambalaj Endüstrisi Fuarı**'nda 5.Salon 522 no'lu standımıza bekleriz.





Safranın gramı altınla yarışıyor

Dünyanın en değerli baharatları arasında yer alan safran, mor renkli safran çiçeğinin içerisindeki üç parçalı kırmızı tepeciğin tek tek toplanıp kurutulmasıyla elde ediliyor. Yemek, tatlı ve içeceklere renk, aroma ve lezzet vermek amacıyla kullanılan ürün, gıda, kozmetik ve ilaç sektörlerinde de değerlendiriliyor. Yaklaşık 150 bin çiçekten yalnızca 1 kilogram kuru safran elde edilirken, gram fiyatı 900 liraya, kilogram fiyatı ise 900 bin liraya kadar çıkıyor.

SAĞLIĞA FAYDALARI OLDUKÇA GENİŞ

Kocaeli'nin İzmit ilçesinde 29 yıldır aktarlık yapan Nurettin Tezel, safranın kullanım alanlarını ve yüksek fiyatının nedenlerini anlattı. Cumhuriyet Gazetesi'nde yer alan haberde safranın faydalarından bahseden Tezel, "Antioksidan özelliğinden dolayı bağışıklık sistemini güçlendirir. Kalp rahatsızlığında, gözdeki sarı lekelere, ruh sağlığında, unutkanlığa iyi gelir" dedi. Safranın üretimi ve az olması sebebiyle değerli olduğunu belirten Tezel, "Yaklaşık bir dönüm safran tarlasından, 150 bin çiçekten ancak 1 kilo safran elde edebiliyor. Pahalı olmasının nedeni işçiliğinin zor olması. Çünkü o safran çiçeğinin içerisinden o kırmızı yapraklar tek tek toplanıyor. Onun için de maliyeti yüksek çıkıyor" ifadelerini kullandı.

Safranın gram fiyatının kalitesine göre 750 ila 900 lira arasında değişiyor. Kilogram fiyatı ise 750 bin ila 900 bin lira seviyelerinde seyrediyor. Hasadın ekim ve kasım aylarında yapıldığı safran güneşli havayı ve uygun toprağı tercih ediyor. Safran pilav, tatlı ve bazı tıbbi ürünlerde kullanılıyor.

İNGİLTERE OKUL GIDA STANDARTLARINI GÜNCELLİYOR

İngiltere'de hükümetin Eylül 2026 tarihli raporunda, kombinasyon içeceklerin izin verilen içecekler listesinden çıkarılması, buna karşılık su, süt, belirli şekersiz fermente süt içecekleri ve uygun bitkisel içeceklerin izin verilen seçenekler arasında yer alması öngörülüyor. Raporda danışma sürecinde gelen görüşler doğrultusunda yoğurt, humus ve uygun güçlendirilmiş bezelye içecekleri gibi bazı ürünler de izin verilen seçeneklere eklendiği belirtiliyor. Ayrıca daha önce önerilen ilkokullarda yalnızca meyveden oluşan tatlı günü kaldırılırken, ortaöğretimde haftada iki tatlandırılmış tatlı veya fırın ürünü sunulmasına izin verildi ve izin verilen içeceklerin öğün menülerine dahil edilmesine olanak sağlandı. Güncellenmiş standartların parlamento onayına bağlı olarak Eylül 2027'de, bazı ortaöğretim hükümlerinin ise Eylül 2028'de yürürlüğe girmesi planlanıyor. Okulların menü, tedarik ve gıda politikalarını yeni gerekliliklere göre hazırlamaları bekleniyor.

ISIL İŞLEME TABİ TUTULAN ŞEFTALİ SUYUNDA AROMA DEĞİŞİMİ

Food Research International Dergisi'nde yayımlanan çalışmada, ısıl işleme tabi tutulan şeftali sularında aroma profilindeki değişimleri ve bu değişimlerin uçucu olmayan metabolitlerle ilişkisini sistematik olarak ortaya koymak amacıyla; kantitatif tanımlayıcı analiz (QDA), elektronik burun, HS-SPME-GC/MS tabanlı volatilomik ve hedeflenmemiş metabolomik analizleri bir arada kullanan bütünleşik bir analitik yaklaşım benimseniyor. Duyusal değerlendirme ve uçucu bileşik analizleri, aroma profilinin işlem aşamasına bağlı olarak belirgin ve dinamik bir değişim gösterdiğini ortaya koyuyor. Orta düzeyde ısıtma; arzu edilen şeftali benzeri, çiçeksi, tatlı ve kremamsı aroma notalarını önemli ölçüde güçlendirirken, aşırı ısıtma istenmeyen aroma oluşumuna yol açmıştır. Özellikle 12 dakikalık ısıl işlem uygulanan şeftali suyu örneği, ticari sterilite gerekliliklerini karşılamasının yanı sıra, uygulanan işlemler arasında en uygun aroma profilini sergiledi.Toplam 59 uçucu bileşik tanımlanmış; GC-O/AI ve koku aktivite değerleriyle birlikte değerlendirildiğinde, γ- ve δ-laktonlar, linalool ve β-iyononun da aralarında bulunduğu 10 temel aroma aktif bileşiği, orta ısıtma aşamasında aroma kalitesine katkıda bulunan başlıca bileşikler olarak belirlendi.

Özgür ÇİLEK

Gıda Teknolojisi

ESM Yayıncılık Eğitim ve Tanıtım Ltd. Şti. Adına İmtiyaz Sahibi (Publisher) ve Genel Yayın Yönetmeni (Editor-in-Chief)
Cem KAÇMAZ

Kurucu (Founder)
Hüsamettin ÜNSAL

Yazı İşleri Müdürü (Sorumlu)
Burcu GÜRSES KAÇMAZ

Haber Müdürü
Özgür ÇİLEK

Haber Merkezi (Reporter)
Gülbahar SALIK

Reklam Rezervasyon
0212 283 55 65

Adana Büro
Burhan AVŞAR (Temsilci)
(0532 441 40 92)

Abone (Subscription)
0212 283 55 65

Yönetim Yeri
ESM Ltd. Şti.
İnönü Cad. Yıldırım İşhanı 11/1
4. Levent- İSTANBUL
Tel: (0212) 283 55 65 (pbx)
Fax: (0212) 282 36 18
e-mail: gida@esmyayincilik.com.tr

Baskı ve Cilt: ŞAN MATBAA
Anadolu Caddesi No: 50/3
Kağıthane / İSTANBUL

Gıda Teknolojisi yılda 6 sayı yayımlanır.
Dergide yer alan yazılar kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen başka bir yere aktarılamaz.
İmzalı yazılarda belirtilen görüşler yazarına aittir.

YEREL SÜRELİ
ISSN 1301 - 1782



Çözüm odaklı **teknik uzmanlık**, güçlü **uygulama** deneyimi.

Azelis Türkiye Gıda ve Beslenme Uygulama Laboratuvarı

Gıda ve beslenme endüstrisinde ürün geliştirme ve reformülasyon, doğru bileşeni seçmenin yanı sıra bileşenlerin formülasyon ve nihai ürün performansı üzerindeki etkisini anlamayı gerektirir.

Azelis Türkiye Gıda ve Beslenme Uygulama Laboratuvarı, teknik uzmanlığı uygulamayla buluşturarak yenilikçi, sürdürülebilir ve rekabetçi formülasyonları geliştirmek üzere müşterilerine ileri seviye teknik destek sunar.

Daha fazlası için azelis.com'u ziyaret edin veya QR kodu okutun.

azelis

Innovation through formulation



TÜRKİYE'DE SAĞLIK POLİTİKALARINDA GIDA SANAYİNİN ÖNEMİ VE ROLÜ

Prof. Dr. Mehmet Pala
mpala@superonline.com

Türkiye'de sağlık politikalarını konuşurken gündemimizin ön sıralarında hastaneler, hekim sayısı, ilaçlar ve tedaviye erişim yer alıyor. Bunların her biri toplum için vazgeçilmezdir. Ancak sağlık sisteminin başarısını değerlendirirken insanların neden hastalandığını ve hastalıkların ne ölçüde önlenebildiğini de aynı ciddiyetle ele almalıyız. Bu noktada günlük yaşamımızın en temel unsurlarından biri olan gıdaya ve beslenmeye daha fazla yer açılması gerektiğini düşünüyorum. Koruyucu sağlık hizmetlerini amaçlayan bir politika, insanların her gün ne yediğiyle ve bu gıdaların nasıl üretildiğiyle doğrudan ilgilenmelidir.

GIDA - BESLENME İLE HASTALIK ARASINDAKİ İLİŞKİ

Toplumda son yıllarda gıda-sağlık ilişkisinde önemli bir bilinçlenme olduğunu görüyoruz. İnsanlar artık tükettikleri gıdalarda daha seçici davranıyorlar. Obezite, tip 2 diyabet, hipertansiyon, karaciğer yağlanması ve kalp damar hastalıkları gibi kronik hastalıkların oluşumunda tüketilen gıdalar ve beslenme şekli önemli bir etkendir. Bu hastalıklar genetik yatkınlık, fiziksel aktivite, yaş ve yaşam koşulları gibi birçok faktörün birlikte etkisiyle gelişir. Bununla birlikte, uzun süre devam eden enerji fazlası ve beslenmedeki dengesizlikler, değiştirilebilir riskler arasında önemli yer tutar. Bu nedenle gıdaları değerlendirirken enerji miktarıyla birlikte besin değerini ve tüketim biçimini de dikkate almalıyız. Ürünün porsiyonu, lif içeriği, yağının niteliği ve günlük beslenme içindeki yeri önem taşır. Benim "metabolik yük" ifadesiyle dikkat çekmek istediğim, beslenmenin zaman içinde vücudun metabolik dengesine getirdiği yüktür. Burada bütün gıdaları tek bir puanla sınıflandıran yerleşik bir ölçütten söz etmiyorum. Ürün geliştirirken insan sağlığı üzerindeki etkileri daha kapsamlı düşünmemiz gerektiğini vurguluyorum.

Beslenmenin önemi hastalık ortaya çıktıktan sonra da devam eder. Kişinin durumuna uygun beslenme kronik hastalıkların yönetiminde tıbbi yaklaşımın bir parçasıdır. Bu ilişkiyi gıdalara tedavi vaadi yükleyerek açıklamak doğru olmaz. Asıl amaç, sağlık profesyonellerinin beslenme önerilerini insanların günlük yaşamlarında uygulayabilecekleri koşulları oluşturmaktır. Bunun için uygun ürünlerin bulunabilirliği ve fiyatı da önemlidir.

Türkiye'de sağlıklı beslenme ve obeziteyle mücadele konusunda çalışmalar bulunmaktadır. Sağlık Bakanlığının Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı kapsamındaki 2025–2028 eylem planı da bu yaklaşımın güncel örneklerindendir. Dolayısıyla tartışmamız gereken bu hedeflerin üretim ve tüketim ortamını ne ölçüde değiştirdiğidir. Bir hekimin hastasına tuzu azaltmasını önermesi önemlidir. Bu öneriyi uygulamak, günlük tüketilen ürünlerde daha düşük tuzlu seçeneklerin bulunmasıyla kolaylaşır. Benzer biçimde, lif tüketimini artırma önerisinin karşılık bulması için tam tahıl ve baklagil içeren, lezzeti kabul gören ve uygun fiyatlı ürünlere erişim gerekir. Tüketicinin bilgisi ile piyasada karşılaştığı seçenekler arasında uyum sağlanmalıdır. Sağlık politikaları bu bağı kurabildiği ölçüde günlük hayatta etkili olabilir.

GIDA SANAYİNİN ÖNEMİ VE ROLÜ

Gıda sanayi; formülasyon, işleme, ambalajlama ve dağıtım kararlarıyla insanların beslenmesini etkileyen geniş bir üretim gücüne sahiptir . Gıda sanayinin sağlık politikalarındaki önemi, bilimsel bilgiyi milyonlarca insanın günlük olarak tükettiği ürünlere aktarabilmesinden kaynaklanmaktadır. Sorumluluğu, güvenli gıda üretmenin yanında ürünlerin beslenme niteliğini geliştirmek ve tüketiciyi doğru bilgilendirmektir. Rolü ise kamu tarafından belirlenen sağlık hedeflerini, bilim dünyasının katkısıyla üretilebilir, erişilebilir ve tüketici tarafından benimsenebilir çözümlere dönüştürmektir.

Son yıllarda beslenmenin metabolik sağlık ve bağırsak mikrobiyotasıyla ilişkisini, çeşitli gıda bileşenlerinin fizyolojik etkilerini ve biyoaktif bileşenlerin insan sağlığındaki rolünü çok daha iyi anlamaya başladık. Gıda teknolojisinde de yeni bileşenler, ekstraksiyon ve işleme yöntemleri, fonksiyonel ürünler ve kişiselleştirilmiş beslenme yaklaşımları hızla gelişiyor. Fonksiyonel gıdalar da bu çerçevede araştırmaların önemli bir alanı haline gelmiştir. Etkisi bilimsel olarak gösterilmiş bileşenlerle belirli beslenme ihtiyaçlarına yönelik ürünler geliştirilebilir. Tüketilen miktar, ürünün yapısı ve hedeflenen tüketici grubu önemlidir. Ürünlerin iletişimi kanıtın sınırları içinde kalmalıdır. Sağlık iddiası, bilimsel kanıta dayalı iyi tasarlanmış araştırmalarla desteklenmeli ve bağımsız değerlendirmeye açık olmalıdır. Bu bağlamda mevzuatın da bilimsel gelişmeleri izleyebilmesi ve gıda sanayinin de gerekli çalışmaları yapması önem taşımaktadır.

TÜRKİYE İÇİN ORTAK BİR ÇALIŞMA PROGRAMI

Bu yaklaşımın uygulanabilmesi için Sağlık Bakanlığı ile Tarım ve Orman Bakanlığı arasında, üniversitelerin ve gıda sanayinin katkı sunduğu sürekli bir çalışma düzeni kurulmasını öneriyorum. Toplum sağlığı hedefleri kamu tarafından belirlenmeli; bilimsel değerlendirme bağımsız yürütülmeli; sanayi ise üretim deneyimiyle uygulanabilir çözümler geliştirmelidir. Gıda sanayi de gelişen ve değişen toplum beklentilerini değerlendirirken ürünlerinin toplumun beslenmesine nasıl katkıda bulunduğunu gündemine almalıdır. Bu yaklaşımın somut karşılığı, günlük tüketilen ürünlerde daha iyi seçenekler sunabilmektir. Türkiye'nin sağlık politikaları, hastalıkların önlenmesinde gıdanın rolünü üretim kararlarına taşıyacak bir çerçeve oluşturmalıdır. Gıda sanayinin bilgi, deneyim ve teknolojisini bu hedefe yöneltmek, ülkemizin sağlıklı geleceğine yapılabilecek önemli bir katkıdır.

karmagrup

EĞİTİM DANIŞMANLIK | DENETİM | MEVZUAT
DUYUSAL ANALİZ | TEDARİKÇİ DENETİMİ



Gıda Sektörüne Güvenilir ve Sürdürülebilir Çözümler.

Gıda, ambalaj, kozmetik ve ilgili sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin kalite, gıda güvenliği, mevzuat ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşması için bilgi ve tecrübemizi işinize değer katan çözümlere dönüştürüyoruz.

- **EĞİTİM**
- **DENETİM**
- **DANIŞMANLIK**
- **MEVZUAT & REGÜLASYON**

- DUYUSAL ANALİZ
- TÜKETİCİ TESTLERİ
- TEDARİKÇİ DENETİMİ
- BELGELENDİRME DESTEĞİ
- ÜRÜN VE PROSES GELİŞTİRME

Sektör Spesifik Uzmanlık.
Güvenilir Hizmet.

Karma Grup, deneyimli uzman kadrosu ve sektör odaklı yaklaşımıyla işletmelerin bugünü ve yarını için sürdürülebilir çözümler sunar.

0216 906 00 40
info@karmalt.com
www.karmalt.com

KARMA GRUP EĞİTİM DENETİM VE DANIŞMANLIK
Kozyatağı Mah. Sarı Kanarya Sk. (BYOFFICE Plaza) No:14, Kat:7 Kozyatağı, Kadıköy / İstanbul

Bayraktar: "Tarımdaki sorunu kökten çözmenin yolu koooeratifçiliğin yaygınlaştırılmasından geçiyor"



Türkiye Ziraat Odaları Birliği (TZOB) Genel Başkanı Şemsi Bayraktar, üretici ile market arasındaki fiyat makasının normal ölçüde olursa makul kabul edilebileceğini belirterek, "Makas 7-8 kat oluyorsa bu anormal bir durumdur. Biz de bu rahatsızlığımızı zaman zaman dile getirdik ve biliyorsunuz bu konuda da bir operasyon yapıldı. Bu işi kökten çözmenin yolu var o da kooperatifçiliğin yaygınlaştırılması. Bu konuda da biz gerekli önerilerimizi yaptık ve yavaş yavaş bu yönde gelişmeler başladı. Bunu başardığımızda bu sorunda çözülecektir" diye konuştu. Tarımın stratejik ve modası geçmeyen bir sektör olduğunu vurgulayan Şemsi Bayraktar, "Her şeyi erteleyebilirsiniz; ev alacaksındır, araba alacaksındır 1 sene ertelersin ama gıdayı erteleyemezsiniz" dedi. Bölgedeki savaşın devam etmesi halinde başta petrol olmak üzere tüm maliyetlerin artacağına işaret eden Bayraktar, artan maliyetler karşısında da üreticinin zor durumda kaldığını, bu nedenle temel desteklerin yanında ilave desteklere ihtiyacı olduğunu, bununla ilgili hükümetten talepte bulunduklarını da ifade etti.

Sütaş'tan Pakistan'daki yatırımlarını büyütecek kritik hamle

Sütaş, Pakistan süt sektörünün potansiyeline ve ülkedeki uzun vadeli büyüme fırsatlarına duyduğu güven doğrultusunda yatırımda yeni bir adım atıyor. 2018 yılında Nishat Grubu ile %50-50 ortaklıkla kurulan Nishat Sütaş Dairy Limited'de Nishat Grubu'na ait hisselerin tamamını satın almak üzere mutabakata varıldı. Sütaş Yönetim Kurulu Başkanı Muharrem Yılmaz, Pakistan'daki faaliyetlerine ilişkin değerlendirmesinde şunları söyledi: "2018 yılında Nishat Grubu ile çıktığımız bu yolda, Sütaş'ın sütçülük alanındaki bilgi ve deneyimi ile Nishat Grubu'nun Pakistan deneyimini bir araya getirdik. Birlikte Pakistan'da önemli bir yatırım gerçekleştirdik. Nishat Grubu'nun bugüne kadar verdiği destek ve katkılar için teşekkür ediyor, dostluğumuzun ve güçlü ilişkilerimizin bundan sonra da devam edeceğine inanıyoruz. Pakistan'a ve Pakistan süt sektörünün potansiyeline inanıyoruz. Sütçülük alanındaki 50 yılı aşkın deneyimimiz ile dost ve kardeş ülke Pakistan'da süt sektörünün gelişmesine ve Pakistan tüketicilerinin sağlık ve mutluluğuna katkı sağlamayı hedefliyoruz."



Ekmekçilik, pastacılık ve çikolata teknolojileri IBAKTECH 2026'da görücüye çıkıyor

15. Uluslararası Ekmek, Pasta Makineleri, Dondurma, Çikolata ve Teknolojileri Fuarı (IBAKTECH), 14-17 Ekim 2026 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde gerçekleştirilecek. Messe Stuttgart Turkey Fuarcılık tarafından 7 salon ve 80 bin metrekarelik alanda gerçekleştirilecek fuarda; dondurma ve gelato üretim teknolojileri, çikolata ve şekerleme makineleri, pasta ve kurabiye üretim sistemleri, hamur işleme hatları, endüstriyel fırınlar, soğutma sistemleri ve sürdürülebilir üretim çözümleri sergilenecek. Messe Stuttgart Turkey Fuarcılık Genel Müdürü Ufuk Altıntop: "IBAKTECH 2026'da sektörün ihtiyaçlarına yanıt veren yeni nesil teknolojileri bir araya getireceğiz. Avrasya'nın fırıncılık, pastacılık ve şekerleme sektörlerine yönelik tek global ticaret fuarı olan IBAKTECH'te, üreticilerle uluslararası alıcıları aynı platformda buluşturuyoruz. 2024 yılında 118 ülkeden 92 bin 482 ziyaretçiyi ağırlayan fuarımızda, bu yıl katılımcı ve ziyaretçilerimizle birlikte 150 ülkeden sektör paydaşını İstanbul'da buluşturacağız" açıklamalarında bulundu.



ÖNEN GIDA SANAYİ A.Ş.

Önen Gıda'dan halka arz için SPK'ya başvuru

Niyazi Önen Holding'in Dardanel Önentaş'tan sonra ikinci büyük üretim şirketi olan Önen Gıda Sanayi A.Ş., halka arz için Sermaye Piyasası Kurulu'na (SPK) başvurdu. Şirket, halka arz süreciyle birlikte büyüme ve yatırım planlarını desteklemeyi hedefliyor. Türkiye'de sandviç ve suşi kategorilerinin önde gelen markalarından olan Önen Gıda, bu kategorilerin yanı sıra hazır yemek ile dondurulmuş ve soğutulmuş deniz ürünleri kategorilerinde de faaliyet gösteriyor. Önen Gıda, İstanbul Dudullu, Çanakkale Kepez ve Çanakkale Organize Sanayi Bölgesi'nde bulunan üretim tesisleriyle faaliyetlerini sürdürürken, bine yakın kişiye istihdam sağlıyor.



Migros pestisit analiz sonuçlarını yayınladı

Migros, kapsamlı analiz ve gıda güvenliği sistemi kapsamında her yıl yaklaşık 20 bini aşkın ürünü akredite laboratuvarlarda analiz ettirdiğini aktardı. Antalya Kocayatak'ta kurulan pestisit laboratuvarında ise meyve ve sebze ürünleri 600 farklı etken madde açısından analiz ediliyor. Güvenilir gıdaya erişim konusunda yıllardır sürdürdüğü çalışmalarını bilimsel kontroller, düzenli pestisit analizleri ve üretici desteği anlayışıyla geliştirmeye devam ettiğini açıklayan Migros, meyve ve sebze ürünlerinde yaptırdığı pestisit kontrol analiz sonuçlarını Migros Sanal Market üzerinden ürünlerin 'ürün açıklaması' sekmelerinde yayınlamaya başladı. **(DHA)**

maysa



Peynir Mayaları

Starter Kültürler

EMC & EMB (Enzim Modifiye Peynir & Tereyağ)

Stabilizer & Emülsifiyer Karışımlar

Doğal Gıda Koruyucuları







www.**maysagida**.com.tr

Avrupa Birliği'nin narenciye ithalatı %92 azalabilir



Avrupa Komisyonu'nun ortak araştırma merkezi JRC, Avrupa Birliği'nde (AB) yasaklanmış en tehlikeli pestisitlerin ithal gıda ve yem ürünlerindeki maksimum kalıntı limitlerinin (MRL), tayin limitine (LOQ) düşürülmesinin AB ticareti, tarımsal üretim ve tüketici fiyatları üzerindeki olası etkilerini inceleyen bir çalışma yayımladı. Çalışmada, bu değişiklikten etkilenebilecek, AB'de onaylı olmayan 18 aktif madde belirlendi. İncelenen kapsam 235 ürün ve 86 ihracatçı ülkeyi içeriyor. İhracatçıların yeni koşullara uyumuna ilişkin farklı varsayımlar içeren üç senaryonun modellendiği raporda, üreticilerin mevcut uygulamalarını sürdürdüğü ve uyum sağlamadığı üst sınır senaryosunda, AB'nin toplam tarımsal ithalatında %41, narenciye ithalatında ise %92 azalma hesaplandı. Uyumun dikkate alındığı ara senaryoda toplam tarımsal ithalattaki azalmanın %8, alt sınır senaryosunda ise %0,4 düzeyinde gerçekleşmesi öngörülüyor. Uzmanlar bu sonuçların geleceğe ilişkin kesin tahminler olmadığını, farklı varsayımlar altında ortaya çıkabilecek sonuçların aralığını gösteren senaryo bulguları olduğuna dikkat çekiyor.

9. Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi 5–6 Kasım'da İstanbul'da yapılacak

Gıda Güvenliği Derneği tarafından Uluslararası Gıda Koruma Birliği (IAFP) iş birliği ve çeşitli oda ve STK'ların paydaşlığında düzenlenen 9. Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi, 5–6 Kasım 2026 tarihlerinde İstanbul Grand Cevahir Hotel & Convention Center'da gerçekleştirilecek. "Güvenli Gıdaya Erişim: Herkesin Hakkı, Herkesin Sorumluluğu" sloganıyla düzenlenen organizasyonda; iklim değişikliği, döngüsel ekonomi ve gıda güvenliği arasındaki güçlü bağ; tarımsal girdi yönetimi, toprak ve su kirliliği/tek sağlık, atık yönetimi ve gıda ambalajlarında döngüsellikte kimyasal güvenlik konuları ele alınacak. Kongrenin 5 Kasım'da gerçekleştirilecek "Gıda Güvenliği, İklim Değişikliği ve Döngüsel Ekonomi" oturumunda, toprak kirliliği ve toprak yorgunluğunun güvenli üretime etkileri ile çiftliklerde tarımsal girdilerin yönetimini ele alan sunumlar yer alacak. 9. Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi'nin programı ve kayıt bilgilerine www.gidaguvenligikongresi.org adresinden ulaşılabiliyor.



Tamek Sagra Grup'un genel koordinatörü Kadir Büyükhelvacıgil oldu

Gıda ve FMCG sektörlerinde 20 yılı aşkın yönetim, üretim, ticari operasyon ve uluslararası iş deneyimine sahip Kadir Büyükhelvacıgil, Tamek Sagra Grup Genel Koordinatörü olarak görevine başladı. Büyükhelvacıgil, yeni görevinde Tamek ve Sagra'nın Türkiye'de ve uluslararası pazarlarda sürdürülebilir büyümesine liderlik edecek. Çevre mühendisliği lisans eğitiminin ardından işletme ve toplam Kalite Yönetimi alanında yüksek lisans eğitimini tamamlayan Kadir Büyükhelvacıgil kariyerine Cargill'de başladı. Yaklaşık 20 yıl boyunca Helvacızade Şirketler Grubu'nda farklı yönetim sorumlulukları üstlenen Büyükhelvacıgil; yönetim kurulu üyeliği dahil olmak üzere finans, ticari operasyonlar, üretim yatırımları, satış ve dağıtım, marka yönetimi, iş geliştirme ve uluslararası ticaret alanlarında görev yaptı. Girişimci olarak kurduğu Roro Gıda bünyesinde tüketici markaları ve perakende konseptleri geliştiren Büyükhelvacıgil, CandyZoo'nun kuruluş ve büyüme sürecine liderlik etti.





Çin'den defne yaprağı ihracatına yeşil ışık

Türkiye'nin ihracatta dünya lideri olduğu ürünler arasında yer alan defne yaprağında Çin Halk Cumhuriyeti ile Türkiye arasında imzalanan protokolle Çin'e defne yaprağı ihracatının önü açıldı. Türkiye'den Çin'e defne yaprağı ihracatının 2022 yılında 15 milyon dolarla zirve yaptığını belirten Ege Mobilya Kâğıt ve Orman Ürünleri İhracatçıları Birliği Başkanı Ali Fuat Gürle, 2025 yılında Çin'e defne yaprağı ihracatının durduğunu dile getirdi. Defne ihracatından 2024 yılında 61 milyon dolar, 2025 yılında 51 milyon dolar döviz getirisi elde edildiği bilgisini veren Gürle, "Defne yaprağı ihracatı katma değerli bir ihracat. Çin'e ihracatın tekrar başlamasıyla 2024 yılındaki 61 milyon dolar seviyesine geri döneceğimizi hatta orta vadede 75 milyon dolara ulaşacağımıza inanıyoruz" şeklinde konuştu.



Chobani'den 1,2 milyar dolarlık yatırım

ABD'nin sevilen yoğurt markalarından Chobani, bu ülkenin Pensilvanya eyaletine bağlı Allentown kentinde yaklaşık 1,2 milyar dolarlık yatırımla 140 bin metrekarelik son teknoloji üretim ve depolama tesisi kuracağını duyurdu. Keurig Dr Pepper (KDP) ile genişletilen iş birliği kapsamında hayata geçirilen ve bölgede 900'ü aşkın kişiye istihdam sağlayacak olan tesis, şirketin yeni nesil yenilikçi gıda ve içecek ürünleri için ana merkez olacak. Pensilvanya tarım tarihinin en büyük özel sektör yatırımı niteliğini taşıyan bu hamle, yerel süt üreticileri için de dönüşüm yaratacak devasa bir talep oluşturacak.

Yeni ticaret kapıları açar
Key to Markets

Messe Stuttgart
Ares Fuarcılık

İBAKTECH

15. ULUSLARARASI EKMEK, PASTA MAKİNELERİ, DONDURMA, ÇİKOLATA VE TEKNOLOJİLERİ FUARI

14-17 EKİM 2026

İSTANBUL FUAR MERKEZİ



Partner Fuarlar

BAKERY PLUS

SACHSEN BACK DRESDEN

südback

Destekleyenler

TÜRKİYE CUMHURİYETİ TİCARET BAKANLIĞI

KOSGEB

GIDABİL

Fuar Alanı

ifm İstanbul Fuar Merkezi

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİ TOBB (TÜRKİYE ODALAR BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Anadolu Etap'tan stratejik distribütörlük anlaşması

Anadolu Etap, meyve üretiminde teknolojik dönüşümü desteklemek amacıyla Hollandalı tarım teknolojileri üreticisi Munckhof ile stratejik bir iş birliğine imza attı. Munckhof'un Türkiye distribütörlüğünü üstlenen Anadolu Etap, kendi çiftliklerinde edindiği mekanizasyon deneyimini Türkiye'deki meyve üreticileriyle buluşturacak. İş birliğinin ilk aşamasında meyve hasat platformları üreticilerin kullanımına sunulacak. İlerleyen dönemde Munckhof'un farklı tarım teknolojileri de portföye dahil edilecek. Anadolu Etap Tarım Genel Müdürü Handan Eren konuya ilişkin yaptığı açıklamada, "Munckhof ile yaptığımız iş birliğiyle sahada edindiğimiz bilgi ve deneyimi Türkiye'deki meyve üreticileriyle buluşturuyoruz. Munckhof'un hasat platformu başlayan bu iş birliğini önümüzdeki dönemde farklı mekanizasyon çözümleriyle genişleterek Türkiye'de tarımın teknolojik dönüşümüne ve rekabet gücüne katkı sağlamayı hedefliyoruz" dedi.



PepsiCo Türkiye'nin pazarlama yönetiminde üst düzey atamalar

PepsiCo Türkiye, pazarlama organizasyonunu deneyimli liderlerle güçlendirmeye devam ediyor. Yeni organizasyonel yapılanma kapsamında Görkem Önal, PepsiCo Türkiye Yiyecek Pazarlama Kıdemli Direktörü; Mine Mavi Arıkan ise PepsiCo Türkiye İçecek Pazarlama Kıdemli Direktörü olarak atandı. Sektörde 25 yılı aşkın deneyime sahip olan Görkem Önal, kariyeri boyunca PepsiCo, Coca-Cola, Red Bull, 3M, Ülker ve BP gibi ulusal ve uluslararası şirketlerde marka yönetimi, pazarlama ve ticari büyüme alanlarında liderlik pozisyonlarında görev aldı. Önal, yeni görevinde PepsiCo Türkiye'nin yiyecek kategorisindeki marka portföyünün büyüme stratejilerine yön verecek. Pazarlama, marka yönetimi, kategori stratejisi ve dijital pazarlama alanlarında 15 yılı aşkın deneyime sahip olan Mine Mavi Arıkan ise, kariyeri boyunca farklı kategorilerde ve coğrafyalarda önemli liderlik görevleri üstlendi. Arıkan, PepsiCo Türkiye'deki yeni görevinde içecek kategorisindeki güçlü marka portföyünün büyümesine liderlik ederken, tüketici içgörülerini pazarlama stratejilerine yansıtarak marka, iletişim ve aktivasyon çalışmalarına yön verecek.





Fersan ve MEMEDER'den anlamlı iş birliği

Fersan, Meme Kanseri Farkındalık Ayı kapsamında Meme Sağlığı Derneği (MEMEDER) ile güçlerini birleştirerek önemli bir iş birliği protokolüne imza attı. Bir yıl süresince devam edecek iş birliği protokolü kapsamında hazırlanan "Kontrol Sende" iletişiminde kadınların kendi meme yapılarını tanımalarının ve olası değişiklikleri fark edebilmelerinin önemi anlatılıyor. Protokol çerçevesinde Fersan, MEMEDER'in kadınların erken tanı konusunda bilinçlenmesine, tarama olanaklarına erişimin desteklenmesine ve meme sağlığı farkındalığının daha geniş kitlelere ulaşmasına yönelik çalışmalarına katkı sağlıyor. Marka, bu kapsamda Pembe Festival'e verdiği desteğin yanı sıra Pembe Kurdele'yi sirke ürünlerinin ambalajlarına da taşıyor. Her gün sofralarda yer alan Fersan sirke şişelerindeki Pembe Kurdele, kadınlara düzenli kontrolün ve erken tanının önemini hatırlatan güçlü bir farkındalık çağrısına dönüşüyor. Ekim ayı boyunca devam edecek iletişim çalışmalarıyla "Kontrol Sende" mesajının daha fazla kadına ulaşması ve meme sağlığı konusunda toplumsal bilincin güçlenmesi amaçlanıyor.





Ekici Peynir'e yeni fabrika direktörü

Türkiye gıda sektörünün deneyimli isimlerinden Melih Şahiner, Ekici Peynir Fabrika Direktörü olarak göreve başladı. 22 yıllık gıda üretimi ve operasyon deneyiminin 17 yılını süt ve süt ürünleri sektöründe geçiren Şahiner, fabrika yönetimi alanında da 11 yıllık stratejik liderlik deneyimine sahip. Şahiner yeni görevinde fabrikanın üretim, ar-ge ve kalite, bakım, iş sağlığı ve güvenliği, planlama ve depo yönetimi gibi farklı fonksiyonlarının koordinasyonunun yanı sıra operasyonel verimlilik, gıda güvenliği, otomasyon ve üretim teknolojilerinin geliştirilmesinden ve yatırım projelerinden de sorumlu olacak.



Gürer: "Çiftçinin borç yükü 1,5 trilyon liraya ulaştı"

CHP Niğde Milletvekili ve TBMM Tarım, Orman ve Köyişleri Komisyonu Üyesi Ömer Fethi Gürer, 2026 yılında tarımsal üretimde verim ve rekolte artışı yaşanmasına karşın üreticinin emeğinin karşılığını alamadığını belirterek, çiftçinin giderek büyüyen borç yüküne dikkat çekti. Gürer, "Üretici, mahsulü bol olunca daha önceki yıllarda oluşan borçlarını da kapatacağını düşünüyordu. Ama öyle olmadı. Çiftçinin borç yükü 1,5 trilyon liraya ulaştı" dedi. Çiftçinin kamu ve özel bankalar ile Tarım Kredi Kooperatiflerine olan borçları için kapsamlı bir yapılandırma yapılması gerektiğini belirten Gürer, "Çiftçinin faiz yükü silinmeli, borçlar uzun vadeye yayılmalı" ifadelerini kullandı.

International Association for Food Protection

GIDA TURKISH FOOD GÜVENLİĞİ SAFETY DERNEĞİ ASSOCIATION

İndirimli Kayıt İçin
Erken Kayıt Tarihi:
3 Temmuz 2026

9. Uluslararası Gıda Güvenliği Kongresi

5-6 Kasım 2026 İstanbul-TÜRKİYE

Grand Cevahir Otel Ve Kongre Merkezi

"Güvenli Gıdaya Erişim: Herkesin Hakkı, Herkesin Sorumluluğu"



www.gidaguvenligikongresi.org

GIDA TURKISH FOOD GÜVENLİĞİ SAFETY DERNEĞİ ASSOCIATION

Gıda Güvenliği Derneği
muhteber.ersin@ggd.org.tr
www.ggd.org.tr

Papyon Event Agency
papyon@papyon.com.tr
www.papyon.com.tr

papyon organizasyon

BAROMETRE

İHRACAT



Hububat, bakliyat ve yağlı tohumlardan
8,9 MİLYAR DOLAR İHRACAT

Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) tarafından paylaşılan verilere göre; hububat, bakliyat, yağlı tohumlar ve mamulleri sektörü yılın ilk üç çeyreğinde 8,9 milyar dolarlık ihracat gerçekleştirdi. Ayçiçek yağı, makarna ve buğday unu gibi temel gıda kalemlerinin yanı sıra çikolata, kakaolu ürünler, bisküvi, gofret ve şekerleme çeşitlerini de kapsayan sektörün Eylül ayı ihracatı 985 milyon dolar oldu. Geçtiğimiz yılın aynı dönemine göre ihracatı %17,9 artan ayçiçek yağı, 931,9 milyon dolarla sektörün dokuz aylık ihracatında ilk sırada yer aldı. Çikolata ve kakao bazlı ürünlerde 780,8 milyon dolar, tatlı bisküvi ve gofretlerde 765 milyon dolar, makarnada ise 756,6 milyon dolarlık ihracat gerçekleştirildi. TİM Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri Sektör Kurulu Başkanı Nihat Uysallı,"Geleceğin gıda krizlerine karşı, tarladaki yapısal planlamamız ve fabrikalarımızdaki üretim esnekliğimizle dünya pazarındaki vazgeçilmez rolümüzü büyütmeye devam edeceğiz" dedi.

KAHVE



Dünya kahve üretimi
REKORA KOŞUYOR

ABD Tarım Bakanlığı'na (USDA) bağlı Dış Tarım Servisi'nin (FAS) yayımladığı "Kahve: Dünya Piyasaları ve Ticaret" raporuna göre, 2026/27 sezonunda dünya kahve üretiminin önceki sezona göre 10,8 milyon çuval artarak 189,7 milyon çuvala ulaşması ve bugüne kadarki en yüksek seviyesini görmesi bekleniyor. Brezilya başta olmak üzere Etiyopya, Vietnam ve Uganda'daki üretim artışının küresel arzı destekleyeceği öngörülüyor. Artan üretimin yanı sıra, Avrupa Birliği, ABD ve Türkiye'de kahve tüketiminin de yeni rekorlara ulaşması bekleniyor. Coffee Factory CEO'su Erol Şahin, küresel üretimde yaşanan artışın sektör açısından önemli fırsatlar sunduğunu ancak asıl rekabetin operasyonel yetkinlik ve marka deneyiminde yaşanacağını belirterek; "Kahve sektörü sadece tarımsal üretimle değerlendirilebilecek bir alan olmaktan çıktı. Tedarik zinciri yönetimi, dijitalleşme, sürdürülebilirlik ve tüketici deneyimi aynı anda yönetilmesi gereken başlıklar haline geldi. Uzun vadede fark yaratacak olan bu süreci doğru yöneten markalar olacak" dedi.

ÜRETİM



Isparta'da elma rekoltesi
1 MİLYON 250 BİN TON OLACAK

Türkiye'deki elmaların dörtte birinin yetiştirildiği Isparta'da Eylül ayının son günlerinde hasat başladı. Eğirdir ve Gelendost ilçelerinde olduğu gibi merkeze bağlı köylerde de binlerce dekar elma bahçelerindeki hasat Ekim sonuna kadar devam edecek.Daldan özenle toplanan elmalar soğuk hava depolarında istifleniyor. Isparta Ziraat Odası Başkanı Mustahattin Can Selçuk, hasadın 15 gün önce başladığını belirterek, "İlimizde Türkiye'deki 4 elmadan 1'ini üretiyoruz. Bu yılki tahmini rekolte beklentimiz 1 milyon 250 bin ton civarında. Üreten, ülke ekonomisine katkı sağlayan, her bireye Ziraat Odası Başkanı olarak çok teşekkür ediyorum. Bayağı meşakkatli bir süreçten geçiyor. İlk önce elmalarımız dikiliyor, yetiştiriliyor, ilaçlanıyor, sulanıyor, gübreleniyor, toplanıyor. Hem ülkede istihdama katkı oluyor hem de 'Günde 1 elma, obez olma' diyorum her zaman için. Burada çalışan bahçe sahiplerimize, çalışan kardeşlerimize hepsinin emeklerine, yüreklerine sağlık diyorum, teşekkür ediyorum" dedi

ufi Approved Event

WorldFood Istanbul

34. Uluslararası Gıda Ürünleri ve Teknolojileri Fuarı



34 Yıllık Liderlik Mirası:

WorldFood İstanbul 2026,

15 - 18 Aralık'ta

ifm İstanbul Fuar Merkezi'nde!

Yerinizi Ayırtın!

www.worldfood-istanbul.com

Destekleyenler

T.C. TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI

T.C. TİCARET BAKANLIĞI

ufi The Global Association of the Exhibition Industry

Resmi Havayolu

TURKISH AIRLINES

Organizatör

icaevents

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Feast iki yeni ürünü tüketicilerle buluşturdu

Feast, atıştırmalık kategorisindeki ürün gamını Poprings ve Kano Patates ile genişletti. Poprings, özel reçetesi ve buğday patlaklı kaplamasıyla klasik soğan halkalarından ayrışıyor. Kano Patates ise, klasik patates kızartmasına farklı bir yorum getiriyor. Özel kesimi sayesinde sosu daha iyi tutan ürün, dışındaki ekstra çıtır dokusu ve içindeki yumuşak yapısıyla dengeli bir patates deneyimi sunuyor.



Saloon Burger'den Steak Burger

Saloon Burger, farklı lezzet beklentilerine yanıt veren zengin menüsüyle burger tutkunlarına alternatifler sunmaya devam ediyor. Menünün öne çıkan seçeneklerinden Saloon Steak Burger, 90 gram steak etiyle klasik burger deneyimine farklı bir yorum getiriyor. Steak etine eşlik eden cheddar peyniri, göbek marul, domates ve çıtır soğan; mayonez ve barbekü sosun tamamlayıcı lezzetiyle 5 inç gurme ekmek arasında buluşuyor.



Köklü'nün yeni mahsul zeytinyağı satışta

Sevilen zeytin ve zeytinyağı markalarından Köklü Zeytincilik, 2026-2027 sezonu Erken Hasat Taş Baskı Natürel Sızma Zeytinyağı'nı satışa sundu. Kaz Dağları'nın mikroklimasında yetişen yeşil zeytinlerin taş değirmenlerde ezilmesi ve 27°C'yi geçmeyen soğuk sıkım metoduyla işlenmesiyle elde edilen yeni mahsul natürel sızma zeytinyağı, zeytinyağı müdavimlerinin ve lezzet tutkunlarının tercihi olmaya aday.



Pek Food'dan inovatif lahmacun seçenekleri

Pek Food lahmacunları, farklı damak zevklerine hitap eden seçenekleriyle lezzet severlerin tercihi olmaya aday. Geleneksel tatlardan vazgeçmeyenler için hazırlanan klasik lahmacun, ince ve çıtır hamuru üzerinde hazırlanan kıymalı harcı ve dengeli baharatlarıyla tanıdık lezzeti sofralara getiriyor. Cevizli nar ekşili lahmacun ise klasik lahmacun lezzetine özgün bir yorum getiriyor.



Coffee Factory'den iki farklı latte

Coffee Factory, sonbaharın gelmesiyle birlikte menüsüne iki yeni içecek ekledi. Double Nut Latte, fındık kreması, espresso ve sütün uyumunu; sprey krema ve fıstık sosuyla tamamlıyor. Fındığın zengin lezzeti, yumuşak ve kremamsı dokusuyla öne çıkıyor. Double Pistachio Latte ise fıstık kreması, espresso ve sütü bir araya getirerek fıstık tutkunlarına farklı bir alternatif sunuyor.



Milk Academy ÇokoBeyaz raflarda

Süt ve süt ürünleri sektöründeki 20 yıllık deneyimiyle yenilikçi ürünler geliştiren Milk Academy, yeni ürünü ÇokoBeyaz'ı tüketicilerle buluşturuyor. İçeriğindeki %25 çikolata oranıyla dikkat çeken yeni ürün, taze sütten gelen protein ve kalsiyum ile lezzeti ve besleyiciliği bir arada sunuyor. Milk Academy ÇokoBeyaz, kahvaltıdan ara öğünlere, kreplerden birbirinden farklı tatlı tariflerine kadar geniş bir kullanım alanı sunuyor.



Dardanel Fit Bowl serisi tüketicilerle buluştu

Günlük beslenme rutininde pratik ve yüksek proteinli bir öğün alternatifi arayanlar için geliştirilen yeni Dardanel Fit Bowl serisi tüketicilerle buluştu. Somon-Basmati ve Tavuk-Basmati olmak üzere iki farklı çeşidi bulunan Dardanel Fit Bowl, her paketinde 26 gram protein sunarken; hazırlık gerektirmeyen yapısıyla günün farklı anlarında kolayca tüketilebilen bir seçenek olarak öne çıkıyor.



Pınar'dan soğuk kahve pazarına güçlü adım

Türkiye'nin ilk ambalajlı su markalarından Pınar, su dışındaki içecek ürün grubunu büyütmeye devam ediyor. Marka, americano, latte, caramel ve mocha çeşitleriyle soğuk kahve kategorisine hızlı bir giriş yaptı. Hiçbir koruyucu içermeyen seride, temiz kapak teknolojisi kullanılıyor. Yeni ürünler, 250 ml'lik kutularıyla gün içinde kahve içmek isteyenlere pratik bir seçenek sunmayı hedefliyor.



Pol's'tan meyvenin yıldız hali

Sağlıklı atıştırmalık segmentinin önde gelen markalarından Pol's Freeze Fresh'in yeni ürün serisi Star Bite pazara sunuldu. Dondurularak kurutma (freeze-dry) teknolojisiyle hazırlanan ikonik yıldız tasarımlı serisinde Star Bite Çilek ve Star Bite Mix çeşitlerinden oluşuyor. Koruyucu, renklendirici ve katkı maddesi içermeyen ürünler; yüksek lifli, glutensiz ve vegan yapısıyla besleyici bir lezzet alternatifi sunuyor.



NESCAFÉ Xpress ürün gamını genişletti

NESCAFÉ Xpress, ürün gamına kattığı iki yeni lezzetiyle tüketicilere yeni bir deneyim sunmayı amaçlıyor. Serinin yeni ürünü Cookie Crush, günün tadını kendi ritminde çıkarmayı seven ve küçük keyif anlarından mutlu olanların damağına hitap ediyor. Sosyal anların vazgeçilmezi olmaya aday Cherry Splash ise, spontane olmayı seven ve yeni deneyimlerin peşinden gidenlerin yeni gözdesi olmaya aday.



Arby's, Curly Fries'ı hamburgerle buluşturdu

Arby's, kendine özgü kıvır kıvır formuyla markanın en güçlü farklılaşma noktalarından biri olan Curly Fries'ı, hamburgerlerle bir araya getirerek Curly Club çatısı altında yeni bir ürün deneyimine dönüştürdü. Gençlerin yeni ve farklı lezzetleri keşfetme merakından yola çıkan marka, yeni reklam kampanyasını "Arby's'in seveni çok, sevenlerin sebebi çok" söylemiyle iletişim dünyasına taşıdı.



AVOYA'dan BİM'e özel yeni ürün

Yenilikçi maden suyu AVOYA, ürün gamını zenginleştirmeye devam ediyor. AVOYA Blend ailesinin sınırlı sayıda üretilen yeni üyesi "Ananas-Limon-Papatya", 9 Eylül itibarıyla yalnızca BİM mağazalarında tüketicilerle buluştu. Tropikal tatların ferahlığı ile papatyanın yumuşak dokunuşunu aynı şişede buluşturan yeni ürün; koruyucu, tatlandırıcı ve renklendirici içermeyen doğal içeriğiyle dikkat çekiyor.

GKGM Dr. Ersin Dilber:

"GIDA MEVZUATIMIZA İLİŞKİN ÖNEMLİ DÜZENLEMELER YOLDA"

Gıda Teknolojisi Dergisi olarak bu ayki sayımızda T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı Gıda ve Kontrol Genel Müdürü (GKGM) Dr. Ersin Dilber ile bir söyleşi gerçekleştirdik. Gıda ve gıda güvenliği konularında önemli değerlendirmelerde bulunan Dilber, önümüzdeki dönemde Türk Gıda Kodeksi mevzuatında bazı düzenlemeler yapılacağını belirtirken; gıda güvenilirliğinin sağlanması noktasında gıda sanayine, bilim dünyasına ve tüketicilere iş birliği çağrısı yaptı.



Sayın Dilber öncelikle sizi tanıyabilir miyiz? Gıda ve Kontrol Müdürlüğü'nün teşkilat yapısı ve faaliyetleri hakkında da kısaca bilgi verebilir misiniz?

1979 yılında Giresun'un Tirebolu ilçesinde doğdum. Aslen Ordu'nun Perşembe ilçesindenim. Lisans eğitimimi 2003 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Ziraat Fakültesi Bitki Koruma Bölümü'nde tamamladım. Yüksek lisansımı Kafkas Üniversitesi'nde botanik, doktoramı ise Ankara Üniversitesinde tarla bitkileri alanında tamamladım. Kamu görevime 1998 yılında Giresun'un Doğankent ilçesinde başladım. Bakanlığımızın Kars ve Ordu'daki taşra teşkilatlarında görev yaptıktan sonra 2011 yılında Tarım ve Orman Uzmanı olarak merkez teşkilatında görev almaya başladım. Bitkisel Üretim Genel Müdürlüğü'nde Bitki Besleme ve Teknoloji Geliştirme Daire Başkanlığı ile Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü'nde Bitki Sağlığı ve Karantina Daire Başkanlığı görevlerini yürüttüm. Temmuz 2023'ten bu yana Gıda ve Kontrol Genel Müdürü olarak görev yapıyorum.

2010 yılında yayımlanan 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu kapsamında ülkemizde gıda güvenilirliğinden sorumlu kamu otoritesi Tarım ve Orman Bakanlığı'dır. Bakanlığımızın bu alandaki çalışmalarının merkezi düzeyde sevk ve idaresinden ise Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğümüz sorumludur. Genel Müdürlüğümüz; gıda ve yem güvenilirliği, bitki sağlığı ve karantina, bitki koruma ürünleri, risk değerlendirme, laboratuvar hizmetleri ve sınır kontrolleri gibi birçok alanda faaliyet yürütüyor. Merkez teşkilatımızda 8 Daire Başkanlığı ve 4 Genel Müdür Yardımcılığı ile çalışmalarımızı sürdürüyor; taşrada ise 40 kamu gıda kontrol laboratuvarı ve 14 Zirai Karantina Müdürlüğünün yanı sıra il ve ilçe müdürlüklerimiz ile sınır kontrol noktalarımızdaki ilgili faaliyetleri koordine ediyoruz.

Tarladan sofraya uzanan gıda arz zincirinin her aşamasında resmi kontroller gerçekleştiriyor, numune ve analizlerle olası riskleri ve uygunsuzlukları tespit ederek gerekli tedbirleri alıyoruz. Bilimsel risk değerlendirmeleriyle karar süreçlerimizi destekliyor, mevzuat, planlama ve koordinasyon çalışmalarımızı il ve ilçe müdürlüklerimiz ile laboratuvarlarımızın sahadaki faaliyetleriyle tamamlıyoruz. Temel önceliğimiz, gıda güvenilirliğini üretimden tüketime kadar bütüncül bir anlayışla ele almak, riskleri kaynağında önlemek ve vatandaşlarımızın güvenilir gıdaya erişimini güvence altına almaktır.



İLK 9 AYDA 984 BİNDEN FAZLA GIDA DENETİMİ

Bakanlık olarak 2026 yılının ilk 9 aylık döneminde gerçekleştirdiğiniz gıda denetimlerine ilişkin verileri bizimle paylaşır mısınız? Denetimlerde gıda güvenliğine aykırı hareket eden firma ve işletmelere hangi yaptırımlar uygulandı? Söz konusu veriler geçmiş yıllarda nasıldı?

2026 yılının ilk dokuz ayında, 81 ilimizde toplam 984 bin 206 gıda denetimi gerçekleştirdik. Bu denetimler kapsamında 22 bin 792 idari para cezası uyguladık. İdari para cezalarının toplam tutarı 2 milyar 145 milyon 908 bin 368 lira oldu. Ayrıca 359 işletme hakkında savcılığa



suç duyurusunda bulunduk. 2025 yılının tümünde toplam 1 milyon 365 bin 585 denetim gerçekleştirdik. Bu denetimlerde 33 bin 680 uygunsuzluk tespit ettik; toplam 2,7 milyar lira idari para cezası uyguladık ve 593 olay hakkında savcılığa suç duyurusunda bulunduk. 2024'te ise toplam 1 milyon 329 bin 758 yurt içi gıda resmi kontrolü gerçekleştirilmiş, gıda işletmelerine 26 bin 263 adet idari para cezası uygulanmış, 610 adet savcılığa suç duyurusunda bulunulmuştur. İdari para cezalarının toplam tutarı 1,3 milyar lira olarak gerçekleşmiştir. Geçmiş yıllarda olduğu gibi 2026 yılında da denetimlerimizi aynı kararlılıkla sürdürüyoruz. Vatandaşlarımızın güvenilir gıdaya ulaşması ve kurallara uygun çalışan işletmelerin haksız rekabetten korunması için üretim, satış ve toplu tüketim yerlerinde kontrollerimize devam ediyoruz.

TAĞŞİŞ VE TAKLİTTE ET VE SÜT ÜRÜNLERİ ZİRVEDE

Bu 9 aylık dönemde gerçekleştirdiğiniz gıda denetimlerinde en çok taklit ve tağşiş yapılan gıda gruplarını ve bunlara ilişkin verileri aktarabilir misiniz?

Sayın Bakanımız İbrahim Yumaklı'nın tanıtımını yaptığı ve 2024 yılı Ekim ayında hizmete alınan Gıda Kamuoyu Duyuru Sistemi ile taklit ve tağşiş yapan veya insan sağlığını tehlikeye düşüren gıda işletmelerine ilişkin kamuoyu duyuruları anlık elektronik ortamda yayımlanmaya başlanmıştır. Tüketicilerimiz, "guvenilirgida.tarimorman.gov.tr" internet adresi üzerinden güvenilir ve güncel bilgilere anlık olarak erişebilmektedir.

2026 yılının ilk 9 aylık döneminde 630 parti ürünün taklit veya tağşiş, 108 parti ürünün ise insan sağlığını tehlikeye düşürebilecek nitelikte olduğu tespit edilmiş ve toplam 738 parti ürün kamuoyuna açıklanmıştır. Duyuruların ürün gruplarına göre dağılımında 265 duyuruyla et ve et ürünleri, 216 duyuruyla süt ve süt ürünleri, 93 duyuruyla bitkisel yağlar ilk üç sırada yer almıştır.

Gıda ürünlerinde taklit ve tağşiş uygulamalarına başvurulmasının temelinde, daha düşük maliyetli bileşenler kullanılarak haksız kazanç elde edilmesi bulunmaktadır. Bazı ürün gruplarında bu tür uygulamaların daha sık tespit edilmesinde ise ürünlerin tüketiciler tarafından yaygın olarak tüketilmesi ve yüksek talep görmesi, ekonomik değerlerinin yüksek olması, farklı ham maddeler arasındaki maliyet farkları ve ürünlerin bileşim özellikleri gibi çeşitli unsurların etkili olduğu değerlendirilmektedir.

Bunun yanı sıra, tüketicilerin bir ürünün içeriğindeki bazı değişiklikleri yalnızca görünüş, koku veya tat gibi duyusal özellikler üzerinden her zaman tespit edememesi de bu tür uygulamaların ortaya çıkmasını kolaylaştırabilmektedir. Bu nedenle Bakanlığımızca tarladan sofraya kararlılıkla yürütülen resmi kontroller, gıda kontrol laboratuvarlarımızda gerçekleştirilen analizler, izlenebilirlik kontrolleri ve kamuoyunun doğru ve zamanında bilgilendirilmesi, taklit ve tağşişle mücadelemizin önemli unsurlarını oluşturmaktadır.

> 2026 yılının ilk dokuz ayında, 81 ilimizde toplam 984 bin 206 gıda denetimi gerçekleştirdik. Bu denetimler kapsamında 22 bin 792 idari para cezası uyguladık. İdari para cezalarının toplam tutarı 2 milyar 145 milyon 908 bin 368 lira oldu. Ayrıca 359 işletme hakkında savcılığa suç duyurusunda bulunduk.

Yürüttüğümüz tüm bu faaliyetlerle bir yandan tüketicilerimizin sağlığını ve ekonomik çıkarlarını korumayı, diğer yandan mevzuata uygun üretim yapan işletmelerimizin haksız rekabetten korunmasını amaçlıyoruz.

"KONTROL GÖREVLİ SAYIMIZ VE LABORATUVAR AĞIMIZ YETERLİ"

Gıda denetimlerinde görev yapan Bakanlık çalışanlarının ve analiz hizmeti veren kamu – özel gıda laboratuvarı sayısından bahsedebilir misiniz? Türkiye'de gıda sektörünün büyüklüğü göz önünde bulundurulduğunda, gıda denetim görevlisi ve laboratuvarların sayısı, kapasitesi ve teknolojik alt yapısı ihtiyacı karşılamak için yeterli mi?

Piyasa gözetimi ve resmi kontrollerimizi, üretimden satış ve toplu tüketim yerlerine kadar gıda zincirinin tüm aşamalarını kapsayacak şekilde, risk esaslı bir yaklaşımla yürütüyoruz. Denetimlerin planlanması ve uygulanmasında ürün ve gıda işletmelerinin özelliklerinin yanı sıra geçmiş denetim sonuçları, risk durumu ve tüketici bildirimlerini de dikkate alıyoruz. Bu kapsamda işletmelerin hijyen koşullarını, ürünlerin muhafaza şartlarını, etiket bilgilerini ve izlenebilirlik kayıtlarını kontrol ediyor, gerekli durumlarda numune alarak laboratuvar analizleri gerçekleştiriyoruz. Ülke genelinde 8 bin 370 kontrol görevlimiz bu çalışmalarda görev yapıyor. Analiz hizmetlerimiz ise 40 Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü ve 1 Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğünden oluşan 41 kamu laboratuvarı ile 95 özel gıda kontrol laboratuvarından oluşan toplam 135 laboratuvarlık bir ağ tarafından destekleniyor. Kamu laboratuvarlarımızın 39'u, özel gıda kontrol laboratuvarlarının ise 90'ı

akredite olarak hizmet veriyor. Yurt içi resmi kontroller kapsamındaki analizler kamu laboratuvarlarımız tarafından gerçekleştirilirken, gıda ürünlerinin ihracat ve ithalatında ihtiyaç duyulan analizler, kamu laboratuvarlarımızın yanı sıra yetkilendirilmiş özel gıda kontrol laboratuvarlarının katkısıyla yürütülüyor.

Türkiye'nin gıda üretim kapasitesi ve ürün çeşitliliği, güçlü ve sürdürülebilir bir resmi kontrol kapasitesini gerekli kılıyor. Mevcut kontrol görevlilerimiz ve laboratuvar ağımız, ülke genelinde resmi kontrollerin etkin bir şekilde yürütülmesi için önemli bir kapasite sağlıyor. Bununla birlikte, bu kapasitenin yeterliliğini yalnızca personel veya laboratuvar sayısıyla değerlendirmiyoruz. Resmi kontrollerimizin etkinliği, analiz kapsamımızın genişliği, sonuç alma süreleri, cihaz ve teknolojik alt yapı ile personelimizin uzmanlığı da en az sayısal kapasite kadar önem taşıyor. Bu doğrultuda ihtiyaçlarımızı bölgesel yoğunluklar, üretim ve tüketim yapısıyla ortaya çıkan ve gelişen riskler doğrultusunda sürekli değerlendiriyoruz. Personelimizin mesleki gelişimine ve eğitimine, analiz yöntemlerimizin geliştirilmesine, laboratuvarlarımızın teknolojik alt yapısının güçlendirilmesine ve yeni analiz kapasitesinin oluşturulmasına önem veriyoruz. Amacımız, değişen üretim koşulları ve ortaya çıkan yeni gıda güvenilirliği riskleri karşısında etkin denetim gerçekleştiren, hızlı sonuç üreten ve bilimsel açıdan güvenilir bir resmi kontrol sistemi oluşturmak ve bu sistemi sürekli geliştirmektir.

"Mevcut kontrol görevlilerimiz ve laboratuvar ağımız, ülke genelinde resmi kontrollerin etkin bir şekilde yürütülmesi için önemli bir kapasite sağlıyor. Bununla birlikte, bu kapasitenin yeterliliğini yalnızca personel veya laboratuvar sayısıyla değerlendirmiyoruz. Resmi kontrollerimizin etkinliği, analiz kapsamımızın genişliği, sonuç alma süreleri, cihaz ve teknolojik alt yapı ile personelimizin uzmanlığı da en az sayısal kapasite kadar önem taşıyor."

"KALINTIYI KAYNAĞINDA ÖNLEMEYE YÖNELİK ADIMLAR ATIYORUZ"

Son dönemde toplumda pestisitlere karşı önemli bir endişe arttı. Bazı büyük market zincirleri pestisit analizi yaptıklarını deklere ediyorlar. Bu konuda Bakanlık olarak nasıl denetimler yapıyorsunuz? Pazarlarda, manavlarda ve süpermarketlerde özellikle meyve sebzelerde pestisit kalıntı analizleri hakkında bir durum tespiti yapar mısınız?

Pestisit kalıntısıyla mücadelemiz üretim alanında başlıyor. 2012 yılından bu yana 81 ilimizde hasat öncesi pestisit denetimleri yapıyoruz. Üretim yoğunluğu, ürün özellikleri ve pestisit kullanım durumu gibi ölçütlere göre hazırladığımız risk esaslı programlarla tarla, bağ, bahçe ve seralardan numune alıyoruz. Laboratuvar analizlerinde uygunsuzluk tespit edildiğinde, durumun niteliğine göre hasadı geciktirme veya ürün imhası gibi tedbirler alıyor, üreticilere idari para cezası uyguluyoruz.

Hasat sonrasında da hal girişleri, paketleme tesisleri, pazarlar, manavlar ve süpermarketler dâhil olmak üzere toptan ve perakende satış noktalarında kontrollerimizi sürdürüyoruz. Alınan numuneleri pestisit kalıntıları yönünden analiz ediyoruz. Uygunsuzluk tespit edilmesi durumunda, izlenebilirlik kayıtları üzerinden ürünün kaynağına ulaşarak sorumlular hakkında gerekli işlemleri tesis ediyoruz. RASFF bildirimlerinde yıllar itibarıyla görülen düşüşler de risk esaslı ve çok aşamalı olarak kararlılıkla yürüttüğümüz kontrol programlarımızın etkinliğini ortaya koyan önemli göstergeler arasında yer alıyor.

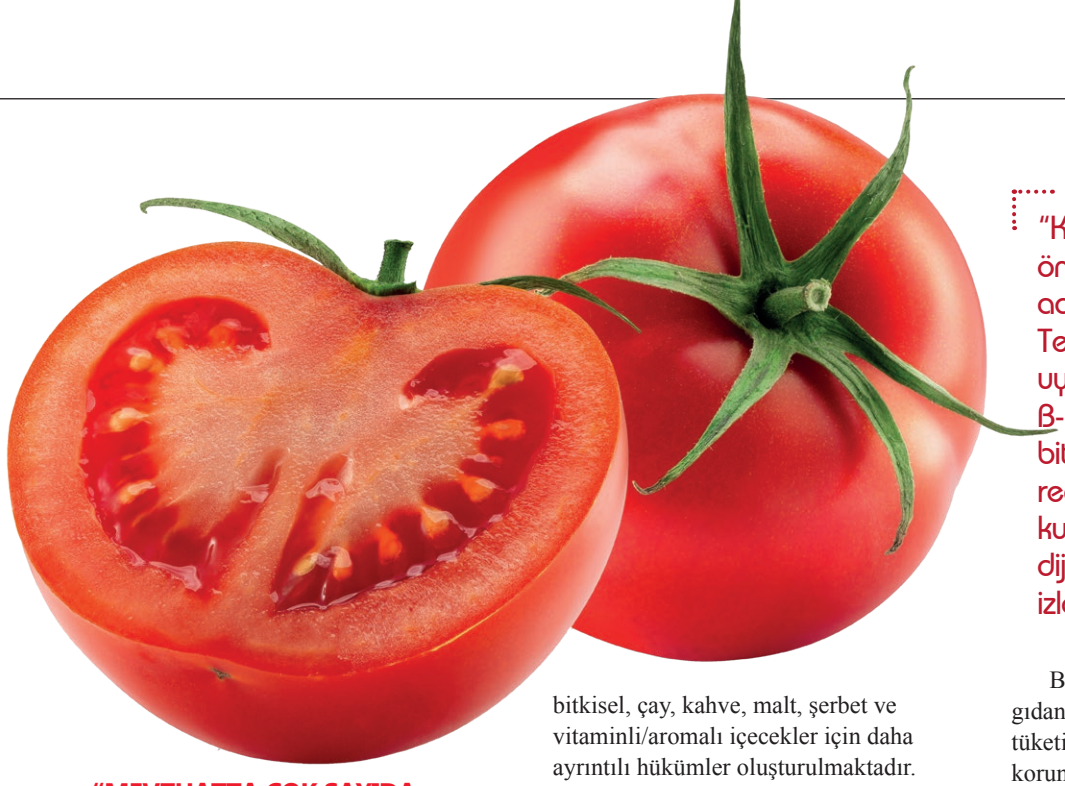
Kalıntıyı kaynağında önlemeye yönelik önemli adımlarımızdan biri de 1 Temmuz 2026'da 81 ilde uygulamaya başladığımız B-Reçete Sistemi. Bu sistemle bitki koruma ürünlerinin reçetelendirilmesi, satışı ve kullanımıyla ilgili kayıtları dijital ortamda takip ediyor, izlenebilirliği güçlendiriyoruz. Sistem kapsamında, risk esasına göre belirlediğimiz beş etken maddeyi tek başına veya karışım hâlinde içeren bitki koruma ürünleri yalnızca reçeteyle satılıyor. Ayrıca belirlenen 27 bitkisel ürünü yetiştiren üreticilerimizin, hangi bitki koruma ürününü ne zaman uyguladıklarını üretici kayıt defterine kaydetmeleri gerekiyor. Böylece hangi üründe, hangi bitki koruma ürününün, ne zaman uygulandığını kayıt altına alarak denetimlerimizi güçlendiriyoruz. Temel amacımız, bitki koruma ürünlerinin doğru kullanılmasını, son uygulama ile hasat arasındaki süreye uyulmasını ve kalıntıya yol açan hataların önlenmesini sağlamak.

"KURU İNCİR VE ANTEP FISTIĞI YAKIN TAKİBE ALINDI"

İhracatta karşılaşılan kalıntı, bulaşan ve mikrobiyolojik uygunsuzluklardan üretim sistemine nasıl geri bildirim veriyorsunuz? Sorunları kaynağında azaltmak için hangi kurumların birlikte çalışması gerekiyor?

Ülkemizden ihraç edilen gıda ürünlerinde tespit edilen uygunsuzluğu, tüketicilerimizin gıda güvenilirliği için üretim sürecinde sorunun kaynağını belirlemek ve tekrarını önlemek için değerlendiriyoruz. Avrupa Birliği'nin Gıda ve Yemde Hızlı Alarm Sistemi (RASFF) üzerinden gelen bildirimleri inceleyerek ilgili birimlerimiz aracılığıyla bildirime konu olan gıda işletmesinde takip ve izlenebilirlik denetimlerini başlatıyoruz. Ürünün üreticisine ve tedarik zincirine ulaşarak uygunsuzluğun hangi aşamadan kaynaklandığını araştırıyor, güvenilir olmadığı tespit edilen gıdaların piyasadan toplatılması dahil gerekli tüm tedbirleri alıyoruz. Elde ettiğimiz bulguları üretici ve işletmelere yönelik bilgilendirme ve eğitim çalışmalarına aktarıyoruz. Pestisit kalıntısında doğru bitki koruma ürünü kullanımı ve hasat öncesi bekleme süresi; aflatoksin gibi bulaşanlarda üretim, kurutma ve depolama koşulları; mikrobiyolojik uygunsuzluklarda ise hijyen ve ürünün muhafaza koşulları üzerinde duruyoruz. Böylece tespit edilen sorunun giderilmesini ve sonraki üretimlerde aynı hatanın önlenmesini amaçlıyoruz.

Bu süreçte Bakanlığımızın ilgili genel müdürlükleri, il ve ilçe müdürlükleri, laboratuvarlar ve araştırma enstitülerinin, Ticaret Bakanlığı'yla koordinasyon içinde çalışması önem taşıyor. Üniversitelerin bilimsel katkısına, üretici örgütleri ve ihracatçı birliklerinin de bilgiyi sahaya taşımasına ihtiyaç duyuyoruz. Nitekim Eylül 2026'da kuru incir ve Antep fıstığına yönelik Avrupa Komisyonu misyonu kapsamında, ilgili kamu kurumlarımız, araştırma enstitülerimiz ve laboratuvarlarımızla üretimden ihracata uzanan kontrol süreçlerini birlikte ele aldık. Sorunları kaynağında azaltmak için bu iş birliğini ve sahayla bilgi paylaşımını önemsiyoruz.



"Kalıntıyı kaynağında önlemeye yönelik önemli adımlarımızdan biri de 1 Temmuz 2026'da 81 ilde uygulamaya başladığımız β-Reçete Sistemi. Bu sistemle bitki koruma ürünlerinin reçetelendirilmesi, satışı ve kullanımıyla ilgili kayıtları dijital ortamda takip ediyor, izlenebilirliği güçlendiriyoruz."

"MEVZUATTA ÇOK SAYIDA DÜZENLEME ÜZERİNDE ÇALIŞIYORUZ"

Gıda mevzuatında sanayinin en çok açıklığa ihtiyaç duyduğu konular hangileri? Önümüzdeki bir yılda hangi düzenlemeler önceliğiniz olacak?

Gıda mevzuatında düzenlemelerin açık, anlaşılır ve uygulamada farklı yorumlara yol açmayacak şekilde oluşturulması esastır. Bunun yanı sıra, özellikle ihracat yapan sektörler açısından Avrupa Birliği mevzuatına uyum sağlanması, uluslararası standartlar ile ihracat yapılan ülkelerin mevzuat ve ülke gerekliliklerinin dikkate alınması da önem taşımaktadır. Bakanlığımızca; gıda güvenilirliğinin ve tüketicilerin korunmasının yanı sıra, ülkemiz gıda sektörünün uluslararası ticarette karşılaştığı mevzuat gerekliliklerine uyumunun desteklenmesi amacıyla gıda mevzuatı, güncel bilimsel ve teknik gelişmeler, Avrupa Birliği mevzuatı ve uluslararası uygulamalar doğrultusunda sürekli olarak gözden geçirilmektedir. Önümüzdeki dönemde de bu doğrultudaki çalışmalarımız devam edecektir. 2026-2027 yıllarında yayımlanması planlanan Türk Gıda Kodeksi mevzuatı kapsamında çok sayıda düzenleme üzerinde çalışmalar yürütülmektedir. Öne çıkan düzenlemeler şunlardır:

» AB mevzuatındaki değişiklikler dikkate alınarak, bulaşanlar, gıda katkı maddeleri, pestisit ve veteriner ilaç kalıntılar, gıda ile temas eden madde malzemeler mevzuatında güncellemelerin yapılması planlanmaktadır.

» Alkolsüz İçecekler Tebliği Taslağında güncelleme yaparak ürün çeşitliliğini arttıracak, özellikle sütlü, bitkisel, çay, kahve, malt, şerbet ve vitaminli/aromalı içecekler için daha ayrıntılı hükümler oluşturulmaktadır. Ayrıca aromalı/vitaminli suların içme suyu ile karıştırılmasını veya içme suyu olarak algılanmasını önlemeye yönelik yeni kurallar getirilmektedir.

» Bitkiler, mantarlar, algler ve likenler hakkında mevzuat yayınlayarak, ülkemizde yaygın olarak tüketilen bitki mantar alg ve likenler ve bunlardan elde edilen preperatların gıdalarda kullanım koşullarını düzenleyen yönetmelik hazırlanmaktadır.

» Meyve Suyu Tebliği AB ile uyumlu olarak değiştirilerek doğasından gelen şekeri azaltılmış meyve suyu ve benzeri ürünlerin tanımlanacaktır.

» Reçel, Jöle, Marmelat Tebliği AB ile uyumlu olarak güncellenerek, reçel ve ekstra reçelde meyve oranları artırılacaktır.

» Peynir Tebliğinde değişiklik yapılarak geleneksel peynirlerimiz korunacak, eritme peynirlerinin yanıltıcı isim ve şekillerle üretilmesi ve satılması önlenecektir.

» Ekmek ve Buğday Unu Tebliği değiştirilerek tüketicinin yanıltılmasının önlenmesi ve tam buğday ekmeği tüketiminin amacına uygun şekilde teşvik edilmesi amacıyla, kavrulmuş malt unu ve benzer maddelerin ekmeklerde kullanımı yasaklanacaktır.

Ayrıca şu an için 8 ilimizde devam eden Tam Buğday Ekmeği Yaygınlaştırma kampanyasını ülke geneline yaymayı hedefliyoruz.

Fonksiyonel gıdalar ve içeceklerde yeniliği desteklerken sağlık beyanları konusunda Sağlık Bakanlığı ile ortak bir değerlendirme mekanizması öngörüyor musunuz?

Bakanlığımızın görevi, güvenilir gıdanın piyasaya arz edilmesini sağlayarak tüketici sağlığının ve menfaatlerinin korunmasını güvence altına almaktır. Bu çerçevede, yeni geliştirilerek piyasaya arz edilecek ürünler için tüketici sağlığı ile inovasyon arasındaki dengeyi kuracak mevzuat alt yapımız mevcuttur. Bu gıdaların vücut fonksiyonları üzerine olumlu etkilerinin olduğunu ifade eden sağlık beyanlarının kullanımına ilişkin izin ve denetim yetkisi ise mevzuat kapsamında Sağlık Bakanlığı Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu'na aittir. Bu nedenle sağlık beyanları konusunda değerlendirme ve uygulamalar, ilgili kurumun görev ve yetkileri çerçevesinde yürütülmektedir.

GIDA GÜVENİLİRLİĞİ İÇİN İŞ BİRLİĞİ ÇAĞRISI

Gıda sanayine, bilim dünyasına ve tüketiciye ayrı ayrı birer çağrıda bulunacak olsanız, her birinden hangi somut adımı atmasını isterdiniz?

Gıda güvenilirliğini yalnızca kamu otoritesinin sorumluluğunda olan bir alan olarak görmüyoruz. Tarladan sofraya uzanan zincirin her aşamasında üreticiden sanayiciye, bilim insanından tüketiciye kadar tüm paydaşların sorumluluğu ve katkısı var. Bu nedenle her bir paydaşımıza farklı ama birbirini tamamlayan bir çağrıda bulunmak isterim. Gıda sanayimize iş birliğini ve izlenebilirlik sistemlerini daha da güçlendirmeleri çağrısında bulunuyorum. Bakanlık olarak resmi kontrollerimizi yalnızca uygunsuzlukları tespit etmek ve idari yaptırım uygulamak amacıyla yürütmüyoruz. Kontrol görevlilerimizi aynı zamanda işletmelerimize mevzuata uygun üretim konusunda rehberlik eden bir unsur olarak görüyoruz.

Sektörümüzün, gelişen teknolojilerden gıda üretiminden kaynaklanabilecek riskleri daha üretim aşamasında tespit etmek ve önlemek amacıyla mümkün olduğunca yararlanmasını; kendi kontrol ve izlenebilirlik sistemlerini sürekli geliştirmesini ve sahada karşılaştıkları sorunları, ihtiyaçları ve çözüm önerilerini Bakanlığımızla paylaşmasını önemsiyoruz. Bunun yanında, kaynakların sınırlı olduğu gerçeğinden hareketle, güvenilirliğin yanı sıra sürdürülebilirliği de gözeten üretim yöntemlerinin benimsenmesini önemli buluyoruz. Yeni ürün ve üretim yöntemleri geliştirilirken kamu otoritesiyle erken aşamada kurulacak iletişimin, hem sektörümüzün önünü açacağına hem de gıda güvenilirliğinin daha da güçlenmesine katkı sağlayacağına inanıyoruz.

Bilim camiasına bilimsel birikimlerini karar alma süreçlerimize daha fazla taşımaları çağrısında bulunuyorum. Gıda güvenilirliğine ilişkin stratejilerimizin ve mevzuat düzenlemelerimizin sağlam bir bilimsel temele dayanması bizim için vazgeçilmez. Genel Müdürlüğümüz bünyesinde oluşturulan bilimsel komisyonlar, farklı disiplinlerden bilim insanlarının katkısıyla gıda ve yem güvenilirliği ile bitki sağlığını etkileyen riskleri değerlendiriyor ve karar süreçlerimize dayanak oluşturan bilimsel görüşler ortaya koyuyor. Bağımsız çalışan bu komisyonların gücü, farklı uzmanlık alanlarından bilim insanlarının katkısıyla daha da artıyor. Diğer taraftan, pek çok bilim insanımız Kodeks komisyonlarımızda görev alarak mevzuatımızın bilimsel esaslar doğrultusunda şekillenmesine katkı sunuyor. Bu nedenle akademisyenlerimizi ve alanında uzman bilim insanlarımızı, yayımladığımız açık çağrıları takip ederek bilimsel komisyonlarımızda görev almaya, bilgi ve birikimlerini kamu politikalarına aktarmaya ve mevzuat düzenlemelerine ilişkin görüş taleplerimize katkı sunmaya davet ediyorum.

Tüketicilerimize ise, güvenilir gıdanın oluşumunda aktif bir paydaş olmaları ve gıdada doğru bilgiye ulaşmak için mobil uygulamamız ile Güvenilir Gıda internet sayfamızı takip etmeleri çağrısında bulunuyorum. Vatandaşlarımızı yalnızca gıdanın nihai tüketicisi değil, aynı zamanda gıda güvenilirliğinin sağlanmasına katkı sunan önemli bir denetim paydaşı olarak görüyoruz. Alışveriş sırasında veya yemek yedikleri işletmelerde karşılaştıkları uygunsuzlukları Güvenilir Gıda mobil uygulaması üzerinden Bakanlığımıza bildirmeleri, resmi kontrol sistemimizin etkinliğine önemli katkı sağlıyor. Bildirimlerde ürün ve işletme bilgilerinin mümkün olduğunca açık şekilde, varsa fotoğraf ve konum bilgileriyle paylaşılması, ekiplerimizin doğru noktaya daha hızlı ulaşmasına yardımcı oluyor.

Diğer taraftan, bilgi kirliliğinin en yoğun olduğu alanlardan biri olan gıda güvenilirliği konusunda vatandaşlarımızın merak ettikleri ve cevap aradıkları sorular için öncelikle Bakanlığımızın resmi bilgi kaynaklarına başvurmalarını önemsiyoruz. Bu kapsamda, Güvenilir Gıda mobil uygulamamızda yer alan "Gıdada Doğru Bilgi" bölümünün ve Güvenilir Gıda internet sayfamızın takip edilmesini özellikle tavsiye ediyorum. Gıda konusunda doğru bilgiye, güvenilir ve bilimsel temelli kaynaklardan ulaşılması, hem tüketicilerimizin bilinçli tercihler yapmasına hem de toplumda bilgi kirliliğinin önlenmesine katkı sağlayacaktır. Özetle; sanayimizden daha güçlü bir öz denetim ve iş birliği, bilim dünyamızdan daha fazla bilimsel katkı, tüketicimizden ise daha fazla bilinç ve katılım bekliyoruz. Çünkü gıda güvenilirliği, yalnızca denetimle değil; bilgi, iş birliği, sorumluluk ve toplumsal katılımın birlikte hareket etmesiyle sürdürülebilir hale gelir.

Son olarak neler söylemek istersiniz?

Köklü bir tarihe ve zengin bir mirasa sahip ülkemiz, gıda üretimi ve ticaretinde dünyada önemli bir konumda bulunuyor. Dünya markası haline gelmiş çok sayıda gıda ürünümüz var. Gıdanın güvenilirliğini ve kalite standardını daha da yükseltmemiz, yalnızca vatandaşlarımızın güvenilir gıdaya ulaşmasını sağlamakla kalmayacak; aynı zamanda ülkemizin uluslararası ticaret kapasitesini ve rekabet gücünü de artıracaktır. Gıdayı üreten, işleyen, ticaretini yapan veya düzenleyen kamu tarafında görev alan kişiler olabiliriz. Ancak hepimiz aynı sofradan besleniyor, aynı marketlerden alışveriş yapıyor ve aynı gıdaları tüketiyoruz. Bu nedenle gıda güvenilirliği hepimizin ortak sorumluluğudur. Üreticiden tüketiciye kadar tüm paydaşların bu anlayışla hareket etmesi, güvenilir gıdanın sürdürülebilir şekilde sağlanmasının temel şartıdır.

Bu vesileyle, çalışmalarımızı ve mesajlarımızı okuyucularınızla paylaşma fırsatı sunduğunuz için Gıda Teknolojisi Dergisi'ne teşekkür ediyorum.

"DOĞRU BİLGİYİ ZAMANINDA VE ANLAŞILIR BİR ŞEKİLDE PAYLAŞIYORUZ"

GKGM Dr. Ersin Dilber, gıda konusunda bilimsel dayanağı bulunmayan iddiaların tüketicilerde gereksiz kaygılara ve yanlış tercihlere yol açabildiğine dikkat çekerek, bilgi kirliliğiyle mücadelede temel yaklaşımlarını, doğru ve güvenilir bilgiyi zamanında, anlaşılır ve kolay erişilebilir şekilde sunmak olarak açıkladı. Gündeme gelen iddialara Güvenilir Gıda internet sitesi, aynı adla hizmet veren mobil uygulama ve Genel Müdürlüğün sosyal medya hesapları aracılığıyla bilimsel temelli ve doğrulanmış bilgilerle yanıt vererek kamuoyunu aydınlattıklarını kaydeden Dilber, "Gıda güvenilirliği alanında bilgi kirliliğiyle mücadelede sektörümüzün yanı sıra ulusal ve uluslararası paydaşlarımızla da iş birliği yürütüyoruz. Örneğin, Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) inisiyatifinde yürütülen Safe2Eat iletişim kampanyasına Türkiye olarak son iki yıldır katılım sağlıyoruz. Kampanya kapsamında bilimi temel alan iletişim ve bilgilendirme çalışmalarıyla tüketicilerimizin gıda konusunda bilinçli kararlar vermelerini destekliyor, gıda güvenilirliği konusundaki farkındalıklarını artırmayı amaçlıyoruz. Güvenilir Gıda mobil uygulamamızda yer alan "Gıdada Doğru Bilgi" bölümü de bu yaklaşımımızın önemli araçlarından biri. Bu bölüm üzerinden doğrulanmış ve bilimsel temelli bilgilere kolaylıkla ulaşılabiliyor. Mobil uygulamamız üzerinden ayrıca taklit veya tağşiş edildiği ya da insan sağlığını tehlikeye düşürdüğü tespit edilen gıdalara ilişkin kamuoyu duyuruları takip edilebiliyor, işletmelerin karekodları okutularak resmi denetim bilgilerine erişilebiliyor. Ayrıca karşılaşılan uygunsuzluklar fotoğraf ve konum bilgileriyle Bakanlığımıza iletilebiliyor ve yapılan başvuruların durumu takip edilebiliyor. Böylece vatandaşlarımızın kaynağı belirsiz paylaşımlar yerine resmi ve doğrulanmış bilgiye erişim sağlayabilmesini ve aynı zamanda resmi kontrol süreçlerine aktif olarak katkı sunmalarına imkan tanıyoruz" ifadelerini kullandı.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AKADEMİSİ
SUSTAINABILITY ACADEMY

4. YIL



SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA ÖDÜLLERİ

SUSTAINABLE FOOD AWARDS
2026

40+ BAĞIMSIZ JÜRİ ÜYESİYLE

- SÜRDÜRÜLEBİLİR VE REJENERATİF TARIM
- SÜRDÜRÜLEBİLİR ÜRÜN İNOVASYONU
- ÜRETİCİ VE TEDARİKÇİ İŞ BİRLİĞİ
- GIDA ATIĞI VE DÖNGÜSELLİK
- İKLİM DOSTU ÜRETİM VE KARBON YÖNETİMİ
- SU YÖNETİMİ VE VERİMLİLİĞİ
- SÜRDÜRÜLEBİLİR VE DÖNGÜSEL AMBALAJ
- GIDADA İZLENEBİLİRLİK
- DİJİTAL DÖNÜŞÜM VE YAPAY ZEKA
- SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA İLETİŞİMİ
- GIDA SİSTEMLERİNDE KADININ GÜÇLENMESİ
- GIDADA SOSYAL ETKİ VE İŞ BİRLİĞİ
- SAĞLIKLI BESLENME VE TÜKETİCİYİ BİLİNÇLENDİRME
- SÜRDÜRÜLEBİLİR GASTRONOMİ VE YEME-İÇME UYGULAMALARI
- SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA İÇİN STARTUP
- SÜRDÜRÜLEBİLİR GIDA PERAKENDECİLİĞİ

GIDANIN GELECEĞİNE DEĞER KATAN PROJELER 16 KATEGORİDE ÖDÜLLENDİRİLİYOR.

PRÉSIDENT'TEN KIZARTILARAK SERVİS EDİLEN YENİ LEZZET



Président Tam Yağlı Taze Beyaz Peynir, saganaki servisine özel yapısıyla peynirin farklı bir pişirme deneyimine dönüşmesini sağlıyor. Tavada formunu koruyan ürün, üç dakikada kızartılarak dışı çıtır, içi yumuşak bir lezzet sunuyor.

Tüketicilerin farklı lezzetleri keşfetmeye yönelik artan ilgisi, gıda sektöründe yenilikçi ürün çözümlerine duyulan ihtiyacı da beraberinde getiriyor. Peynir kategorisinde bu ilginin öne çıkan örneklerinden biri ise kızartılarak sıcak servis edilen peynirler. Türkiye'nin önde gelen süt ve süt ürünleri üreticilerinden Lactalis Türkiye, Président markasının global peynir uzmanlığını tüketicilerle buluştururken, bu alandaki yeni ürünü Président Tam Yağlı Taze Beyaz Peynir ile farklı bir kullanım deneyimi sunuyor.

Ege mutfağından ilham alarak saganaki servisi için özel olarak geliştirilen ürün sofralara yeni bir lezzet deneyimi getiriyor. Président'e özel reçetesiyle ideal tuz oranına sahip ürün, tavada dağılmadan formunu koruyor, kızartıldığında dışı altın sarısı ve çıtır, içi ise yumuşak bir doku kazanıyor. Ürünün hazırlama süreci de pratik bir kullanım sunuyor: Peynir önce suya batırılıp una bulanıyor, ardından önceden ısıtılmış yağlı tavada üç dakika kızartılarak servise hazır hale geliyor. Président Tam Yağlı Taze Beyaz Peynir, farklı kullanım alanlarıyla günün farklı öğünlerine uyum sağlıyor. Kahvaltı sofralarının yanı sıra salatalarda, atıştırmalıklarda ve sıcak meze olarak tüketilebilen ürün, kızartıldıktan sonra doğrudan servis edilebiliyor. Ürün tercihe göre üzerine bal gezdirilerek veya limon sıkılarak da sunulabiliyor.

PAZAR 1 YILDA YÜZDE 27 BÜYÜDÜ

Kızartılarak tüketilen peynir segmentindeki büyüme, tüketicilerin yeni tüketim deneyimine yönelik ilgisini ortaya koyuyor. Nielsen verilerine göre özel peynir pazarı son bir yılda %14 büyürken, kızartılarak tüketilen peynir segmenti %27 ile pazarın hızlı büyüyen ürün gruplarından biri oldu.



"TÜKETİCİLERİN FARKLI DENEYİMLER SUNAN ÜRÜNLERE İLGİSİ GİDEREK ARTIYOR"

Lactalis Türkiye Pazarlama Müdürü Tuğçe Sarıkaya Tosun, tüketicilerin değişen beklentilerinin peynir kategorisindeki gelişimi de etkilediğini belirterek şöyle konuştu: "Président'in global peynir uzmanlığını Türkiye'deki tüketicilerle buluşturmaya devam ederken, saganaki servisi için geliştirdiğimiz yeni Président Tam Yağlı Taze Beyaz Peynir ürünümüzle bu büyüyen kategoride tüketicilere yeni bir seçenek sunuyoruz. Hedefimiz, sofralarını keyif anına dönüştürmek isteyen tüketicilerimizi hem pratik hem de kahvaltıdan akşam öğünlerine kadar günün farklı anlarında eşlik edecek yeni bir lezzet deneyimiyle buluşturmak.



Tuğçe Sarıkaya Tosun

Bugün tüketiciler, ürünleri klasik kullanım biçimlerinin ötesinde deneyimleyerek sofralarına farklılık katacak yeni lezzetler arıyor. Sofralardaki bu değişim pazar verilerine de yansıyor. Nielsen verilerine göre özel peynir pazarı son bir yılda yüzde 14 büyürken, kızartılarak tüketilen peynir segmenti yüzde 27 ile pazarın hızlı büyüyen ürün gruplarından biri oldu. Bu tablo, inovatif ürünlere yönelik ilginin arttığını ortaya koyuyor. Président Tam Yağlı Taze Beyaz Peynir'in Gıda Plus Ödülleri'nde 'En Yenilikçi Kahvaltı Ürünü' seçilmesi de tüketicilerin değişen beklentilerine yanıt veren ürün geliştirme yaklaşımımızın sektör tarafından da takdir edildiğini gösteriyor."

FOTEG İSTANBUL 2027

FOOD TECHNOLOGIES GROUP
FOTEG ISTANBUL

18. Gıda İşleme Teknolojileri Uluslararası İhtisas Fuarı

9-11 Haziran 2027



İstanbul Fuar Merkezi - Hall 5-6

www.fotegistanbul.com

Host of the 75th UFI Congress in 2008

Fuarcılık AŞ Trade Fairs
www.hkftradefairs.com

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Optik Ayıklamada Yeni Dönem:
Optimum Sorting Teknolojileri TÜRKİYE'DE

Optik ayıklama alanının öncü markalarından Optimum Sorting, gelişmiş kalite kontrol çözümlerini Erkaya Makine distribütörlüğüyle Türkiye'deki üreticilerle buluşturuyor.





optimum SORTING

Erkaya® Food Technology



Yapay zekâ destekli kamera sistemlerini lazer ve metal algılama teknolojileriyle bir araya getiren çözümler; ürün kalitesinin iyileştirilmesine, fire oranlarının düşürülmesine ve üretim süreçlerinin daha verimli hâle getirilmesine katkı sağlıyor. Aynı zamanda manuel kontrol ihtiyacını azaltarak işletmelerin iş gücü ve üretim maliyetlerini daha etkin yönetmesine yardımcı oluyor.

DENEYİMLE ŞEKİLLENEN YENİLİKÇİ YAKLAŞIM

Optimum Sorting, 2017 yılında faaliyete başlamasından bu yana optik ayıklama teknolojilerinin gelişimine katkı sağlayan şirketlerden biri olarak faaliyet gösteriyor. Şirket; gıda ve gıda dışı sektörlerde kullanılmak üzere optik ayıklama sistemleri geliştiriyor, üretiyor ve kurulumdan satış sonrası desteğe kadar bütün süreci tek çatı altında yönetiyor. Çözümlerin arkasında, optik ayıklama alanındaki toplam deneyimi 1.000 yılı aşan uzman bir ekip bulunuyor. Optimum Sorting'in yaklaşımı yalnızca hatalı ürünlerin ve yabancı maddelerin üretim hattından uzaklaştırılmasıyla sınırlı değil. Temel hedef; üretim süreçlerini daha güvenilir, verimli ve sürdürülebilir hâle getirmek. Bu doğrultuda şirket, araştırma ve geliştirme çalışmalarına sürekli yatırım yaparak yeni algılama ve veri analiz teknolojileri geliştiriyor.

DÜNYANIN ÖNDE GELEN ÜRETİCİLERİNİN TERCİHİ

Optimum Sorting sistemleri bugün dünyanın ve Avrupa'nın önde gelen atıştırmalık üreticilerinin tesislerinde aktif olarak kullanılıyor. Şirketin güçlü referansları arasında küresel atıştırmalık üreticisi Mondelēz International'ın yanı sıra Intersnack Group, Europe Snacks, KP Snacks ve Fransa cips pazarının önemli üreticilerinden Altho bulunuyor. Bu geniş kullanım ağı, sistemlerin farklı üretim koşullarına, ürün çeşitlerine ve kapasite ihtiyaçlarına uyarlanabildiğini ortaya koyuyor.

KALİTE ARTARKEN FİRE AZALIYOR

Optimum Sorting sistemleri ürünlerdeki renk, şekil, boyut, yapı ve yüzey farklılıklarını yüksek hassasiyetle tespit edebiliyor. Aynı zamanda yabancı maddeleri ve üretim kalitesini etkileyebilecek çeşitli kusurları ayırabiliyor. Bu hassasiyet, işletmelerin daha standart ve güvenilir ürün sunmasını sağlarken kaliteli ürünlerin gereksiz yere reddedilmesini de önlüyor. Böylece fire oranları düşüyor, ham maddeden daha yüksek verim alınıyor ve işletme kârlılığı destekleniyor.



Ham madde kaybının azaltılması; enerji, su ve diğer üretim kaynaklarının daha verimli kullanılmasına da katkı sağlıyor. Bu nedenle optik ayıklama teknolojileri kalite kontrol ekipmanı olmanın ötesinde, sürdürülebilir üretimin önemli bileşenlerinden biri hâline geliyor.

Kullanıcı dostu yazılım, esnek entegrasyon seçenekleri ve hızlı ürün geçişleri sayesinde sistemler farklı üretim programlarına kolaylıkla uyarlanabiliyor. Uzaktan destek olanakları ise olası duruş sürelerinin azaltılmasına ve üretim sürekliliğinin korunmasına yardımcı oluyor.

TDA TEKNOLOJİSİYLE LAZERLİ AYIKLAMADA DAHA YÜKSEK HASSASİYET

Optimum Sorting'in öne çıkan yeniliklerinden biri, Topolojik Veri Analizi olarak adlandırılan Topological Data Analysis – TDA teknolojisi. TDA, lazerli ayıklama sistemlerinde elde edilen verilerin daha ayrıntılı analiz edilmesini sağlayarak kalite kusurları arasındaki küçük fakat kritik farklılıkların belirlenmesine yardımcı oluyor. Geleneksel lazerli ayıklama sistemleri çoğunlukla aynı anda üç lazer sinyalini işleyebiliyor. Farklı ürünlerin işlenmesi sırasında operatörlerin sistem ayarlarını manuel olarak değiştirmesi gerekebiliyor. Bu durum üretimde zaman kaybına ve iyi ürünlerin gereksiz yere reddedilmesine neden olabiliyor. Mekanik hasar ile böcek kaynaklı hasar gibi birbirine yakın özellikler gösteren kusurların ayrılması da özellikle yüksek kapasiteli üretim hatlarında önemli bir zorluk oluşturuyor.

TDA teknolojisi, sistem konfigürasyonuna bağlı olarak 6 veya 12 lazer sinyalini eş zamanlı biçimde analiz edebiliyor. Sistemden geçen her ürün için ayrıntılı bir profil oluşturarak kusurlar arasındaki küçük farklılıkları tanımlayabiliyor.

Bu yaklaşım sayesinde daha doğru ayıklama, daha kolay operasyon yönetimi ve daha düşük fire oranı elde ediliyor.

Kuruyemiş, sebze, kuru meyve ve deniz ürünleri başta olmak üzere çok sayıda ürün grubunda kullanılabilen TDA; yüksek hassasiyeti, üretim hızını ve uyarlanabilirliği aynı platformda bir araya getiriyor. Bu özellikleriyle teknoloji, yalnızca mevcut kalite kontrol sürecini geliştiren bir çözüm değil, işletmelerin gelecekteki üretim yeteneklerini destekleyen stratejik bir yatırım olarak değerlendiriliyor.

İLERİ TEKNOLOJİ TÜRKİYE'DE YEREL DESTEKLE BULUŞUYOR

Optimum Sorting'in gelişmiş ayıklama çözümleri, yapılan yeni distribütörlük anlaşması kapsamında Türkiye'de Erkaya Makine tarafından temsil edilecek. Erkaya Makine; üreticilere ihtiyaçlarına uygun sistemin belirlenmesi, projelendirme, üretim hattına entegrasyon, kurulum, eğitim ve satış sonrası teknik destek konularında hizmet sunacak. Bu iş birliği; ürün kalitesini yükseltmek, fire oranlarını azaltmak, kapasitesini artırmak ve uluslararası kalite standartlarına ulaşmak isteyen Türkiye'deki üreticiler için yeni bir teknoloji ve çözüm ortaklığı fırsatı oluşturuyor. Optimum Sorting'in ileri algılama teknolojileri ile Erkaya Makine'nin yerel pazar ve uygulama deneyiminin birleşmesi, Türkiye sanayisinde daha verimli, güvenilir ve sürdürülebilir üretim süreçlerinin geliştirilmesine katkı sağlamayı hedefliyor.





FARKLI ÜRETİM İHTİYAÇLARINA ÜÇ GÜÇLÜ ÇÖZÜM

Ventus – Çift taraflı serbest düşüşlü ayıklama sistemi: Yüksek kapasiteli üretim hatları için geliştirilen Ventus; gelişmiş lazer teknolojisi, yüksek çözünürlük ve doğru ayırma performansıyla öne çıkıyor. Yapay zekâ destekli yazılımı, iyi ürün kaybının azaltılmasına yardımcı olurken hızlı ürün değişimi özelliği üretim esnekliğini artırıyor. Çift taraflı kontrol yapısı sayesinde ürünler daha ayrıntılı biçimde analiz edilebiliyor.

Novus – Çok yönlü optik bantlı ayıklama sistemi: Novus; kamera, lazer ve metal algılama teknolojilerini tek bir platform üzerinde birleştiriyor. "3'ü 1 arada" çalışma prensibi sayesinde farklı kusurların ve yabancı maddelerin aynı sistem içerisinde tespit edilmesini sağlıyor. Yapay zekâ destekli yazılımı ve esnek entegrasyon seçenekleriyle farklı ürünlere ve mevcut üretim hatlarına uyarlanabiliyor.

Magnus – Hassas meyveler için bütünleşik çözüm: Narin meyveler için geliştirilen Magnus, yüksek algılama doğruluğunu ürüne nazik davranan bir taşıma ve ayıklama prensibiyle bir araya getiriyor. Sistem, manuel iş gücü ihtiyacının azaltılmasına yardımcı olurken ürünün fiziksel bütünlüğünü korumayı hedefliyor. Hijyenik tasarımı, bakım ve kullanım kolaylığının yanı sıra 7/24 uzaktan servis desteğiyle üretim sürekliliğine katkı sağlıyor.

Gıda, İçecek ve Tarım Politikaları Araştırmaları Merkezi'nin (GIFT) 8 Ekim Perşembe günü İstanbul'da düzenlediği 5.Gıda İnovasyon Zirvesi'nde Boğaziçi Üniversitesi'nin koordinasyonunda 10 üniversitenin kuruluş mutabakatına imza attığı Türkiye Gıda İnovasyon Vadisi kuruldu. 'Gıdanın silikon vadisi' olarak tasarlanan yapı, üniversitelerin bilimsel birikimini sanayinin ürün geliştirme ihtiyacıyla buluşturacak.



10 üniversite güçlerini birleştirdi

Türkiye Gıda İnovasyon Vadisi kuruldu

Gıda, İçecek ve Tarım Politikaları Araştırma Merkezi'nin (GİFT) 8 Ekim'de İstanbul'da Boğaziçi Üniversitesi Albert Long Hall ve Demir Demirgil Salonları'nda düzenlediği 5. Gıda İnovasyon Zirvesi'nde Türkiye Gıda İnovasyon Vadisi kuruldu. Boğaziçi Üniversitesi'nin koordinasyonunda 10 üniversite, vadinin kuruluş mutabakat zaptının imza sürecine dahil oldu. Sürece Boğaziçi Üniversitesi ile Ankara, Çanakkale Onsekiz Mart, Çukurova, Hacettepe, İstanbul Teknik, Orta Doğu Teknik, Sakarya, Tekirdağ Namık Kemal ve Yıldız Teknik Üniversiteleri katıldı.



GIDANIN 'SİLİKON VADİSİ' OLACAK

"Gıdanın silikon vadisi" olarak tasarlanan yapı, üniversitelerin bilimsel birikimini sanayinin ürün geliştirme ihtiyacıyla buluşturacak. Her kurucu üniversite, kendi bölgesinin öne çıkan ürününde uzmanlaşacak. Mutabakat zaptı, katılmak isteyen diğer üniversitelere de açık durumda. Vadi; yeni bir ürün geliştirmek, üretim sürecini ya da ambalajını iyileştirmek veya mevcut ürününü geliştirmek isteyen tüm girişimcilere ve fikir sahiplerine açık olacak. Bu süreçte sekretarya hizmetini GİFT yürütecek.

GIDA VE BESLENMEYE İLİŞKİN ÖNEMLİ KONULAR MASAYA YATIRILDI

"Hammaddeden Kimliğe: Metabolik Çağda Gıdanın Yeniden Tasarımı" temasıyla toplanan 5. Gıda İnovasyon Zirvesi'ne 1.730 kayıtlı katılımcı ve binin üzerinde ziyaretçinin katıldı. İki salonda 33 oturum yapıldı; 14 panel, 7 söyleşi, 5 vaka oturumu ve 7 sunumda 94 konuşmacı ve moderatör sahne aldı. Zirve boyunca 65 stantta yenilikçi ürünler tanıtıldı. Akşam düzenlenen gıda+ ödül töreninde ise 233 başvurunun bağımsız bir jüri tarafından değerlendirildiği 32 kategoride Gıda İnovasyon ödülleri ile 2 özel ödül sahiplerini buldu.

Sebze ve meyveden bakliyata, su ürünlerinden bitkisel yağlara, GLP-1 ilaçlarıyla değişen talepten bağırsak sağlığına ve petfood'a uzanan oturumlarda öne çıkan mesajlar, önümüzdeki dönemin yol haritasını da çiziyor. Sunum ve panellerde:

» Sayıdan çok niteliğe önem verilmesi ve insanın merkeze alınması gerektiği vurgulandı.

» Protein talebinin güçlenerek süreceği, kişiselleştirilmiş beslenme talebine yeni ürünlerle, yapay zekâ ve yazılımlarla cevap arandığı konuşuldu.

» Türkiye'nin tarih boyunca dünyanın beslenme talebini ve trendlerini takip eden bir gıda ihracatçısı olduğu, yeni dönemde de bu trendleri yakalaması gerektiği ifade edildi.

» Bölgedeki üretim üslerinde yaşanan krizlerin Türkiye'nin jeopolitik avantajını öne çıkardığı; fonksiyonel gıda, sporcu gıdası, takviye edici gıda ve fermente gıdada Türkiye'nin bir üretim üssü olabileceği belirtildi.

» Türkiye'nin kuru meyve, kuruyemiş, su ürünleri, un ve makarnadaki başarı hikâyesini artık katma değerli ürünlerle

sürdürmesi gerektiği dile getirildi.

» Gıda işlemede asıl ürün dışında kalan yan ürünlerin atık sayılmaması, bu alanda girişimlerin çalışması ve uzmanlaşan girişimlerin büyük şirketlerle ortaklıklarla büyütülmesi gerektiği konuşuldu.

» Toprağı, arıları ve hayvan varlığını koruyarak verimliliğin artırılması; üretimi artırmak için daha çok su tüketmek yerine verimi artıran yatırımlara yönelinmesi gerektiği vurgulandı.

» Yalnızca insana değil gezegene de iyi gelen gıdaları üretmeye odaklanma çağrısı yapıldı.

» Cumhurbaşkanlığı Yatırım ve Finans Ofisi'nin bu vizyonla yurt dışından gıda yatırımcılarını Türkiye'ye çektiği ve girişimlerinin sürdüğü, TKDK'nın Dünya Bankası ile yürüttüğü projeyle orta ve büyük işletmeleri daha rekabetçi ve ihracatçı yapacağı anlatıldı.

» Yapay zekâ ve yazılımlarla lojistik ve tedarik yönetiminde maliyetlerin düşürülebileceği ifade edildi.

» Gıda hizmetlerinde de büyüme fırsatları olduğu, kahve zincirleriyle rekabet edebilecek iş modellerinin geliştirilebileceği vurgulandı.

» Bütün bu başlıklarda yeni iş birliklerinin ilk adımları atıldı.







DR. SAMET SERTTAŞ: "TÜRKİYE'NİN ÜRETMEYE İSTEKLİ GİRİŞİMCİLERİ VAR"

5. Gıda İnovasyon Zirvesi'nin açılışında konuşan GİFT Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Samet Serttaş şunları söyledi: "Bu zirvede bir kez daha gördük ki Türkiye'nin üretmeye istekli girişimcileri var. Bu yıl aralarında çok sayıda başarılı kadın girişimci olması bizi ayrıca sevindirdi. Alanında çok iyi ve ortak çalışmaya açık akademisyenlerimiz var. TÜBİTAK MAM'ın köklü Ar-Ge kültürü ve TÜGİP projesiyle kurulup sektörü bekleyen tesisler var. Şimdi bu hedefe hep birlikte yürüme zamanı. Gıda inovasyon ekosistemini Gıda İnovasyon Vadisi üzerinden büyütme zamanı. Başta ev sahipliğimizi üstlenen Boğaziçi Üniversitesi'ne ve Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Fazıl Önder Sönmez'e, imza sürecine dahil olan tüm üniversitelerimize ve emeği geçen herkese teşekkür ediyoruz. İlk günden kolları sıvadık, çalışmaya başlıyoruz."

GIDA İHRACATINDA YENİ FIRSATLAR NELER?

Zirve kapsamında düzenlenen panelde Amerika pazarının Türk girişimciler için çok büyük fırsatlar sunduğu ama bu fırsatın iyi bir iş planı, doğru bir strateji ve sabır istediği belirtildi. Zirvenin davetli konuşmacıları arasında yer alan Dış Ticaretten Sorumlu eski Devlet Bakanı Kürşad Tüzmen, serbest bölgeler, limanlar ve yeni dış ticaret araçlarıyla daha önce kurulan bütüncül stratejilerin bugün gıda sistemi için yeniden ele alınması gerektiğini vurguladı. GİFT, bu yaklaşımın geliştirilmesi için çalışacağını açıkladı.

PROF. DR. MEHMET PALA: "SANAYI ILE ÜNIVERSITE AYNI DILI KONUŞMALI"

5. Gıda İnovasyon Zirvesi kapsamında gerçekleştirilen panellerden biri de "Ar-Ge Döngüsünü Hızlandırmak: Gıda Güvenliği, Sağlık Beyanı ve Tüketici Beklentisini Karşılayan Formülasyonda Üniversite–Sanayi İş Birliği" başlıklı oturum oldu. Moderatörlüğünü ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hami Alpas'ın yaptığı panelde; dergimizin Bilimsel Yayın Kurulu Başkanı Prof. Dr. Mehmet Pala, Özyeğin Üniversitesi'nden Dr. Suzan Tireki ve CATALYSADE Teknoloji Transfer A.Ş. Genel Müdürü Dr. Sanem Yalçıntaş konuşmacı olarak yer aldı.
Paneldeki konuşmasında Türkiye'de üniversitelerde ciddi bir bilgi birikiminin bulunduğunu ve Avrupa düzeyinde üretim yapan bir gıda sanayinin mevcut olduğunu belirten Prof. Dr. Mehmet Pala, "Dünyada günümüzde her şey çok hızlı değişiyor. Öncelikle bu değişimi çok iyi anlamamız gerekiyor. Gıda sanayimizle üniversitelerimizin, araştırma kurumlarının iş birliğinde öncelikle bir anlayış birliği sağlamak, aynı dili konuşmak lazım. Öte yandan üniversitelerimizdeki öğretim programlarının acilen günümüz koşullarına göre yeniden tasarlanması önemli. Akademik ilerlemelerde sanayi projeleri ağırlıklı olarak değerlendirmeye alınmalı. Gıda sanayi, gıda- sağlık ilişkisini konu alan Ar-Ge projelerine öncelikle eğilmeli. Bu alan giderek gıda inovasyonuna ciddi alan yaratmaktadır. Bunun yanında konuyla ilgili regülasyonların da güncellenmesini önemli görüyorum" diye konuştu.



GCA'dan gıda ve içecek markalarının **ambalaj ihtiyaçlarına** bütüncül çözümler



GCA, cam ambalajdaki üretim ve mühendislik gücünü All in One yaklaşımıyla birleştirerek gıda ve içecek markalarının ürün geliştirme süreçlerine fikir aşamasından seri üretime kadar eşlik ediyor. Şirket, cam şişe ve kavanoz çözümlerini 13–16 Ekim tarihlerinde düzenlenecek Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı'nda sektör profesyonelleriyle buluşturmaya hazırlanıyor.

Gıda ve içecek sektöründe ambalajın rolü ürün korumanın ötesine geçerken; tasarım, sürdürülebilirlik, üretim verimliliği ve tüketici deneyimi markaların rekabetinde giderek daha belirleyici hale geliyor. Markalar yeni ürünlerini pazara sunarken veya mevcut ambalajlarını geliştirirken; ürünün korunmasından dolum süreçlerine, marka kimliğinden kaynak verimliliğine kadar farklı ihtiyaçları birlikte değerlendirebilen ve üretime taşıyabilen iş ortaklarına ihtiyaç duyuyor.

Gürok Grup bünyesinde faaliyet gösteren GCA; Ar-Ge, tasarım, mühendislik, ürün geliştirme ve üretim yetkinliklerini bir araya getirerek markaların cam ambalaj ihtiyaçlarına çözüm sunuyor. Şirket, teknik uzmanlığını pazar ve müşteri içgörüleriyle buluşturarak ambalaj geliştirme kararlarını ürünün özellikleri, kullanım alanı ve operasyonel gereksinimleri doğrultusunda şekillendiriyor.

ALL IN ONE: İHTİYACIN BELİRLENMESİNDEN SERİ ÜRETİME

GCA'nın All in One yaklaşımı, pazar ve tüketici ihtiyaçlarının anlaşılmasından tasarım, mühendislik ve üretime uzanan süreci bütüncül olarak ele alıyor. Markanın hedefleri ve kategori dinamikleri değerlendirilirken; ambalajın üretilebilirliği, dolum gereksinimleri ve kullanım deneyimi de geliştirme sürecine dahil ediliyor. Bu yaklaşım, markaların ticari beklentileriyle teknik gereksinimlerini aynı süreçte buluşturuyor. GCA, yeni ürün projelerinden mevcut ambalajların geliştirilmesine kadar farklı ihtiyaçlarda, fikirlerin uygulanabilir ve seri üretime uygun cam ambalaj çözümlerine dönüşmesine destek oluyor.

TASARIM, ÜRÜN GELİŞTİRME SÜRECİNİN BİR PARÇASI

GCA'nın tasarım yetkinliğini temsil eden GCA Design Studio, tüketici içgörüleri ve trendlerden beslenen yaklaşımıyla ambalaj tasarımını estetik görünümün ötesinde ele alıyor. Hedef pazar, kategori dinamikleri ve marka hedefleri değerlendirilirken; üretilebilirlik, dolum gereksinimleri ve operasyonel süreçlerle uyum da tasarım sürecinin bir parçası olarak ele alınıyor. Bu yaklaşımın gıda kategorisindeki güncel



örneklerinden biri, GCA Design Studio tarafından geliştirilen Mood Drop oldu. Fonksiyonel gıda ürünleri için geliştirilen cam şişe ve etiket tasarımı; iyi yaşam, beslenme ve kişisel bakım kategorilerinin kesişiminde yeni bir görsel dil oluşturuyor. Mood Drop, 2026 A' Design Award & Competition'da Ambalaj Tasarımı kategorisinde Iron Award'a layık görüldü.

ÜRETİM GÜCÜ VE TEKNİK UZMANLIK BİR ARADA

Gıda ve içecek ambalajında başarılı bir çözümün hayata geçirilmesi, ürünün özelliklerinin ve üretim koşullarının doğru anlaşılmasını gerektiriyor. GCA, cam şişe ve kavanoz üretimindeki uzmanlığıyla ürün güvenliği, dolum süreçleriyle uyum ve tedarik sürekliliği gibi markalar için belirleyici konulara odaklanıyor. Ar-Ge ve mühendislik ekiplerinin katkısıyla yürütülen geliştirme çalışmaları, ambalajın görsel ve işlevsel özelliklerinin üretim gereksinimleriyle birlikte değerlendirilmesini sağlıyor. Böylece markaların beklentileri, fikir aşamasından seri üretime uzanan süreç boyunca ortak bir çerçevede ele alınıyor.

KAYNAK VERİMLİLİĞİ, GELİŞTİRME VE ÜRETİM SÜREÇLERİNİN PARÇASI

GCA, sürdürülebilirlik çalışmalarını ürün geliştirme ve üretim süreçlerine entegre ediyor. Hafifletme, enerji ve kaynak verimliliği, yenilenebilir enerji kullanımı ve cam kırığının yeniden



üretime kazandırılması, şirketin bu alandaki çalışma başlıklarını oluşturuyor. GCA, 2050 karbon nötr olma vizyonu doğrultusunda çevresel etkisini azaltmaya yönelik uygulamalarını sürdürüyor.

MÜŞTERİ İÇGÖRÜLERİ ÜRÜN VE HİZMET GELİŞTİRMEYE YÖN VERİYOR

Markaların ambalaj üreticilerinden beklentileri; kalite ve teknik yeterliliğin yanında hızlı yanıt, esneklik ve çözüm geliştirme becerisini de kapsıyor. GCA, 2017 yılından bu yana yürüttüğü Net Tavsiye Skoru (NPS) çalışmalarından elde ettiği geri bildirimleri satıştan üretime, ürün geliştirmeden lojistiğe farklı iş süreçlerinin iyileştirilmesinde kullanıyor. Müşterinin sesini farklı iş birimlerine taşıyan bu mekanizma, ürün ve hizmetlerin değişen ihtiyaçlara göre geliştirilmesini desteklerken, müşteri deneyimini de sürekli gelişim sürecinin bir parçası haline getiriyor.

AVRASYA AMBALAJ İSTANBUL'DA YENİ İŞ BİRLİKLERİ İÇİN BULUŞMA

GCA, 13–16 Ekim tarihlerinde düzenlenecek Avrasya Ambalaj İstanbul Fuarı'nda gıda ve içecek sektörlerine yönelik cam şişe ve kavanoz çözümlerinin yanı sıra hafifletilmiş cam uygulamalarını ve GCA Design Studio'nun özel tasarımlarını sektör profesyonelleriyle buluşturacak. Fuar boyunca GCA ekipleri, gıda ve içecek markalarının yeni ürün geliştirme, özel tasarım ve ambalaj optimizasyonu ihtiyaçlarına yönelik çözüm ve iş birliği fırsatlarını sektör temsilcileriyle değerlendirecek. Üretim gücü, teknik uzmanlığı ve All in One yaklaşımıyla GCA, yeni ürünlerini pazara taşımak ve ambalaj çözümlerini geliştirmek isteyen markaları standına davet ediyor.

GCA 40'TAN FAZLA ÜLKEYE CAM AMBALAJ İHRACATI YAPIYOR

Temelleri 2015 yılında atılan GCA, Gürok Grubu'nun 30 yılı aşkın süredir sofra camı üretiminden edindiği birikim ve deneyimini cam ambalaj sektöründe de yenilikçi bir yaklaşımla devam ettiriyor. GCA, sadece Türkiye'de değil, dünya çapında da önemli başarılara imza atarak, uluslararası arenada cam ambalaj sektöründe öncelikli tercih edilen oyunculardan biri olma yolunda hızla ilerliyor. Başta Orta Doğu, Avrupa, Birleşik Krallık ve Afrika ülkeleri olmak üzere 40'tan fazla ülkeye ihracat yapan şirket, AR-GE alanında gerçekleştirdiği etkin ve sürdürülebilir çalışmalarıyla ülkemizdeki cam ambalaj sektörünü ileriye taşıyacak projeleri başarıyla yürütüyor. GCA, çevreye ve insana saygıyı daima ön planda tutarak, kaliteli ve güvenli üretim anlayışıyla, "İş Ortağı" olarak kabul etiği müşterilerine ve ülke ekonomisine değer katmayı görev biliyor.

Yaptığı farklı çalışmalarla ulusal ve global tasarım ödüllerine layık görülen GCA, küresel anlamda cam ambalaj sektörünün gelişimi için çalışan ve yönetim kurulu üyesi olduğu Avrupa Cam Ambalaj Üreticileri Federasyonu'nda (FEVE) global bir rol üstleniyor. Tasarımdan satış pazarlama faaliyetlerine kadar tüm süreçlerinde ISO 9001 Kalite Yönetim Sistemi ve BRC/PM Ürün Güvenliği Yönetim Sistemleri'ne uygun çalışıyor. GCA, tesislerinin gıda güvenliği ve hijyen standartlarına uygunluğunu gösteren BRCGS (British Retail Consortium Global Standards) denetiminden en yüksek derece olan AA+ sertifikası alarak Türkiye'de cam ambalaj sektöründe bir ilke imza attı. GCA, cam ambalaj sektörünün önemli oyuncularından biri olarak, çevreye saygılı üretim ilkeleri doğrultusunda geri dönüşüme büyük hassasiyetle yaklaşarak, çeşitli projeler üretip uluslararası boyutta yürütülen çalışmalara da destek veriyor.



Gıda ihracatında güvenin anahtarı: *Tarladan sevkiyata kesintisiz kontrol*



Halit Karaboğa

Gıda Laboratuvarları, Analiz ve Ölçüm Teknolojileri & İzlenebilirlik dosyamız kapsamında dergimize konuşan Kalibrasyon ve Deney Laboratuvarları Derneği (TURKLAB) Yönetim Kurulu Başkanı Halit Karaboğa, laboratuvarların gıda güvenliği, halk sağlığı ve sektörel rekabet açısından oynadığı rolü, Türkiye'de laboratuvarcılık sektörünün durumunu ve yaşanan sorunları anlattı.

95 ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARININ YARIYA YAKINI TURKLAB ÇATISI ALTINDA

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın güncel listelerine göre bugün Türkiye'de 136 gıda kontrol laboratuvarı faaliyet gösteriyor. Bunların 41'i Bakanlığa bağlı kamu laboratuvarı: 39 Gıda Kontrol Laboratuvar Müdürlüğü, Bursa Gıda ve Yem Kontrol Merkez Araştırma Enstitüsü ve Ulusal Gıda Referans Laboratuvarı. Bakanlıktan faaliyet izni almış özel gıda kontrol laboratuvarı sayısı ise Haziran 2026 itibarıyla 95. Burada ayrıca iki kavramı ayırmak gerekir: Bakanlık tarafından yetkilendirilmekle akredite olmak aynı şey değildir. Yetkilendirme mevzuat kapsamında analiz yapabilme yetkisini, akreditasyon ise belirli deney kapsamlarında teknik yeterliliğin bağımsız olarak değerlendirilmesini ifade eder. Gıda Kontrol Laboratuvarları Yönetmeliği resmi kontrol analizi yapan laboratuvarlar için akreditasyonu zorunlu tuttuğundan Bakanlık listesindeki özel laboratuvarlar için akreditasyon bir ön koşuldur. Ancak akreditasyon laboratuvarın her analizini değil, sertifika ekindeki deney kapsamını güvence altına alır. TURKLAB'ın bugün farklı test ve kalibrasyon alanlarından 134 üye laboratuvarı bulunuyor. Bunların 44'i akredite özel gıda kontrol laboratuvarı; yani Bakanlık izinli özel gıda laboratuvarlarının yaklaşık yarısı derneğimizin üyesi.

LİSTEYE KAÇ FİRMANIN GİRDİĞİNDEN ÇOK, AYNI HİLENİN NEDEN TEKRARLANDIĞI ÖNEMLİ

Gıda güvenliğinin korunmasında etkin ve risk esaslı resmî kontrollerin büyük önemi bulunuyor. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın denetim sonuçlarında tespit edilen taklit ve tağşişle sağlığı tehlikeye düşürebilecek ürünleri kamuoyuyla açık biçimde paylaşmasını son derece doğru ve önemli bir uygulama olarak değerlendiriyoruz. Bu yaklaşım, tüketicinin bilgilendirilmesine katkı sağladığı gibi mevzuata uygun çalışan işletmeler açısından haksız rekabetle mücadeleyi de destekliyor. Bakanlığın kamuoyu duyuru sistemi üzerinden firma, marka, ürün, uygunsuzluk ve parti bilgileri erişilebilir şekilde yayımlanıyor. Güncel kayıtlarda 2 Nisan–30 Eylül 2026 döneminde 312 ürün kaydı ve 237 farklı firma veya işletme bulunuyor. Aynı firma birden fazla ürün, marka veya parti nedeniyle listede birden fazla kez yer alabildiğinden, ürün sayısıyla firma sayısını birbirinden ayırmak gerekiyor. Bakanlığın yayımladığı kayıtlarda aynı işletmeye ait farklı ürünlerin ayrı satırlarda yayımlandığı açık biçimde görülüyor.

TURKLAB açısından burada sayıların yanında uygunsuzlukların niteliği ve tekrar sıklığı da önem taşıyor. Kayıtlarda süt ve süt ürünlerinde bitkisel yağ veya süt yağı harici yağ kullanımı, yağ oranının düşük

olması ve nişasta tespiti; et ve et ürünlerinde kanatlı eti, sakatat veya mekanik ayrılmış kanatlı eti tespiti; zeytinyağında farklı yağların karıştırılması; balda taklit veya tağşiş ile bazı baharatlarda boya ve yabancı madde tespiti gibi uygunsuzlukların öne çıktığını görüyoruz. Bu tablo bize yalnızca kaç firmanın veya kaç ürünün kamuoyuna açıklandığına değil, aynı tür uygunsuzlukların neden tekrar ettiğine de odaklanmamız gerektiğini gösteriyor. Kamuoyu duyuruları önemli bir caydırıcılık mekanizmasıdır; ancak kalıcı iyileşme için bunun güçlü bir risk yönetimi yaklaşımıyla desteklenmesi gerekir.

Risk esaslı denetimlerin yoğunlaştırılması, ham madde ve tedarik zincirinin izlenebilirliğinin güçlendirilmesi, işletmelerin tedarikçi kontrol sistemlerinin etkinliğinin artırılması ve laboratuvar sonuçlarının yalnızca uygunsuz ürünün tespitinde değil, risk analizi ve erken uyarı sistemlerinin oluşturulmasında da kullanılması gerektiğini düşünüyoruz. TURKLAB açısından temel konu, son dönemde listeye kaç firmanın girdiğinden çok, aynı uygunsuzlukların hangi ürün gruplarında ve hangi nedenlerle tekrarlandığının ortaya konulması ve bu tekrarları azaltacak etkin denetim, laboratuvar ve kontrol mekanizmalarının geliştirilmesidir.

EKONOMİK DEĞERİ YÜKSEK VE HİLENİN TÜKETİCİ TARAFINDAN FARK EDİLMESİ ZOR OLAN ÜRÜNLERDE RİSK ARTIYOR

Bakanlığın kamuoyu duyurularına baktığımızda bitkisel yağlar, et ve et ürünleri, süt ve süt ürünleri, baharatlar ve balın taklit ve tağşiş yapılan gıda ürünleri içinde öne çıktığını görüyoruz. Bunlara bazı işlenmiş ürünleri ve farklı bileşenlerin kolaylıkla birbirine karıştırılabildiği ürün gruplarını da eklemek mümkün. Özellikle zeytinyağında daha düşük kaliteli zeytinyağı veya farklı tohum yağlarının karıştırılması dikkat çekiyor. 2026 kayıtlarında natürel sızma zeytinyağlarında hem daha düşük kaliteli zeytinyağı hem de tohum yağı karıştırılmasına ilişkin çok sayıda kayıt bulunuyor. Balda ise doğrudan "taklit veya tağşiş" tespitiyle yayımlanan örnekler mevcut. Süt ve süt ürünlerinde hilenin farklı biçimlerde karşımıza çıktığını görüyoruz. Kaşar peyniri, eritme peyniri, tereyağı ve yoğurt gibi ürünlerde bitkisel yağ veya süt yağı harici yağ kullanımı, yağ oranının beyan edilenden düşük olması, nişasta kullanımı ve beyan edilen süt türünün üründe bulunmaması gibi uygunsuzluklar yer alıyor. Et ve et ürünlerinde ise özellikle sucuk, kıyma, köfte ve çeşitli et harçlarında kanatlı eti, sakatat veya mekanik ayrılmış kanatlı eti tespitleri dikkat çekiyor. Bu kayıtlar, ekonomik değeri daha yüksek bir et türü yerine daha düşük maliyetli ham maddenin kullanılmasının önemli bir risk alanı olduğunu gösteriyor.

Bu ürün gruplarının ortak özelliği, ekonomik değer farklarının yüksek olması ve yapılan değişikliğin tüketici tarafından her zaman gözle, tatla veya kokuyla kolay biçimde ayırt edilememesidir. Özellikle öğütülmüş, karıştırılmış, fermente edilmiş veya işlenmiş ürünlerde ham maddenin gerçek niteliği son üründen anlaşılmakta daha da zorlaşabiliyor. Bu durum ekonomik kazanç amacıyla yapılan taklit ve tağşiş için bir fırsat oluşturabiliyor. Bu nedenle mücadelede yalnızca son ürün kontrolüne dayanmak yeterli değildir. Ürünün özelliğine göre uygun analitik tekniklerin kullanılması, ham maddenin kaynağının izlenmesi, tedarikçi kontrollerinin güçlendirilmesi ve laboratuvar sonuçlarının geçmiş verilerle birlikte değerlendirilmesi gerekir. TURKLAB olarak burada önemli olanın yalnızca hile yapılan ürünleri sıralamak değil, hangi ürün grubunda hangi tür uygunsuzluğun tekrar ettiğini ortaya koymak olduğunu düşünüyoruz. Böyle bir yaklaşım, hem denetimlerin hem de laboratuvar analizlerinin daha hedefli ve risk esaslı planlanmasını sağlar.



BAŞARI ÖLÇÜSÜ YAPILAN TEST SAYISI DEĞİL, RİSKİN NE KADAR ERKEN YAKALANDIĞIDIR

Taklit ve tağşişle mücadelede laboratuvarlar kritik bir role sahip. Ancak sorumluluk yalnızca Tarım ve Orman Bakanlığı'nın denetim ve analizlerine bırakılmamalı. Üreticilerin de kendi ürünlerini daha sık kontrol etmesi gerekir. Özellikle yeni ürünlerde, reçete değişikliklerinde, farklı ham madde veya tedarikçi kullanımında ve parti değişikliklerinde kontrol sıklığı artırılmalı. Uygunsuzluğu Bakanlık tespit etmeden önce işletmenin kendi kontrol sistemi yakalamalıdır. Bu nedenle riskli ürün gruplarında üretici sorumluluğu güçlendirilmeli, belirli değişikliklerde analiz zorunlu hale getirilmeli ve bu kontroller kayıt altına alınmalıdır. Laboratuvar tarafında ise metodun amaca uygunluğu, kalite kontrol uygulamaları, referans materyaller, yeterlilik testleri ve gerektiğinde ileri analitik teknikler sonuçların güvenilirliğini güvence altına almalıdır. Yalnızca bilinen hileleri arayan analizler artık yeterli değil. Yeni ve beklenmeyen hileleri görebilmek için hedef dışı tarama yaklaşımları da devreye girmelidir.

Bu noktada iki somut önerimiz var. Birincisi ulusal bir otantiklik veri bankası kurulması. Bal için izotop oranı ve şeker profili, zeytinyağı için yağ asidi ve sterol profili gibi referans veritabanları bölgeye, çeşide ve hasat yılına göre doğrulanmış olmalı. Bunlar olmadan ileri analiz sonuçlarını güvenle yorumlamak mümkün değil. İkincisi, akredite laboratuvarların ürettiği uygunsuz ve şüpheli sonuçların, ticari gizlilik korunarak, erken uyarı amacıyla Bakanlıkla düzenli paylaşılması. Bu veri akışı, denetim numunesinin hangi üründen, hangi bölgeden ve hangi dönemde alınacağı kararını doğrudan güçlendirir. TURKLAB olarak yaklaşımımız net: denetim, üretici kontrolü ve laboratuvar tek bir sistem olarak çalışmalıdır. Hedef, sorunu raftaki üründe değil, ürün henüz üretim hattındayken görmektir.

İHRACATTA GÜVENİN ANAHTARI: TARLADAN SEVKİYATA KESİNTİSİZ KONTROL

Avrupa Birliği bildirimleri Türkiye açısından özellikle iki konuya dikkat çekiyor: kuru incirde mikotoksinler, özellikle okratoksin A, ve yaş meyve-sebzede pestisit kalıntıları. AB Gıda ve Yem Hızlı Alarm

Sistemi RASFF'in verilerine göre 2025 yılında yapılan 5 bin 328 bildirimin yaklaşık %9'u Türkiye menşeli ürünlerle ilgiliydi ve maalesef Türkiye ilk sıralarda yer aldı. Okratoksin A konusundaki gelişme oldukça önemli. RASFF kayıtlarına göre Türkiye menşeli ürünlerde okratoksin A bildirimlerindeki artış 2024'ten 2025'e %100'ün üzerine çıktı; bu bildirimlerin yaklaşık %78'i kuru incirle ilgiliydi. Avrupa Komisyonu da (AB) 2025/1441 sayılı Uygulama Tüzüğü ile Türkiye'den gelen kuru incirlerde okratoksin A'yı insan sağlığı için ortaya çıkan bir risk olarak değerlendirdi. Bu kapsamda kuru incir ve incir içeren belirli ürünlerde aflatoksin ve okratoksin A için AB girişindeki kimlik ve fiziksel kontrol sıklığı Ağustos 2025'ten itibaren %30 olarak belirlenmişti.

Okratoksin A, bazı Aspergillus ve Penicillium türü küfler tarafından oluşturulan önemli bir mikotoksindir. EFSA değerlendirmelerinde özellikle genotoksik etkileri ve böbrek üzerindeki kanserojen potansiyeli nedeniyle dikkate alınmaktadır. Kuru meyveler, tahıllar, baharatlar, kahve ve benzeri ürünlerde görülebilir. AB mevzuatında kuru incir, kuru üzüm ve Antep fıstığı gibi riskli ürün grupları için okratoksin A'ya ilişkin özel maksimum limitler bulunmaktadır; kuru incirde bu limit 2023'ten itibaren daha da sıkılaştırıldı. Bu nedenle AB'ye ihracatta ürünlerin yalnızca genel kalite kriterleri açısından değil, ilgili mikotoksin limitleri yönünden de sevkiyat öncesinde etkin şekilde kontrol edilmesi büyük önem taşımaktadır.

Burada sorun yalnızca son üründe analiz yaparak çözülemez. Küf gelişimi; ürünün hasat koşulları, kurutmanın yeterliliği, nem ve sıcaklık kontrolü, depolama süresi, zarar görmüş ürünlerin ayrılması ve işletmedeki hijyen koşullarıyla doğrudan ilişkilidir. Bu nedenle kontrolün üretici, kurutucu, depo, ihracatçı ve laboratuvar zincirinin tamamını kapsaması gerekir. RASFF bildirimlerinin devam etmesi, pestisit kalıntılarının Türkiye açısından hâlâ önemli bir sorun alanı olduğunu gösteriyor. Bildirimlerde özellikle biber başta olmak üzere domates ve nar gibi bazı yaş meyve ve sebzelerin öne çıktığı görülüyor. Ancak bu tabloyu yalnızca "fazla pestisit kullanımı" ile açıklamak doğru olmaz. Ruhsatsız veya ilgili üründe kullanımına izin verilmeyen aktif maddelerin kullanılması, uygulama dozunun hatalı olması, son ilaçlama ile hasat arasındaki bekleme süresine uyulmaması, çapraz bulaşma ve hedef pazardaki maksimum kalıntı limitlerinin zamanında takip edilmemesi gibi farklı nedenler de bu uygunsuzluklara yol açabilir.

Laboratuvar açısından kritik nokta, ihracat yapılacak ülkenin güncel limitlerinin sevkiyattan önce dikkate alınmasıdır. Özellikle yüksek riskli ürünlerde her yeni üretim dönemi, farklı üretici veya tedarikçi, farklı parti ve önemli proses değişikliklerinde analiz planının yeniden değerlendirilmesi gerekir. Kuru incirde AB'ye ihracatta okratoksin A analizinin de zorunlu kontrollere eklenmiş olması bunun somut bir örneğidir. İadenin ekonomik etkisi ise yalnızca geri dönen malın bedeli değildir. Ürün kaybına taşıma, depolama, imha veya yeniden sevkiyat, ilave analiz ve kontrol maliyetleriyle müşteri ve pazar kaybı riski de eklenir. Ancak Türkiye'nin RASFF kaynaklı iadeler nedeniyle yıllık toplam parasal kaybını gösteren doğrulanmış bir ulusal veri setine ulaşamadığımız için burada kesin bir tutar vermeyi doğru bulmuyorum.

TURKLAB açısından çözüm, riskin üretim zincirinin her aşamasında, tarlada, kurutmada, depoda ve sevkiyat öncesi laboratuvar kontrolünde ortak sorumlulukla yönetilmesidir. Bunun için üreticinin sorumluluğu artırılmalı, ihracatçılar risk bazlı parti kontrollerini sıklaştırmalı ve yetkin laboratuvar sonuçları üretim kararlarına daha erken aşamada dahil edilmelidir.

GIDA GÜVENLİĞİNDE LABORATUVARLARA YALNIZCA HİZMET SAĞLAYICI OLARAK BAKILMAMALI

Özel gıda kontrol laboratuvarları, gıda güvenliği sisteminin önemli teknik paydaşlarından biridir. Ancak bugün sektör, yüksek teknik gereklilikleri yoğun fiyat baskısı altında sürdürmeye çalışıyor. Nitelikli personel, cihaz yatırımı, bakım ve servis, sarf malzemeleri, sertifikalı referans materyaller, yeterlilik testleri ve standartlara erişim laboratuvarların temel maliyetlerini oluşturuyor. Bu giderlerin önemli bölümü döviz bazlıyken, analiz ücretlerinin TL üzerinden ve yoğun rekabet koşullarında belirlenmesi sürdürülebilirliği zorlaştırıyor. Burada laboratuvar hizmetinin yalnızca "analiz fiyatı" üzerinden değerlendirilmemesi gerektiğini düşünüyoruz. Bir analiz sonucunun arkasında uzman personel, akreditasyon sistemi, metot doğrulama, kalite kontrol, cihaz alt yapısı ve sürekli teknik yatırım bulunuyor. Laboratuvarlara gıda güvenliği ve ihracat sisteminin stratejik bir parçası olarak daha fazla önem verilmesi ve bu teknik değerin karar süreçlerinde karşılığını bulması gerekiyor.

Mevzuat ve metot değişikliklerinde laboratuvarların sürece daha erken dahil edilmesi, Bakanlık, referans laboratuvarları ve özel laboratuvarlar arasındaki teknik istişarenin artırılması ve uygulamalarda laboratuvarlar arasında birlik sağlanması da önemli. Sahada uygulanması güç veya yeterince değerlendirilmeden yürürlüğe giren teknik düzenlemeler hem laboratuvarları hem de gıda işletmelerini zorlayabiliyor. Çözüm için nitelikli personelin yetiştirilmesinin desteklenmesi, yeterlilik testleri ve referans materyallere erişimin kolaylaştırılması, cihaz ve Ar-Ge yatırımlarına yönelik teşviklerin artırılması ve özel laboratuvarların kamu ile yürütülen teknik çalışmalarda daha etkin temsil edilmesi gerektiğini düşünüyoruz. Sonuçta güçlü laboratuvar alt yapısı yalnızca laboratuvar sektörünün meselesi değildir. Gıda güvenilirliği, etkin denetim ve Türkiye'nin ihracattaki rekabet gücü, güvenilir ve sürdürülebilir laboratuvar sistemine doğrudan bağlıdır.

LABORATUVAR KARAR VERMEZ; KARARIN DAYANACAĞI DOĞRU VERİYİ ÜRETİR

Gıda laboratuvarının, ham maddeden nihai ürüne kadar zincirin ölçüm ve doğrulama merkezi olduğuna dikkat çeken TURKLAB Yönetim Kurulu Başkanı Halit Karaboğa, "Ham maddede pestisit, mikotoksin, ağır metal, mikrobiyolojik tehlike veya bileşim kontrolü yapılabilir; üretim sırasında proses hijyeni ve kritik parametreler izlenir; nihai üründe ise mevzuata uygunluk, etiket beyanı, raf ömrü ve ürün güvenilirliği doğrulanır. Laboratuvarın değeri yalnızca bir sonuç üretmek değildir; doğru numune, uygun metot, izlenebilir kalibrasyon, kalite kontrol, ölçüm belirsizliği ve teknik olarak doğru sonuç yorumunun birlikte güvence altına alınmasıdır. Piyasa gözetimi ve resmi kontrol bakımından karar ve yaptırım yetkisi kamu otoritesindedir. Bu sistemin yasal çerçevesini 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu, laboratuvarın teknik yeterliliğini ise TS EN ISO/IEC 17025:2017 akreditasyonu belirler. Laboratuvarların temel sorumluluğu, numunenin bütünlüğünü korumak, geçerli metotlarla tarafsız ve izlenebilir analiz yapmak, verinin bütünlüğünü sağlamak ve sonucu teknik sınırları içinde doğru raporlamaktır" ifadelerini kulllandı.

Life sciences ingredients
cosmetics • home care • pharma • food & nutritional

Food & Nutritional Ingredients

7.Uluslararası Gıda & Beslenme Bileşenleri,
İçerikleri ve Teknolojileri Fuarı

09-11 HAZİRAN '27

İstanbul
Fuar Merkezi



fningredients.com

Organizatör
Artkim "innovative fair concept"

Destekleyenler
Fecc European Association of Chemical Distributors
ifm İstanbul Fuar Merkezi

Diamond Sponsor
seluz flavors

Medya Partneri
ChemMedia Publisher | Congress | Events | Agency

BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.



Formülasyondan İnovasyona: Gıdada Laboratuvarın Rolü

Azelis Türkiye Gıda ve Beslenme Ekibi

Gıda laboratuvarları, yeni ürün geliştirme ve reformülasyon süreçlerinde teknik bilgi ile gerçek ürün uygulaması arasında önemli bir köprü oluşturuyor.

Gıda ve beslenme sektöründe yeni bir ürün geliştirmek veya mevcut bir ürünü yeniden formüle etmek, yalnızca doğru bileşenleri seçmekten ibaret değil. Bir bileşenin formülasyon içerisindeki davranışını, diğer bileşenlerle etkileşimini, proses koşullarına verdiği tepkiyi ve nihai ürünün duyusal özellikleri üzerindeki etkisini anlamak da sürecin önemli bir parçası.

Bu noktada uygulama laboratuvarları, teknik bilgi ile gerçek ürün uygulaması arasında bir köprü oluşturuyor.

Değişen Tek Bir Bileşen Değil, Formülasyonun Bütünü

Azelis Gıda ve Beslenme uygulama laboratuvarlarında reçeteler test ediliyor; yeni bileşen, katkı maddesi ve yardımcı malzemelerin farklı uygulamalardaki etkileri değerlendiriliyor. Azelis Gıda ve Beslenme laboratuvarının çalışmaları içecek, unlu mamuller, şekerleme, barlar, süt ürünleri, hazır gıda kategorilerine odaklanıyor .Özellikle reformülasyon projelerinde bu yaklaşım daha da önem kazanıyor.

Bir bileşenin değiştirilmesi gerektiğinde ilk soru çoğu zaman "Bu bileşen yerine ne kullanabiliriz?" olsa da uygulama açısından cevaplanması gereken pek çok başka soru var:

- Alternatif bileşen formülasyonda nasıl davranacak?
- Beklenen performansı sağlayacak mı?
- Tekstür, tat ve ağız hissi nasıl etkilenecek?
- Mevcut reçetede başka parametrelerin de değiştirilmesi gerekecek mi?

Bu nedenle reformülasyon da aslında bir inovasyon, çünkü çoğu zaman birebir bir bileşen değişiminin çok ötesinde ileri teknik bilgi ve deneyimle yürütülen karmaşık işlemler gerektiriyor.

Test Et, Karşılaştır, Optimize Et Uygulama Testleri

Yeni bileşenlerin gerçek ürüne yakın formülasyonlarda değerlendirilmesi, bileşenin yalnızca teorik fonksiyonunu değil, uygulamadaki etkisini de görmeyi sağlar.

Karşılaştırmalı Çalışmalar

Mevcut bileşen ile önerilen alternatifin yan yana değerlendirilmesi, reformülasyon kararlarının gözleme ve elde edilen sonuçlara dayandırılmasına yardımcı olur.

Formülasyon Optimizasyonu

Alternatif bir bileşen her zaman mevcut reçeteye birebir adapte olmayabilir. Bu noktada Azelis'in inovasyon yetkinlikleri ve altyapısı devreye girer. Formülasyonun bütünü ele alınarak hedeflenen ürün özelliklerine ulaşmak için gerekli optimizasyonlar yapılır.

Laboratuvardan Üretime Azelis Desteği

Azelis'in laboratuvar desteği yalnızca

laboratuvar içindeki reçete çalışmalarıyla sınırlı değil. Müşteri üretim tesisinde uygulama demonstrasyonları, deneme ve ilk üretim çalışmalarına eşlik edilmesi ile müşterilerin kendi Ar-Ge merkezlerinde gerçekleştirilen çalışmalar da bu yetkinlikler arasında yer alıyor.

Bu yaklaşım, süreci laboratuvar ölçeğindeki testlerden üretim uygulamasına kadar ele almayı mümkün kılıyor.



Uygulama Laboratuvarlarının Katkısı

Gıda formülasyonlarında başarılı sonuçlar; bileşen bilgisinin, uygulama deneyiminin ve test çalışmalarının birlikte değerlendirilmesini gerektiriyor. Uygulama laboratuvarları, yeni bileşenlerin farklı ürün matrislerindeki davranışını inceleyerek ürün geliştirme ve reformülasyon çalışmalarının daha kontrollü ilerlemesine katkı sağlıyor.

Azelis Gıda ve Beslenme uygulama laboratuvarları; reçete testleri, uygulama demonstrasyonları ve teknik bilgi paylaşımı yoluyla müşterilerin yeni ürün geliştirme çalışmalarını destekliyor. Böylece bir bileşenin potansiyeli yalnızca teknik dokümanlar üzerinden değil, gerçek uygulamaya yakın koşullarda test edilerek değerlendirilebiliyor.

"Doğru Bileşeni Seçmek Başlangıçtır. Asıl Değer, Bu Bileşenin Hedeflenen Formülasyonda Nasıl Çalıştığını Gösterebilmektir."

Bugün Azelis, dünya çapında 70'ten fazla merkezi içeren geniş laboratuvar ağı ve Türkiye'de gıda ve beslenme, ilaç ve sağlık, kozmetik ve yapı kimyasalları sektörlerine odaklanan 4 uygulama laboratuvarı ile müşterilerine hizmet vermeye devam ediyor. İhtiyaç duyduğunuz yenilikçi, sürdürülebilir, rekabetçi formülasyonları birlikte geliştirmek için hazırız. Bizimle iletişime geçin. Size destek olmaktan mutluluk duyacağız.



Kaynak: Azelis, "Food & Nutrition application laboratories".

Azelis Türkiye
+90 216 504 44 44
info@azelis.com.tr

Azelis Müşteri Portalını Ziyaret Edin

Azelis Türkiye Çözümleri

Her üründe yeni bir başarı hikayesi yazmak için uzmanlarımız, laboratuvarlarımız, portföyümüz, yenilikçi fikirlerimiz ile müşterilerimizin yanındayız. Dünyanın en iyi ham madde üreticilerinin temsilcisi olarak, ülkemizdeki gıda ve içecek üreticilerine, kıvam vericiler, nişastalar, maya ekstraktları, emülgatörler, stabilizatörler, doğal tatlandırıcılar, aromalar ile fonksiyonel ve güçlendirilmiş ürünlerin yer aldığı geniş bir portföy sunuyoruz.

70'ten fazla uygulama merkezinden oluşan dünya çapındaki laboratuvar ağımız, müşterilerimizin, pazarın ve tüketicilerin ihtiyaçlarını karşılayan yenilikçi ve sürdürülebilir çözümler geliştiriyor. İstanbul'da hizmet veren gıda laboratuvarımız ve ödüllü teknik ekibimiz, ürün denemeleri, karşılaştırmaları, formülasyon iyileştirme, sıfırdan formülasyon geliştirme ve teknik eğitimler ile müşterilerimizin maliyet, performans, üretim, rekabet alanında karşılaştıkları sorunları aşmalarına destek oluyor. Ayrıca proaktif olarak geliştirdiği pazar trendlerine uygun yeni formülasyonlar ile yeni ürün geliştirme çalışmalarına önemli katkı sağlıyor.



Türkiye Süt, Et, Gıda Sanayicileri ve Üreticileri Birliği Derneği (SETBİR) Yönetim Kurulu Başkanı Fatma Can Sağlık, et ve süt ürünlerinin en çok taklit ve tağşiş yapılan gruplar olmasının yanı sıra mikrobiyolojik açıdan da riskler taşıdığına dikkat çekerek, "Çözümün yalnızca cezaların artırılmasından değil; etkin ve sürekli denetimden, kayıt dışılığın azaltılmasından, izlenebilirliğin güçlendirilmesinden ve gıda okuryazarlığının artırılarak tüketicinin bilinçlendirilmesinden geçtiğine inanıyoruz" diyor.



FATMA CAN SAĞLIK:

"Et ve süt ürünlerinde kontrol mekanizması üretimin her aşamasına entegre edilmeli"



Sayın Sağlık merhaba. Bu yılın geride kalan dönemi itibariyle süt ve süt ürünleri sektörünün genel görünümü hakkında bilgilendirme yapabilir misiniz?

Süt ve süt ürünleri sektöründe ılımlı iyileşme devam ediyor. TÜİK'in son açıkladığı istatistiklere göre bu yılın Ocak-Temmuz dönemini kapsayan ilk 7 ayında sanayi tarafından 6 milyon 841 bin 126 ton inek sütü toplandı ve geçen yılın aynı dönemine göre %1,87 artış gösterdi. Toplanan inek sütünden, bildiğiniz gibi sanayide çeşitli süt ürünleri üretiliyor. Bu yılın ilk 7 ayına baktığımızda 1 milyon 42 bin 208 ton içme sütü başı çekiyor. İçme sütü üretimimizin geçen yılın aynı dönemine göre %8,62 arttığını görüyoruz. Bu dönemde içme sütünü 863 bin 14 tonla yoğurt, 635 bin 608 tonla ayran ve kefir, 501 bin 621 tonla inek peyniri, 65 bin 639 tonla tereyağı ve sade yağ, 61 bin 44 tonla krema, 46 bin 817 tonla yağsız

süt tozu, 28 bin 852 tonla işlenmiş krema ve kaymak, 25 bin 63 tonla süt tozu izliyor. Süt ürünleri içinde geçen yıla göre yağsız süt tozu üretimi %24, tereyağı ve sade yağ üretimi %2,14 azalırken, diğer ürün gruplarında artış gözlemliyoruz.

Süt tozu üretiminde, ihracat pazarlarından kaynaklı talep azalmasına bağlı düşüş yaşanıyor. Ancak süt ve süt ürünleri ihracatımız diğer ürün gruplarının katkısıyla istikrarlı yapısını koruyor. Süt sektörümüz bu yılın Ocak-Temmuz döneminde 93 bin 50 ton süt ve süt ürünleri ihracatı karşılığında 239 milyon 714 bin 811 dolar döviz girdisi sağladı. Aynı dönemde 105 milyon 368 bin 653 dolarlık ithalatımızı dikkate aldığımızda süt ve süt ürünleri sektöründe net ihracatçı ülke olmak hepimizi gururlandırıyor.

"ET VE SÜT ÜRÜNLERİ MİKROBİYOLOJİK AÇIDAN HASSAS ÜRÜN GRUPLARININ BAŞINDA GELİYOR"

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın kamuoyuna yönelik bilgilendirmelerinde gıda hilesi yapılan ürün grupları arasında süt ve et ürünleri üst sıralarda geliyor. Bu sahteciliğin sebeplerini, halk sağlığına ve sektörünüze verdiği zarar hakkında değerlendirmelerinizi öğrenebilir miyiz?

Tarım ve Orman Bakanlığı'nın kamuoyuyla paylaştığı denetim sonuçları, gıda güvenliği konusunda hepimizin hassasiyet göstermesi gereken önemli bir tabloyu ortaya koyuyor. Et ve süt ürünleri, doğaları gereği mikrobiyolojik açıdan hassas ve uygun koşullarda üretilmediğinde, saklanmadığında ya da satışa sunulmadığında tüketici sağlığı açısından ciddi riskler taşıyabilen ürün grupları. Bu nedenle tağşiş ve sahtecilik kadar, kayıt dışı üretim ve satışla da kararlı biçimde mücadele edilmesi kritik önemde. Sokakta, açıkta ya da üretim ve muhafaza koşulları bilinmeden satılan süt ve süt ürünleri ile et ürünleri halk sağlığı açısından büyük riskler barındırıyor. Bu ürünlerde ham maddenin nereden temin edildiği, hangi hijyen koşullarında üretildiği, soğuk zincirin korunup korunmadığı, gerekli analizlerin yapılıp yapılmadığı ve ürünün izlenebilirliği çoğu zaman bilinmiyor.

Bu durum, mevzuata uygun üretim yapan, vergisini ödeyen, istihdam sağlayan ve gıda güvenliği için yatırım yapan kayıtlı işletmeler açısından da haksız rekabete yol açıyor. Sanayi kuruluşlarında üretim; belirlenmiş hijyen standartları, kalite kontrol sistemleri, analizler, soğuk zincir uygulamaları, kayıt ve izlenebilirlik süreçleriyle yürütülüyor. Bir ürünün ham maddeden tüketiciye ulaşıncaya kadar her aşamasının kontrol altında tutulabilmesi, olası bir sorunda kaynağın hızla tespit edilebilmesi ve gerekli önlemlerin alınabilmesi tüketici güvenliği açısından büyük önem taşıyor.

Sahtecilik ve tağşiş ise hem tüketicinin sağlığını ve ekonomik çıkarlarını hem de sektörün güvenilirliğini olumsuz etkiliyor. Çözümün yalnızca cezaların artırılmasından değil; etkin ve sürekli denetimden, kayıt dışılığın azaltılmasından, izlenebilirliğin güçlendirilmesinden ve gıda okuryazarlığının artırılarak tüketicinin bilinçlendirilmesinden geçtiğine inanıyoruz.

> "Sokakta, açıkta ya da üretim ve muhafaza koşulları bilinmeden satılan süt ve süt ürünleri ile et ürünleri halk sağlığı açısından büyük riskler barındırıyor. Bu ürünlerde ham maddenin nereden temin edildiği, hangi hijyen koşullarında üretildiği, soğuk zincirin korunup korunmadığı, gerekli analizlerin yapılıp yapılmadığı ve ürünün izlenebilirliği çoğu zaman bilinmiyor."



"TAKLİT VE TAĞŞİŞ HALK SAĞLIĞI RİSKİ DEMEK"

Et ve süt ürünlerinde en sık yapılan taklit ve tağşiş nelerdir? Bu sahtecilikle mücadele noktasında resmi mercilerden ve sektör paydaşlarından neler bekliyorsunuz?

Et ve süt ürünlerinde taklit ve tağşiş farklı yöntemlerle karşımıza çıkabiliyor. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın resmi kaynaklarında, kırmızı ete kanatlı eti veya farklı hayvan türlerine ait etlerin karıştırılması ya da bunların kırmızı etle bulaşışı mevzuata aykırı şekilde sakatat, bağ doku ya da benzeri bileşenlerin kullanılması en sık karşılaşılan örnekler. Süt ve süt ürünlerinde ise peynir gibi ürünlere bitkisel yağ veya nişasta katılması, yoğurtta jelatin kullanılması, bir hayvan türüne ait olduğu belirtilen süte başka bir türün sütünün karıştırılması ve ürünün temel bileşenlerinin mevzuatta belirlenen düzeylerin altında tutulması karşılaştığımız başlıca uygunsuzluklar arasında.

Taklit ve tağşiş yalnızca tüketicinin ekonomik olarak yanıltılması anlamına gelmiyor. Etiketinde belirtilmeyen bir bileşenin üründe bulunması; alerjisi veya özel beslenme gereksinimi olan kişiler açısından doğrudan sağlık riski demektir. Kaynağı ve üretim koşulları belli olmayan ürünler gıda güvenilirliği riskini halk sağlığı boyutuna taşıyor. Bu nedenle mücadelenin üretimden satış noktasına kadar bütün zinciri kapsaması şart. Taklit ve tağşişe karşı denetimlerin risk esaslı ve süreklilik gösterecek şekilde güçlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum. Özellikle kayıt dışı üretim ve satış noktalarının daha etkin biçimde denetlenmesini, uygunsuzluğu tekrarlayan işletmelere yönelik caydırıcılığın artırılmasını gerekli görüyorum. Denetim sonuçlarının yalnızca yaptırım aşamasında değil, sektörde hangi alanlarda risklerin yoğunlaştığını ortaya koyacak şekilde değerlendirilmesi de önleyici

politikaların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Kamu otoritesi, sektör kuruluşları, akademi ve tüketicinin aynı hedef doğrultusunda hareket ettiği güçlü bir iş birliği ortamının, taklit ve tağşişle mücadelenin en etkili yolu olduğuna inanıyorum. SETBİR olarak biz kendimizi bu noktada yalnızca sektörümüzü temsil eden bir yapı olarak değil, kamu ile sektör arasında bilgi ve deneyim akışını sağlayan bir paydaş olarak görüyoruz. Sahadan gelen sorunları ve sektörün ihtiyaçlarını ilgili kamu kurumlarına aktarmak, mevzuat çalışmalarına teknik katkı sunmak, üyelerimizi yeni düzenlemeler ve uygulamalar konusunda bilgilendirmek ve gıda güvenilirliğine ilişkin ortak standartların daha da güçlendirilmesine katkı sağlamak temel sorumluluklarımız arasında.

"GIDA LABORATUVARLARINDAN SONUÇ ALMA SÜRELERİNİ KISALTMALARINI BEKLİYORUZ"

Süt ve et ürünleri sektörlerinde analiz, test, ölçüm konularında başta gıda laboratuvarlarından ve bu alanda teknoloji tedariği sağlayan firmalardan talep ve beklentilerinizi açıklayabilir misiniz?

Süt ve et ürünleri sektörlerinde gıda güvenilirliği ham maddenin işletmeye kabulünden başlıyor, üretim ve tüketiciye ulaşmasına kadar geçen bütün süreci kapsıyor. Laboratuvar hizmetleri ile analiz ve ölçüm teknolojileri, sektörümüz açısından yalnızca bir kontrol aracı değil, üretim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası. Gıda laboratuvarlarından en önemli beklentimiz; güvenilir, tekrarlanabilir ve ulusal ve uluslararası kabul görmüş yöntemlerle hızlı sonuç üretebilmeleri. Özellikle süt ve et gibi mikrobiyolojik ve kimyasal açıdan hassas ürün gruplarında, sonuç alma süresinin kısalması işletmelerin doğru ve zamanında karar verebilmesi açısından büyük önem taşıyor. Mikrobiyolojik yük, veteriner ilaç kalıntıları, mikotoksinler, ağır metaller, alerjenler, tür tayini ve ürün bileşiminin doğrulanması gibi çok farklı alanlarda güçlü analiz alt yapısına ihtiyaç var. Bunun yanında, laboratuvarlar arası sonuç uyumunun ve yöntem standardizasyonunun güçlendirilmesini de sektör açısından önemli görüyoruz.

Ayrıca üretim hattında veya ham madde kabul aşamasında kullanılabilecek hızlı analiz sistemleri, sensör teknolojileri ve gerçek zamanlı ölçüm çözümleri sektör için giderek daha fazla önem kazanıyor. Böylece olası bir uygunsuzluğa, erken aşamada müdahale etmek mümkün oluyor. Veri analitiği, otomasyon ve yapay zeka destekli kalite kontrol uygulamaları önümüzdeki dönemde işletmelerin yalnızca sorunları tespit etmesini değil, riskleri önceden öngörmesini de mümkün hale getirecek. SETBİR olarak laboratuvarlar, teknoloji sağlayıcıları, üniversiteler, kamu kurumları ve sanayi kuruluşları arasındaki teknik iş birliğinin güçlenmesinin sektörün gelişimine önemli katkı sağlayacağına inanıyoruz. Sonuç olarak bizim beklentimiz, kontrolün yalnızca son aşamada yapılan bir işlem olmaktan çıkıp üretimin her aşamasına entegre edilen, veriye dayalı ve önleyici bir yapıya dönüşmesi.

> "Üretim hattında veya ham madde kabul aşamasında kullanılabilecek hızlı analiz sistemleri, sensör teknolojileri ve gerçek zamanlı ölçüm çözümleri sektör için giderek daha fazla önem kazanıyor. Böylece olası bir uygunsuzluğa, erken aşamada müdahale etmek mümkün oluyor. Veri analitiği, otomasyon ve yapay zeka destekli kalite kontrol uygulamaları önümüzdeki dönemde işletmelerin yalnızca sorunları tespit etmesini değil, riskleri önceden öngörmesini de mümkün hale getirecek."





"GELENEKSEL ET ÜRÜNLERİNİN KORUNMASI ADINA YENİ DÜZENLEMELER ÇOK OLUMLU"

SETBİR olarak gıda mevzuatının tüketicinin korunmasını sağlarken uygulanabilir, bilimsel verilere dayalı ve sektörün üretim gerçeklerini dikkate alan bir yapıda olmasını önemsediklerini kaydeden SETBİR Yönetim Kurulu Başkanı Fatma Can Sağlık, 16 Eylül 2026 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe giren Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği ile geleneksel ürünlerimizin özelliklerinin korunması, tüketicinin satın aldığı ürün hakkında açık biçimde bilgilendirilmesi ve ürünler arasında standartların daha net hale getirilmesinin sektör açısından da çok olumlu olduğuna dikkat çekiyor. Sağlık, "Bununla birlikte yeni düzenlemelerin sahada sağlıklı biçimde uygulanabilmesi için geçiş döneminde kamu ile sektör arasındaki teknik iletişimin sürdürülmesi, uygulamada ortaya çıkabilecek tereddütlerin hızlı biçimde giderilmesi ve denetimlerde ülke genelinde aynı yaklaşımın benimsenmesi önem taşıyor" dedi.

Düzenlemenin yayımlanmasından önce faaliyet gösteren işletmelere uyum için 31 Mart 2027 tarihine kadar süre verildiğini anımsatan Sağlık sözlerini şöyle sürdürdü: "Bu geçiş dönemi et ve et ürünleri sanayicileri açısından önemli bir hazırlık sürecini beraberinde getiriyor. İşletmelerin ürün reçetelerini yeni bileşim kriterleri doğrultusunda gözden geçirmeleri, gerekiyorsa formülasyonlarını değiştirmeleri; ürün spesifikasyonlarını, analiz planlarını ve kalite kontrol süreçlerini yeni kriterlerle uyumlu hale getirmeleri gerekiyor. Mevcut ambalaj ve etiket stoklarının, yeni üretim planlarının ve ham madde tedarik süreçlerinin geçiş takvimi dikkate alınarak yönetilmesi önem taşıyor."

Yıldız Holding'in TSE Global'le gerçekleştirdiği iş birliği kapsamında; TSE Global'in denetim, belgelendirme ve diğer muhtemel uygunluk değerlendirme alanlarındaki uzmanlığından şirketin farklı coğrafyalardaki faaliyetlerinde ve ihtiyaçlar doğrultusunda tedarikçi ekosisteminde yararlanılması hedefleniyor.



Yıldız Holding ve TSE Global'den gıda güvenliği alanında stratejik iş birliği

Yıldız Holding ile Türk Standardları Enstitüsü'nün (TSE) iştiraki TSE Global arasında gıda güvenliği ve helal üretim prensipleri alanında stratejik iş birliği protokolü imzalandı. Yıldız Holding'de gerçekleştirilen imza törenine TSE Global Yönetim Kurulu Başkanı ve Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Oruç Baba İnan, TSE Global Genel Müdürü ve UDK Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hüseyin Alper Türedi, Yıldız Holding Yönetim Kurulu Üyesi Murat Ülker, Yıldız Holding Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Mehmet Tütüncü, Yıldız Holding Yönetim Kurulu Üyesi ve Gıda Güvenliği Kurulu Başkanı İbrahim Taşkın ile Yıldız Holding ve TSE Global yöneticileri katıldı.

İŞ BİRLİĞİ NELERİ KAPSIYOR?

İş birliği kapsamında Yıldız Holding Gıda Güvenliği Kurulu'nun gıda güvenliği alanındaki birikimi ile TSE Global'in uygunluk değerlendirme uzmanlığı bir araya getirilecek. TSE Global'in muayene, gözetim ve tedarikçi denetimleriyle belgelendirme hizmetleri başta olmak üzere uygunluk değerlendirme alanındaki yetkinliklerinden Yıldız Holding Gıda Güvenliği Kurulu liderliğinde Türkiye'deki ve yurt dışındaki faaliyetlerinde yararlanılacak; çalışmalar ihtiyaçlar doğrultusunda tedarikçi ekosistemini de kapsayabilecek. Yıldız Holding, gıda güvenliğini kalite kontrol, mevzuata uyum, gıda savunması, tedarik zinciri bütünlüğü ve tüketici hassasiyetlerini birlikte ele alan bütüncül bir yaklaşımla yönetiyor. Yıldız Holding Gıda Güvenliği Kurulu koordinasyonunda 11 ülkedeki 33 gıda ve gıda ile ilişkili üretim tesisinde süreçler ortak prensipler doğrultusunda yürütülüyor.

Söz konusu iş birliğinin çerçevesinde, ilgili ulusal ve uluslararası standartlar ve mevzuat doğrultusunda denetim, belgelendirme, uygunluk değerlendirmenin önemli alt kırılımlarından biri olan ''teorik ve uygulamalı eğitimler'' gibi ihtiyaç duyulması olası diğer teknik hizmetlerden yararlanılması hedefleniyor.

İNAN: "GÜÇLÜ BİR SANAYİ EKOSİSTEMİ, GÜÇLÜ BİR KALİTE ALT YAPISIYLA MÜMKÜN"

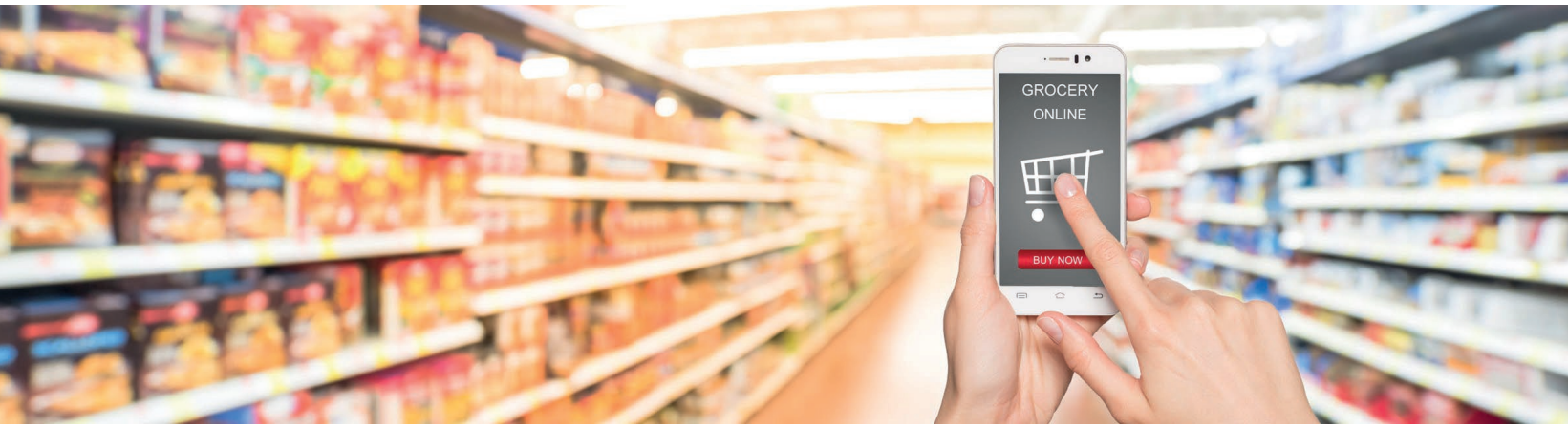
TSE Global Yönetim Kurulu Başkanı ve Sanayi ve Teknoloji Bakan Yardımcısı Oruç Baba İnan, imza töreninde yaptığı konuşmasında; "İnsan sağlığını ilgilendiren gıda sektöründe, üretimden tüketime uzanan tüm süreçlerin güvenilir ve sürdürülebilir bir yaklaşımla yönetilmesi büyük önem taşımaktadır. Türk Standardları Enstitümüzün yüzde yüz iştiraki olan TSE Global ile Yıldız Holding arasında hayata geçirilen bu iş birliğini, ülkemizin ve bu konuda uzmanlıklarını sahip oldukları yetkinliklerle kanıtlamış kamu kuruluşlarımızın uygunluk değerlendirme alanındaki teknik birikimini özel sektörümüzün uluslararası deneyimiyle buluşturabiliyor olmamız açısından kıymetli buluyoruz. Söz konusu iş birliğinin gıda güvenliği alanındaki çalışmaların güçlendirilmesine, ülkemizin uygunluk değerlendirme kapasitesinin uluslararası ölçekte daha etkin değerlendirilmesine ve Türk sanayisinin küresel değer zincirlerindeki konumuna katkı sağlamasını temenni ediyoruz" dedi.

TÜTÜNCÜ: "GIDA GÜVENLİĞİNİ UZUN VADELİ BİR SORUMLULUK OLARAK GÖRÜYORUZ"

Yıldız Holding Yönetim Kurulu Başkanı ve CEO'su Mehmet Tütüncü, gıda güvenliğinin temel iş önceliklerinden biri olduğunu belirterek; "Holding olarak faaliyet gösterdiğimiz tüm coğrafyalarda gıda güvenliğini temel sorumluluklarımız arasında görüyoruz. Ham maddeden üretime, tedarik zincirinden tüketiciye uzanan bütün süreçlerde bilimsel yaklaşımı, tüketici hassasiyetlerini, güçlü standartları ve sürekli gelişimi esas alıyor; gıda güvenliğini kalite kontrol, mevzuata uyum, gıda savunması ve tedarik zinciri bütünlüğünü kapsayan bütüncül bir yaklaşımla ele alıyoruz. TSE Global'in uygunluk değerlendirme alanındaki yetkinliğinin çalışmalarımıza katkı sağlayacağına inanıyor; bu iş birliğine emeği geçen tüm çalışma arkadaşlarımıza ve TSE Global ekibine teşekkür ediyorum" diye konuştu.

"UZUN VADELİ BİR ÇERÇEVEYE SAHİP İŞ BİRLİĞİ"

TSE Global Genel Müdürü ve UDK Yönetim Kurulu Başkanı Dr. Hüseyin Alper Türedi yeni iş birliğine ilişkin olarak, "Yıldız Holding ile gerçekleştirdiğimiz bu iş birliği, holdingin gıda güvenliği alanındaki deneyimini TSE Global'in denetim, belgelendirme ve diğer uygunluk değerlendirme uzmanlıklarıyla bir araya getirmektedir. Uzun vadeli bir çerçeveye sahip bu iş birliğiyle, Yıldız Holding'in kalite, gıda güvenliği ve güvenilirlik süreçlerinin desteklenmesini; farklı coğrafyalardaki faaliyetlerinde ihtiyaç duyduğu teknik çözümlere uygunluk değerlendirme alanlarında katkı sunulmasını ve tedarik zinciri genelinde ortak kalite anlayışının güçlendirilmesini hedefliyoruz" ifadelerini kullandı.



E-Ticarette Gıda Kalitesi:

Dijital Raflarda Güvenin Yeni Dinamikleri



Sinem BAHÇEKAPILI
Karma Grup Satış ve Pazarlama Direktörü

Türkiye'de e-ticaret büyümesini sürdürürken, gıda kategorisinde güven, şeffaflık ve izlenebilirlik dijital alışveriş deneyiminin en önemli unsurları hâline geliyor. 2025 verileri, e-ticaretin ulaştığı büyüklüğü ortaya koyarken, gıda sektöründe dijital satış kanallarının kalite ve güvenlik açısından yeniden değerlendirilmesini de gündeme taşıyor. Türkiye'de e-ticaret hızlı büyümesini sürdürüyor. T.C. Ticaret Bakanlığı'nın Türkiye'de E-Ticaretin Görünümü Raporu 2025 verilerine göre Türkiye'nin e-ticaret hacmi, 2025 yılında bir önceki yıla göre %52,2 artarak 4 trilyon 567 milyar TL'ye ulaştı. Aynı dönemde perakende e-ticaret hacmi %51,8 artışla 2 trilyon 457 milyar TL seviyesine yükseldi.

E-ticaretin genel ticaret içindeki payı %19,3 olurken, 2025 yılında yaklaşık 5 milyar 940 milyon e-ticaret işlemi gerçekleştirildi. 2024 yılında 3 trilyon TL seviyesini aşan e-ticaret hacminin 2025'te 4,5 trilyon TL'nin üzerine çıkması, dijital ticaretin Türkiye ekonomisindeki ağırlığının giderek arttığını ortaya koyuyor. 2025 yılında e-ticaret hacminin ABD doları bazındaki değeri ise 115,43 milyar dolara ulaştı.

2026 itibarıyla internet kullanım oranının %92,3'e, internet üzerinden mal ve hizmet sipariş edenlerin oranının ise %60'a ulaşması da tüketicinin dijital kanallarla kurduğu ilişkinin güçlendiğini gösteriyor. Bu dönüşümün gıda sektöründeki karşılığı ise yalnızca artan satış hacmiyle sınırlı değil. Karma Grup Satış ve Pazarlama Direktörü Sinem Bahçekapılı tarafından derlenen değerlendirmeye göre, dijital ortamda gıda alışverişinin yaygınlaşması, tüketici güveninin nasıl oluşturulacağı ve sürdürüleceği sorusunu da daha önemli hale getiriyor.

Fiziksel mağazada tüketici ürüne dokunabiliyor, ambalajını inceleyebiliyor ve ürünün görünümü hakkında doğrudan fikir sahibi olabiliyor. Online alışverişte ise bu fiziksel temasın yerini ürün görselleri, açıklamalar ve dijital bilgiler alıyor. Dolayısıyla gıdada güvenin oluşma biçimi de değişiyor. Fiziksel mağazada duyular üzerinden kurulan güven, dijital ortamda büyük ölçüde bilginin doğruluğu, şeffaflık ve izlenebilirlik üzerinden şekilleniyor.

karmagrup

GIDA E-TİCARETİNDE BÜYÜME GÜVEN İHTİYACINI DA ARTIRIYOR

Gıda ürünlerinin online kanallardan satın alınması, tüketici açısından fiziksel alışverişten farklı bir karar süreci yaratıyor. Ürünün içeriği, menşei, saklama koşulları, son tüketim tarihi ve teslimat sürecine ilişkin bilgiler, tüketicinin satın alma kararında daha önemli hâle geliyor. 2025 yılında hızlı ticaret de bu dönüşümün önemli göstergelerinden biri oldu. Hızlı ticaret hacmi bir önceki yıla göre %55,6 artarak 388,7 milyar TL'ye ulaştı ve toplam e-ticaret hacmi içindeki payı %8,5 olarak gerçekleşti. Hızlı ticarette yemek sektörü %69,5 ile ilk sırada yer alırken, gıda ve süpermarket ürünleri de önemli bir kategori oluşturdu.

Ticaret Bakanlığı'nın 2025 raporunda hızlı ticarette gıda ve süpermarket sektöründe en yüksek hacme ulaşan ürün grubu 4,64 milyar TL'yle çikolata, gofret ve bisküvi oldu. Bunu 3,46 milyar TL'yle piliç, tavuk ve hindi; 3,43 milyar TL'yle köfte ve işlenmiş et ürünleri ve 3,01 milyar TL'yle süt izledi. Bu ürün gruplarının önemli bir bölümünün düzenli tüketilen ve kalite hassasiyeti yüksek gıda ürünlerinden oluşması, online satışta ürün güvenliği ve tedarik zinciri yönetiminin önemini daha da artırıyor.

2025 VERİLERİ GIDA E-TİCARETİNDE YENİ BİR DÖNEME İŞARET EDİYOR

2025 raporunun dikkat çekici başlıklarından biri de mağaza markalı (private label) ürünler oldu. Gıda ve süpermarket hizmet sağlayıcıları üzerinden yapılan e-ticaret satışlarında mağaza markalı ürünlerin toplam satış tutarı içerisindeki payı %11, satılan ürün adedi içerisindeki payı ise %13,4 olarak gerçekleşti. Private label ürünlerin yaygınlaşması, tüketicinin fiyat ve erişilebilirliğin yanı sıra marka güveni ve kalite standardizasyonuna yönelik beklentilerini de gündeme getiriyor. Bu noktada e-ticaret kanallarında ürün bilgilerinin doğru ve eksiksiz sunulması önem kazanıyor. Tüketicinin fiziksel olarak inceleyemediği bir ürün hakkında karar verebilmesi için içerik, üretici bilgisi, ürün özellikleri, saklama koşulları ve gerektiğinde sertifikasyon gibi bilgilerin erişilebilir olması gerekiyor.

PAZAR YERLERİ VE SANAL MARKETLER ARASINDA GÜVEN FARKI

Gıda e-ticaretinde farklı satış modelleri tüketiciye farklı güven deneyimleri sunabiliyor. Sanal marketler; kendi tedarik zincirlerini yönetmeleri, ürün bilgilerinin daha kontrollü sunulması, soğuk zincirin takip edilmesi ve teslimat süreçlerinin belirli standartlar çerçevesinde yürütülmesi nedeniyle tüketici açısından daha kontrollü bir alışveriş deneyimi sağlayabiliyor. Online pazar yerlerinde ise farklı satıcıların kendi standartlarıyla ürün listelemesi, gıda güvenliği açısından daha karmaşık bir yapı oluşturabiliyor. Özellikle geleneksel ve yöresel ürünlerde sertifikasyon, içerik bilgisi ve ürün kökeninin yeterince açık olmaması tüketicinin karar verme sürecini zorlaştırabiliyor. Bu durum yalnızca tüketici açısından bir risk oluşturmuyor; aynı zamanda dijital ortamda gıda kategorisine duyulan güvenin gelişmesini de etkiliyor. Fiziksel mağazada ürünü ayrıntılı biçimde inceleyen tüketici, online alışveriş sırasında hızlı teslimat, kolay ödeme ve platform güvenliği gibi genel e-ticaret kriterlerini yeterli görebiliyor. Ancak gıda söz konusu olduğunda güvenin kapsamı daha geniş. Ürünün nereden geldiği, hangi koşullarda saklandığı, nasıl taşındığı ve tüketiciye hangi koşullarda ulaştırıldığı da dijital alışveriş deneyiminin bir parçası hâline geliyor.



ŞEFFAFLIK VE İZLENEBİLİRLİK DİJİTAL GÜVENİN TEMELİNİ OLUŞTURUYOR

E-ticarette gıda güvenliğinin temel unsurlarından biri şeffaflık. Ürünün içeriğinden kökenine, depolama koşullarından lojistik sürecine kadar uzanan bilgilerin tüketici tarafından erişilebilir olması, fiziksel alışverişte kaybolan ürün deneyiminin dijital karşılığını oluşturuyor. Bu noktada izlenebilirlik teknolojileri önem kazanıyor. Parti bazlı köken bilgisi sunan QR kodlar, laboratuvar analizlerinin dijital olarak doğrulanabilmesi ve tedarik zincirinin görünür hâle getirilmesi tüketicinin fiziksel olarak göremediği ürün hakkında daha bilinçli karar vermesine yardımcı oluyor.

Dijital ortamda doğru ve doğrulanabilir bilgi sunulması, yalnızca tüketici güvenini geliştirmekle kalmıyor; aynı zamanda markaların kalite algısını güçlendiriyor. Bu nedenle gıda e-ticaretinde rekabet artık yalnızca fiyat, ürün çeşitliliği ve teslimat hızı üzerinden şekillenmiyor. Güvenilir bilgi sunmak, ürünün izlenebilirliğini sağlamak ve kaliteyi dijital ortamda görünür kılmak da rekabetin temel unsurları arasında yer alıyor.

GIDA E-TİCARETİNİN GELECEĞİNDE GÜVEN BELİRLEYİCİ OLACAK

2025 yılında 4,57 trilyon TL'ye ulaşan Türkiye e-ticaret hacmi, dijital ticaretin artık ekonomik hayatın temel kanallarından biri hâline geldiğini gösteriyor. Önümüzdeki dönemde internet kullanımının ve online alışverişin daha da yaygınlaşmasıyla birlikte gıda kategorisinin de dijital satış kanallarındaki ağırlığının artması bekleniyor. Bu büyümenin sürdürülebilir olması için gıda e-ticaretinde satış hacminin yanında kalite, gıda güvenliği, şeffaflık ve izlenebilirlik konularının da aynı hızla gelişmesi gerekiyor. Dijital raflarda tüketici ürünü fiziksel olarak değerlendiremese de ürün hakkında sunulan doğru bilgiler, izlenebilirlik verileri ve şeffaf tedarik zinciri sayesinde güven oluşturabiliyor.

Önümüzdeki dönemde gıda e-ticaretinde sürdürülebilir büyümenin önemli unsurlarından biri de bu güven ilişkisinin güçlendirilmesi olacak. Tüketici için dijital alışveriş deneyimini yalnızca kolaylaştırmak değil, güvenilir, şeffaf ve izlenebilir hâle getirmek, sektörün öncelikli gündemlerinden biri olarak öne çıkıyor.

KAYNAKLAR

1. T.C. Ticaret Bakanlığı – Türkiye'de E-Ticaretin Görünümü Raporu 2025
2025 e-ticaret hacmi, perakende e-ticaret, hızlı ticaret, gıda ve süpermarket ürün grupları, mağaza markalı ürünler ve diğer sektör verileri.

2. T.C. Ticaret Bakanlığı – Türkiye'de E-Ticaretin Görünümü Raporu 2024
2024 yılı e-ticaret hacmi ve sektörün önceki dönem gelişimine ilişkin veriler.

3. T.C. Ticaret Bakanlığı – E-Ticaret ve Perakende Zirvesi, 2026
2026 yılı internet kullanım oranı ve internet üzerinden mal ve hizmet sipariş etme oranına ilişkin güncel veriler.

GIDA OTANTİKLİĞİNDE TEKNOLOJİK DÖNÜŞÜM



Nurten SIRMA
Gıda Denetim Uzmanı
Gıda Mühendisi
Gıda Güvenliği Uzmanı



Yeni nesil analiz teknolojileri taklit ve tağşişle mücadelede neyi çözüyor, neyi çözemiyor?

Gıdada taklit ve tağşiş denildiğinde çoğumuzun aklına denetimler, cezalar ve kamuoyuna açıklanan uygunsuz ürünler geliyor. Oysa tüketicinin çoğu zaman görmediği, güvenilir gıdanın arkasındaki önemli halkalardan biri daha var: gıda analiz laboratuvarları.

Bir ürünün etikette beyan edilen bileşenleri gerçekten içerip içermediğini, başka bir türle değiştirilip değiştirilmediğini, beyan edilen özellikleri taşıyıp taşımadığını ya da ürüne beyan edilmeyen bir bileşenin eklenip eklenmediğini ortaya koymak çoğu zaman analitik doğrulamayı gerektiriyor. Bu nedenle laboratuvarlar yalnızca numune analiz eden teknik birimler değil; gıda denetiminin bilimsel kanıt üreten temel unsurlarından biri. Bugün ise başka bir soruyla karşı karşıyayız:

Gıda hilesi değişirken laboratuvarlarımız ve denetim sistemimiz de aynı hızla değişebiliyor mu?

Gıda tedarik zincirlerinin küreselleşmesi, ürünlerin daha uzun ve karmaşık kanallardan geçmesi ve bazı ürünlerde sahtecilikten elde edilebilecek ekonomik kazancın yüksek olması, gıda otantikliğini giderek daha önemli bir araştırma alanı haline getiriyor. Bal, zeytinyağı, süt ürünleri, et ve balık, baharatlar, kahve ve yüksek ekonomik değere sahip pek çok ürün, özgünlüklerinin analitik yöntemlerle araştırıldığı başlıca ürün grupları arasında yer alıyor. [1]

Üstelik resmi olarak tespit edilen taklit ve tağşiş vakaları, sorunun tamamını göstermeyebilir. Çünkü tespit edilemeyen bir hilenin istatistiğini tutmak mümkün değil. Bu nedenle mücadelede yalnızca daha fazla numune almak değil, hangi ürünün, hangi aşamada ve hangi hile riskiyle karşı karşıya olduğunu daha iyi öngörebilmek de önem kazanıyor.

Laboratuvar artık yalnızca "sonuç veren" bir yer değil

Gıda analiz teknolojilerinde son yıllarda belirgin bir dönüşüm yaşanıyor. Klasik kimyasal analizlerin yanında kromatografik teknikler, kütle spektrometrisi, DNA ve PCR tabanlı yöntemler, spektroskopi, nükleer manyetik rezonans (NMR) ve stabil izotop analizleri gibi farklı yaklaşımlar, gıdanın kimliğini ve özgünlüğünü araştırmak için kullanılabiliyor. [1,2]

Bu yöntemlerin her birinin farklı bir güçlü yönü bulunuyor. DNA tabanlı analizler özellikle tür doğrulamasında önemli bilgiler sağlayabilirken, kütle spektrometrisi belirli bileşenlerin çok düşük seviyelerde araştırılmasında güçlü bir araç olabiliyor. Spektroskopik yöntemler ise hızlı tarama açısından öne çıkıyor. [1,2] Fakat burada önemli bir gerçek var:

Tek bir teknoloji bütün gıda hilelerini yakalayamaz.

Bir yöntemin yüksek hassasiyete sahip olması, her gıda matriksinde ve her tağşiş türünde aynı sonucu vereceği anlamına gelmiyor. Numunenin yapısı, işleme koşulları, hedeflenen bileşenin miktarı, yöntemin performansı ve laboratuvar personelinin deneyimi elde edilen sonucu etkileyebiliyor. Bu yüzden farklı analitik teknolojileri birbirinin alternatifi olarak değil, birbirini tamamlayan araçlar olarak değerlendirmek gerekiyor.

"Daha çok analiz" değil, "daha akıllı analiz"

Gıda denetiminde geleceğin önemli değişimlerinden biri de laboratuvar ile

saha arasındaki mesafenin azalması olacak.

NIR, FTIR ve Raman gibi spektroskopik teknolojilerin taşınabilir sistemlere dönüştürülmesi, bazı ürünlerin daha hızlı taranmasına olanak sağlayabiliyor. El tipi ve taşınabilir sensörler özellikle saha koşullarında ön değerlendirme ve hızlı tarama açısından önemli bir potansiyel taşıyor. [2,4]

Denetçi böyle bir sistemle şüpheli ürünü sahada ön değerlendirmeden geçirebilir ve gerekli gördüğü numuneyi daha kapsamlı inceleme için laboratuvara gönderebilir. Ancak hızlı tarama ile kesin doğrulamayı birbirine karıştırmamak gerekiyor. Taşınabilir bir cihazın şüpheli olarak işaretlediği bir ürün, gerektiğinde uygun ve doğrulanmış bir referans yöntem kullanılarak laboratuvarda incelenmelidir. Dolayısıyla gelecekte laboratuvarın yerini tamamen alan bir sistemden çok, saha taraması ile laboratuvar doğrulamasının birlikte çalıştığı bir yapı daha gerçekçi görünüyor.

Bana göre asıl dönüşüm de burada. Denetim sisteminin geleceği yalnızca daha pahalı cihazlar satın almak değil; doğru ürünü doğru zamanda taramak, şüpheli numuneyi doğru laboratuvara yönlendirmek ve elde edilen sonucu doğru yorumlamak olacak.

Yapay zekâ devreye giriyor ama tek başına çözüm değil

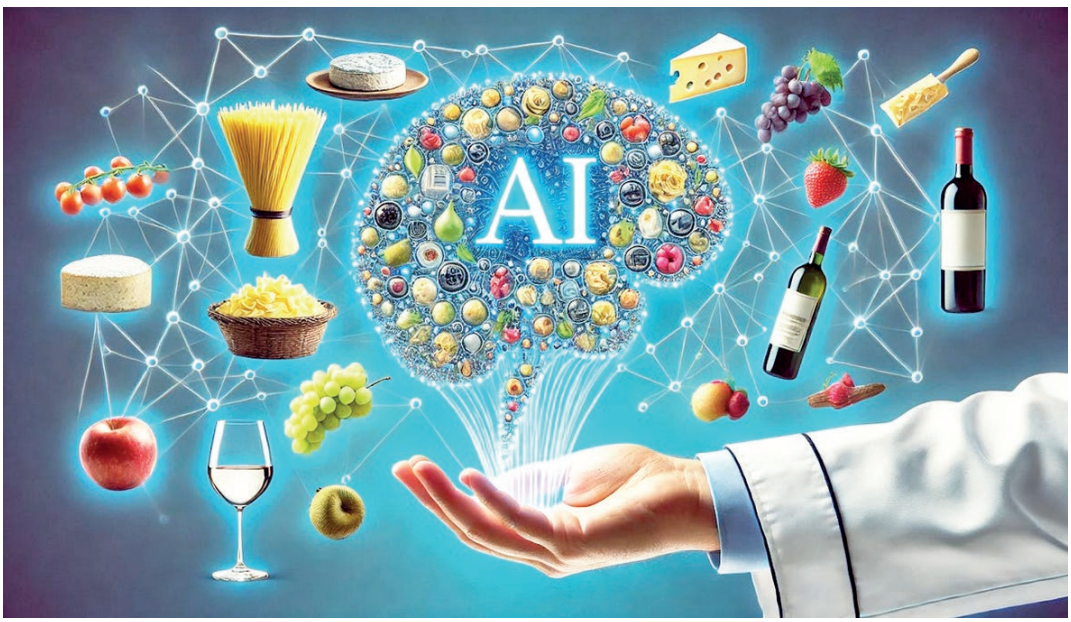
Analiz teknolojileri geliştikçe elde edilen veri miktarı da artıyor. Bu verilerin anlamlandırılması ise başlı başına yeni bir uzmanlık alanı oluşturuyor. Özellikle spektroskopik analizlerde kemometrik modeller, makine öğrenmesi ve yapay zekâ tabanlı yöntemler; ürünlerin sınıflandırılması, birbirinden ayırt edilmesi ve bazı otantiklik problemlerinin değerlendirilmesinde kullanılabiliyor. [2,3] Ancak benim burada özellikle altını çizmek istediğim bir nokta var:

Yapay zekâ, güvenilir olmayan veriyi güvenilir hale getiremez.

Bir modelin doğru sonuç verebilmesi için farklı çeşitleri, coğrafyaları, üretim koşullarını, sezonları ve işleme biçimlerini temsil eden yeterli ve güvenilir referans verilerine ihtiyaç var. Veri seti yetersizse veya gerçek hayat koşullarını yeterince temsil etmiyorsa, laboratuvar ortamında başarılı görünen bir model sahada aynı performansı göstermeyebilir. Bu nedenle yapay zekâ geleceğin gıda laboratuvarlarında önemli bir yardımcı olabilir. Ancak sonucun bilimsel güvenilirliği yalnızca algoritmaya değil; numuneden yönteme, validasyondan veri kalitesine ve uzman değerlendirmesine kadar bütün sistemin niteliğine bağlıdır. [2,3]

DNA analizlerinde de aynı gerçek geçerli

Gıda otantikliğinin önemli başlıklarından biri tür doğrulamasıdır. Özellikle et, balık ve işlenmiş ürünlerde PCR, gerçek zamanlı PCR, DNA barkodlama ve yeni nesil dizileme gibi moleküler yöntemlerden yararlanılabiliyor. [1,2] Bu teknolojiler önemli avantajlar sağlıyor; ancak onların da sınırları





bulunuyor. DNA'nın işleme sırasında zarar görmesi, karmaşık ürünlerde hedef türün belirlenmesi, referans dizilerin yeterliliği ve analiz maliyetleri yöntemin uygulanabilirliğini etkileyebiliyor. Bu nedenle "DNA analizi varsa bütün hileler ortaya çıkar" demek doğru değil. Daha doğru ifade şu: DNA temelli yöntemler, uygun ürün ve hedef için güçlü bir doğrulama aracıdır. Yani burada da teknoloji kadar doğru yöntem seçimi ve analitik doğrulama önem taşıyor.

İzlenebilirlik başka, otantiklik başka

Gıda teknolojilerinde son yıllarda NFC, RFID, QR kod ve blockchain gibi dijital çözümler de gündeme geliyor. Bu teknolojiler üretim, taşıma, depolama ve dağıtım süreçlerine ilişkin bilgilerin kaydedilmesi ve paylaşılması açısından önemli fırsatlar sunabiliyor. Örneğin NFC etiketli bir ürün üzerinden parti bilgisine veya üretim tarihine ulaşılabilir. Blockchain tabanlı sistemler ise kayıtların bütünlüğünün ve paylaşım süreçlerinin yönetilmesine yönelik bir altyapı sağlayabilir. Fakat burada kritik bir ayrım var:

Bir ürünün izlenebilir olması, onun otomatik olarak gerçek olduğu anlamına gelmez.

Sisteme başlangıçta yanlış bilgi girilmişse dijital altyapı bu bilgiyi kendiliğinden doğruya dönüştürmez. Aynı şekilde bir QR kodun okutulması da ürünün fiziksel olarak etikette beyan edilen ürün olduğunu tek başına bilimsel olarak kanıtlamaz. Bu nedenle dijital teknolojileri gıda otantikliğinin kendisi olarak değil, çok katmanlı doğrulama sisteminin bir parçası olarak görmek gerekiyor. Ürünün nereden geldiğini bilmek başka bir sorudur; ürünün gerçekten iddia edildiği ürün olup olmadığını bilmek başka bir sorudur.



Geleceğin laboratuvarı sahaya yaklaşacak

Önümüzdeki dönemde analiz teknolojilerinin laboratuvar masasından çıkıp üretim hattına, depoya, lojistik merkezine ve denetim sahasına daha fazla yaklaşacağını düşünüyorum. El tipi spektrometreler, taşınabilir NIR, Raman ve FTIR sistemleri ile çeşitli sensör teknolojileri bazı ürünlerde hızlı ön tarama için önemli fırsatlar sunabilir. [2,4] Ancak bir cihazın taşınabilir olması, onu tek başına resmi denetim aracı haline getirmiyor. Yöntem performansının ortaya konulması, uygun şekilde doğrulanması veya valide edilmesi, farklı ürün ve koşullarda güvenilirliğinin değerlendirilmesi ve sonuçların nasıl yorumlanacağının belirlenmesi gerekiyor. Ben laboratuvar yatırımını da yalnızca yeni bir cihaz satın almak olarak görmüyorum.

Cihaz kadar yönteme, yetişmiş insan gücüne, veri altyapısına ve kalite sistemine yatırım yapılması gerekiyor. Geleceğin laboratuvarı; cihazın, yöntemin, uzman insan kaynağının, veri altyapısının, kalite güvence sisteminin ve resmi denetimin birlikte çalıştığı bir yapı olmalı.

Hile yapanın teknolojisi mi daha hızlı?

Gıda sahteciliğiyle mücadelede belki de en önemli sorulardan biri şu:

Hile yapanın teknolojisi mi daha hızlı gelişiyor, yoksa hileyi yakalayan teknolojiler mi?

Bu sorunun cevabı yalnızca laboratuvarlara daha fazla cihaz koymakla verilemez. Bana göre geleceğin mücadelesi "daha çok analiz" değil, "daha akıllı analiz" mücadelesi olacak. Riskli ürünleri önceden belirlemek, tedarik zincirinin kritik noktalarını tanımak, sahada hızlı tarama yapmak, şüpheli numuneyi doğru laboratuvara yönlendirmek, gelişmiş analitik yöntemlerle doğrulamak ve elde edilen sonuçları güvenilir veri sistemleriyle birlikte değerlendirmek gerekiyor. Çünkü teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin, sistemin zayıf bir halkası bütün yapının güvenilirliğini etkileyebilir.

NFC etiketi kopyalanabilir. QR kod başka bir ambalajda kullanılabilir. Sisteme yanlış veri girilebilir. Yapay zekâ yetersiz veriyle hatalı sınıflandırma yapabilir. Taşınabilir bir sensörün sonucu daha ileri bir yöntemle doğrulanmaya ihtiyaç duyabilir. Bu nedenle geleceğin gıda güvenliği anlayışını tek bir teknoloji üzerine kuramayız.

Dijital kimlik, izlenebilirlik, hızlı saha taraması, laboratuvar doğrulaması, güvenilir veri ve resmi denetim birlikte çalışmalı. Gerçek gıda otantikliği, bir kodu okutmakla başlamaz ve ekranda "doğrulandı" yazmasıyla bitmez. Ürünün kaynağından üretimine, analizinden lojistiğine, ambalajından tüketiciye ulaşmasına kadar bütün zincirin güvenilir olması gerekir. Belki de önümüzdeki yıllarda gıda güvenliği açısından en önemli dönüşüm, "ürünü analiz etmekten gıdanın parmak izini okumaya" doğru ilerlemek olacak. Ancak bu dönüşümün başarısı cihazların ne kadar gelişmiş olduğundan çok, elde edilen bilginin ne kadar güvenilir olduğuna bağlı. Çünkü gıdada güven yalnızca verinin kaydedilmesiyle değil, verinin doğrulanmasıyla oluşur.

Hile değişiyor. Analiz teknolojileri değişiyor. Tedarik zincirleri değişiyor. O halde gıda güvenliği sistemimiz de bu değişime ayak uydurmak zorunda. Tüketicinin satın aldığı ürünün gerçekten etikette yazdığı ürün olduğunu bilme hakkı var. Ve bazen bu güvenin arkasında, tüketicinin hiç görmediği bir laboratuvar sonucu bulunuyor. Gıdanın güvenilirliğini sofraya gelmeden önce sınayan görünmeyen cephe, işte tam burada başlıyor.

KAYNAKÇA

1. Haider, A., Iqbal, S. Z., Bhatti, I. A., Alim, M. B., Waseem, M., Iqbal, M., & Mousavi Khaneghah, A. (2024). Food authentication, current issues, analytical techniques, and future challenges: A comprehensive review. Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety, 23, e13360. https://doi.org/10.1111/1541-4337.13360

2. Rapid analysis technologies with chemometrics for food authenticity field: A review. (2024). Current Research in Food Science, 8, 100676. https://doi.org/10.1016/j.crfs.2024.100676

3. Marín, X., Grau-Noguer, E., Gervilla-Cantero, G., Ripollès-Avila, C., & Castillo, M. (2025). Emerging technologies for detecting food fraud: A review of the current landscape in the 2020s. Trends in Food Science & Technology, 165, 105313. https://doi.org/10.1016/j.tifs.2025.105313

4. He, H.-J., Ferreira, M. V. da S., Wu, Q., Karami, H., & Kamruzzaman, M. (2025). Portable and miniature sensors in supply chain for food authentication: A review. Critical Reviews in Food Science and Nutrition, 65(20), 3966–3986. https://doi.org/10.1080/10408398.2024.2380837

Gıda Tedarik Zincirinde Ne Kadar Başarılıyız?



Necat KIRKIL
FSSC Türkiye, Orta Doğu ve
Orta Asya Bölge Temsilcisi

Bir gıdanın güvenli olduğundan ne zaman gerçekten emin olabiliriz? Üretim tesisinden çıktığında mı, market rafına ulaştığında mı, yoksa tüketici ürünü güvenli şekilde hazırlayıp tükettiğinde mi? Bu sorunun cevabı aslında gıdanın kendisinden çok onu soframıza ulaştıran tedarik zincirinin ne kadar güvenilir olduğuyla ilgilidir. Günümüzde gıda güvenliği artık yalnızca bir üretim tesisinin, kalite departmanının veya denetçinin sorumluluğu değildir. Çiftçiden başlayarak ham madde tedarikçilerine, üreticilere, lojistik firmalarına, depolara, perakendecilere ve nihayet son tüketiciye kadar uzanan karmaşık bir sistemin ortak sorumluluğudur. Ancak bu zincir geçmişe kıyasla bugün çok daha uzun, karmaşık ve görünmez hale gelmiştir.

Tarladan Dünyaya: Gıda Tedarik Zincirinin Dönüşümü

Geçmişte bir tüketicinin satın aldığı gıdanın kaynağını anlaması görece kolaydı. İnsanlar kendi tarlalarında ürettiklerini tüketiyor, komşusundan süt veya yumurta alıyor, yerel pazardan sebze ve meyve satın alıyor ya da aynı şehirdeki bir üreticiden gelen ürünleri tercih ediyordu. Gıdanın üreticisi ile tüketicisi arasındaki mesafe çoğu zaman birkaç kilometreyi geçmiyordu. Bugün ise durum tamamen farklıdır. Bir tüketicinin marketten aldığı tek bir ürünün içeriğinde onlarca farklı ülkeden gelen ham maddeler veya bileşenler bulunabilir. Bir ürünün ana ham maddesi başka bir ülkeden, kullanılan yağ başka bir kıtadan, aroma maddesi başka bir ülkeden, ambalaj malzemesi ise bambaşka bir tedarik zincirinden gelebilir. Ürün farklı ülkelerde işlenebilir, depolanabilir ve taşınabilir. Dolayısıyla tüketicinin elindeki ürünün her bir bileşeninin nereden geldiğini, hangi koşullarda üretildiğini, nasıl taşındığını ve hangi kontrollerden geçtiğini bireysel olarak bilmesi neredeyse imkansızdır. Tam da bu nedenle modern gıda güvenliği yaklaşımının temel sorularından biri şudur: Tüketicinin göremediği bu zincirde güveni nasıl sağlayacağız?

Güven, Zincirin Her Halkasında İnşa Edilmeli

Gıda güvenliğinde temel prensip değişmemiştir: güvenli gıda tarladan sofraya kadar korunmalıdır. Ancak günümüzde bunun gerçekleşebilmesi için zincirin her halkasının kendi sorumluluğunu sistematik biçimde yerine getirmesi gerekir. Özellikle gıda üreticileri açısından ham madde tedarikinin yalnızca fiyat, miktar ve teslimat süresi üzerinden yönetilmesi yeterli değildir. Tedarikçinin güvenilirliği, üretim koşulları ve gıda güvenliği performansı da satın alma kararının bir parçası olmalıdır.

Bu noktada risk bazlı tedarikçi yönetimi kritik önem taşır. Üretici; ham maddelerini tanımlamalı, uygun spesifikasyonları oluşturmalı, tedarikçilerini onaylamalı, performanslarını izlemeli ve belirlenen risk seviyesine göre doğrulama faaliyetleri gerçekleştirmelidir. Bu faaliyetler doküman incelemeleri, laboratuvar analizleri, sertifika kontrolleri, saha denetimleri veya gerektiğinde habersiz denetimleri içerebilir. Özellikle mikrobiyolojik, kimyasal, alerjen ve



fiziksel tehlikeler açısından ham madde tesise girmeden önce kontrol altında olmalıdır. Ham madde spesifikasyonlarında mikrobiyolojik kriterler, kimyasal kalıntılar, alerjenler ve diğer kritik özellikler açıkça tanımlanmalı ve tedarikçinin bu gereklilikleri karşıladığı doğrulanmalıdır. Bu yaklaşımda GFSI tarafından tanınan bir belgelendirme programına sahip olmak da önemli bir güven unsuru sağlayabilir. Bu noktada FSSC 22000 gibi uluslararası kabul görmüş sistemler, yalnızca üretim tesisindeki kontrolleri değil, tedarikçi yönetimi, izlenebilirlik, gıda savunması, gıda sahtekarlığının önlenmesi ve operasyonel kontroller gibi birçok unsuru sistematik bir yönetim yaklaşımı içinde ele alır.



Tedarikçi Yönetimi: Sertifika Bir Başlangıçtır

Bununla birlikte, bir sertifikanın varlığı tedarikçi yönetiminin son noktası olarak görülmemelidir. Etkin bir sistem, tedarikçinin yalnızca sertifikasına bakmak yerine riskini ve performansını sürekli değerlendirmelidir. FSSC 22000 yaklaşımında tedarikçilerin onaylanması ve izlenmesi için dokümante edilmiş bir sürecin bulunması önemlidir. Tedarikçinin faaliyetlerinin niteliğine ve hammaddenin riskine göre; üretim uygulamalarının değerlendirilmesi, sertifikasyon durumunun kontrol edilmesi, laboratuvar analizleri, doküman incelemeleri ve saha denetimleri gibi farklı doğrulama yöntemleri kullanılabilir. Burada önemli olan, her tedarikçiye aynı kontrolü uygulamak değil, riske göre doğru kontrolü uygulamaktır.

Aynı zamanda gıda tedarik zinciri yalnızca alıcı ile satıcı arasındaki bir ilişki olarak görülmemelidir. Üreticilerin çiftçilerle ve küçük üreticilerle daha uzun vadeli ve adil sözleşmeler geliştirmesi, zor sezonlarda teknik bilgi, modern üretim yöntemleri, tohum veya finansal destek sağlayabilmesi de zincirin dayanıklılığını artırabilir. Güvenli ve sürdürülebilir bir tedarik zinciri, yalnızca tedarikçiden daha fazlasını istemekle değil, onun güvenli üretim yapabilmesini mümkün kılmakla da oluşturulur.



İzlenebilirlik: Bir Sorun Olduğunda Ne Kadar Hızlı Hareket Edebiliyoruz?

Gıda güvenliğinde başarının önemli göstergelerinden biri, hiçbir problem yaşanmaması kadar, bir problem yaşandığında ne kadar hızlı ve doğru tepki verilebildiğidir. Bu nedenle izlenebilirlik, tedarik zincirinin temel yapı taşlarından biridir. Bir işletme, kullandığı hammaddenin hangi tedarikçiden geldiğini ve bu hammaddenin hangi ürünlerde kullanıldığını hızlı şekilde belirleyebilmelidir. Başka bir ifadeyle sistem, en azından bir adım geriye ve bir adım ileriye doğru izlenebilirliği sağlayabilmelidir. Bu bilgi yalnızca kayıt tutmak için değil, gerektiğinde hızlı geri çağırma gerçekleştirebilmek için gereklidir.

Dijital teknolojiler bu alanda önemli fırsatlar sunmaktadır. Hammadde kaynağından perakende rafına kadar dijital kayıtların kullanılması, tedarik zincirindeki bilgilerin daha hızlı paylaşılmasını ve gerektiğinde doğrulanmasını sağlayabilir. Blockchain gibi teknolojiler bazı uygulamalarda değiştirilemez kayıt yapısı sağlayarak şeffaflığı artırabilir. Ancak teknoloji tek başına çözüm değildir. En iyi dijital sistem bile yanlış veya eksik veriyle beslendiğinde güvenilir bir sonuç üretemez. Dolayısıyla hedef yalnızca "dijitalleşmek" değil, doğru bilgiyi doğru zamanda zincirin doğru halkasına ulaştırabilmektir.

Soğuk Zincirden Depoya: Güvenliğin Lojistikte Devam Etmesi

Gıda güvenliği, ürün fabrikadan çıktıktan sonra sona ermez. Özellikle soğutulmuş ve dondurulmuş ürünlerde sıcaklık kontrolünün sürekliliği kritik önem taşır. Sıcaklıkların sürekli izlenmesi, güvenli eşiklerin aşılması durumunda lojistik ekiplerine otomatik uyarılar gönderilmesi ve sevkiyatların kayıt altına alınması, risklerin büyümeden tespit edilmesine yardımcı

olabilir. Bunun yanında taşıma araçları, konteynerler ve paletler temiz, haşere kontrolü altında ve uygun koşullarda tutulmalı; kimyasal, mikrobiyolojik veya alerjen çapraz bulaşma riskleri önlenmelidir. Depolama tarafında da benzer bir yaklaşım gereklidir. Gereğinden fazla stok oluşturmak ürün kayıplarına ve israfa yol açarken, yetersiz stok yönetimi rafların boş kalmasına ve plansız üretim veya tedarike neden olabilir. Gerçek zamanlı tüketici talebinin üretim ve lojistik planlarına daha iyi yansıtılması hem ekonomik kayıpları hem de gıda kaybı ve israfını azaltabilir.

Bu noktada gıda güvenliği ile sürdürülebilirlik birbirinden ayrı iki konu değildir. Güvenli olmayan bir ürünün israf edilmesi kaçınılmaz olabilir; ancak güvenli bir şekilde değerlendirilebilecek fazla ürünlerin yeniden dağıtılması da belirli gıda güvenliği kontrolleri altında gerçekleştirilmelidir. Gıda kaybı ve israfının azaltılması hedeflenirken, insan tüketimine sunulacak ürünün güvenliğinden taviz verilmemelidir.

Gıda Savunması, Gıda Sahtekarlığı ve Zincirin Güvenliği

Tedarik zincirinin karmaşıklaşması yalnızca operasyonel riskleri değil, kasıtlı tehditleri de artırmaktadır. Hammaddenin kaynağının bilinmesi, kritik tedarikçilerin değerlendirilmesi ve ürünlerin ekonomik motivasyonla gerçekleştirilebilecek sahtekarlıklara karşı korunması önemlidir. Gıda savunması ve gıda sahtekarlığının önlenmesi bu nedenle modern gıda güvenliği sistemlerinin önemli parçalarıdır. Amaç yalnızca ürünü mikroorganizmalar veya kimyasal tehlikelerden korumak değil, aynı zamanda tedarik zincirinin kötü niyetli müdahalelere ve ekonomik motivasyonlu sahtekarlıklara karşı dayanıklılığını artırmaktır.

Ortak Bir Gıda Güvenliği Kültürü Olmadan Zincir Güvenli Olamaz

Belki de tedarik zincirinin en önemli halkası teknoloji veya sertifika değil, insandır. Çiftçinin, üretim çalışanının, depo personelinin, şoförün, satın alma uzmanının, kalite yöneticisinin ve üst yönetimin gıda güvenliği konusundaki sorumluluğunu anlaması gerekir. Hijyen, haşere kontrolü, alerjen yönetimi ve diğer temel ön gereksinim programları zincirin bütün halkalarında tutarlı şekilde uygulanmalıdır. Eğitim de yalnızca üretim çalışanlarıyla sınırlı kalmamalıdır.



Lojistik personeli, depo çalışanları ve sürücüler yaptıkları işin gıda güvenliği üzerindeki etkisini bilmelidir.

Daha da önemlisi, çalışanların bir risk gördüklerinde bunu bildirebildikleri ve gerektiğinde bir üretim hattını durdurabilecekleri veya bir sevkiyatı bekletebilecekleri bir kültür oluşturulmalıdır. Gıda güvenliği kültürü, prosedürlerin varlığından çok, doğru davranışın günlük operasyonlarda gerçekten uygulanmasıyla ortaya çıkar.

Peki, Gıda Tedarik Zincirinde Ne Kadar Başarılıyız?

Bugün gıda tedarik zincirleri geçmişe göre çok daha gelişmiş, teknolojik ve kontrol edilebilir durumdadır. Başarılı bir gıda tedarik zinciri; güvenilir tedarikçilerin seçildiği, risk bazlı kontrollerin uygulandığı, hammaddelerin spesifikasyonlara göre doğrulandığı, izlenebilirliğin etkin olduğu, soğuk zincirin korunduğu, lojistik ve depolama süreçlerinin kontrol edildiği, gıda savunması ve sahtekarlık risklerinin değerlendirildiği ve tüm tarafların ortak bir gıda güvenliği kültürü içinde hareket ettiği bir zincirdir.

FSSC 22000 gibi yönetim sistemi yaklaşımları da bu noktada önemli bir çerçeve sunmaktadır. Çünkü amaç yalnızca güvenli bir ürün üretmek değil; gıda güvenliğini sürdürülebilir, sistematik, doğrulanabilir ve tedarik zincirinin tamamıyla bağlantılı bir yönetim süreci haline getirmektir. Sonuç olarak bugün asıl sorumuz "Gıdamız güvenli mi?" olmaktan çıkıp "Gıdamızın güvenli olduğunu zincirin her aşamasında ne kadar iyi gösterebiliyoruz?" sorusuna dönüşmüştür. Tüketici, elindeki ürünün içindeki her bir hammaddenin nereden geldiğini artık bilemeyebilir ancak güvenilir bir gıda tedarik zinciri, tüketicinin bilmek zorunda kalmayacağı kadar güçlü bir güven sistemi kurabilmelidir. Tarladan sofraya güven, tek bir kurumun değil; zincirin tamamının başarısıdır.

Dilşad Sevi Taşkın:

"Türkiye'de ithal çikolatada yüzde 80 pazar payına ulaştık"



Dilşad Sevi Taşkın

Barry Callebaut Group TİGA (Türkiye, İsrail, Gürcistan, Azerbaycan) Pazarlama Direktörü Dilşad Sevi Taşkın, güncel faaliyetlerini, yeni ürün çalışmalarını, çikolatada etkili olan tüketim trendlerini ve ajandalarında bulunan projeleri Gıda Teknolojisi Dergisi'ne anlattı. Bugün itibarıyla Türkiye'deki ithal çikolata pazarında yaklaşık %80 paya sahip olduklarını açıklayan Taşkın, "Türkiye'yi yalnızca önemli bir pazar olarak değil, aynı zamanda uzun vadeli yatırım yaptığımız stratejik bir ülke olarak görüyoruz" diyor.

2000 yıla yaklaşan tarihiyle dünyanın köklü ve önde gelen yüksek kaliteli çikolata ve kakao ürünleri üreticilerinden Barry Callebaut'u tanıtarak, faaliyetleri ve dünya genelindeki operasyonları hakkında bilgi verebilir misiniz?

Barry Callebaut'un kökleri 1911 yılında Belçika'nın Wieze kasabasında Octaaf Callebaut'un ilk çikolata tariflerini geliştirmesine dayanıyor. O günden bu yana çikolata yapımına olan tutkumuzu ve uzmanlığımızı sürekli geliştirerek, bugün dünyanın önde gelen çikolata ve kakao ürünleri üreticilerinden biri haline geldik. Kakao çekirdeğinden çikolataya uzanan üretim yaklaşımımızla, kakao çekirdeğinin seçiminden çikolatanın son haline kadar tüm süreci titizlikle yönetiyor; kalite, lezzet ve sürdürülebilirliği işimizin merkezinde konumlandırıyoruz.

Geçtiğimiz yıl markamız için önemli bir adım atarak "Masters of Taste" yaklaşımını daha görünür hale getirdik. Aslında bu anlayış bizim için yeni bir söylem değil; 100 yılı aşkın süredir sürdürdüğümüz çikolata ustalığının ve sürekli daha iyisini arama tutkumuzun bir yansıması. Çikolatayı yalnızca bir ürün olarak değil, profesyonellerin yaratıcılığını ortaya çıkaran bir zanaat olarak görüyoruz. Bu nedenle uzmanlığımızı yalnızca üretim süreçlerimize değil, eğitim, inovasyon ve müşteri iş birliklerimize de taşıyoruz.

Bugün Barry Callebaut olarak dünya genelinde faaliyet gösteriyor; gıda üreticilerinden pastacılara, fırıncılardan otel ve restoran şeflerine kadar geniş bir müşteri kitlesine hizmet veriyoruz. Müşterilerimize sadece ürün sunmakla kalmıyor, aynı zamanda yeni reçeteler geliştirmeleri, değişen tüketici beklentilerine uyum sağlamaları ve işlerini büyütmeleri için teknik bilgi, eğitim ve inovasyon desteği veriyoruz. Bu yaklaşımın bir parçası olarak dünyanın farklı noktalarında faaliyet gösteren 22 çikolata akademisinden oluşan güçlü bir bilgi paylaşım ağına sahibiz. Türkiye'de de Callebaut Chocolate Academy Türkiye ile sektör profesyonellerinin gelişimini destekliyor, uzmanlığımızı paylaşmaya ve çikolata dünyasına ilham vermeye devam ediyoruz.

"TÜRKİYE, BARRY CALLEBAUT İÇİN STRATEJİK ÖNEMDE"

Şirketinizin geçmişten günümüze Türkiye pazarında yaptığı çalışmaları, üretim tesislerinizi ve yapılanmanızı verilerle de destekleyerek anlatabilir misiniz?

Türkiye'deki yolculuğumuz 2013 yılında başladı. O günden bu yana Türkiye'yi yalnızca önemli bir pazar olarak değil, aynı zamanda uzun vadeli yatırım yaptığımız stratejik bir ülke olarak görüyoruz. Güçlü gıda sanayisi, köklü gastronomi kültürü ve yeniliklere açık profesyonel ekosistemi sayesinde Türkiye, Barry Callebaut için önemli bir büyüme ve gelişim merkezi haline geldi. Bugün Türkiye'deki ithal çikolata pazarında yaklaşık %80 pazar payına sahibiz. Global ölçekte ise endüstriyel ve artizan kanallarda tüketilen her dört çikolatadan biri Barry Callebaut tarafından üretiliyor.

Faaliyetlerimizin başlangıcından itibaren odağımız yalnızca ürün tedarik etmek olmadı. Müşterilerimize üretimden inovasyona, teknik danışmanlıktan eğitime kadar farklı alanlarda değer yaratabilecek bir yapılanma kurmayı hedefledik. Bugün yaklaşık 130 çalışanımızla faaliyet gösteriyor ve yaklaşık 45 bin ton üretim kapasitemizle müşterilerimize yüksek kalite standartlarında ürün ve hizmet sunuyoruz. Bununla birlikte Türkiye'deki yapılanmamızı yalnızca üretim gücümüzle değil, inovasyon kabiliyetimizle de destekliyoruz.

Bugün geldiğimiz noktada Barry Callebaut Türkiye olarak kendimizi yalnızca çikolata ve kakao ürünleri sunan bir şirket olarak değil; müşterilerine eğitim, teknik uzmanlık, inovasyon ve ürün

geliştirme alanlarında da destek veren bir çözüm ortağı olarak konumlandırıyoruz. Türkiye'de attığımız her adımın merkezinde sektör profesyonellerinin gelişimine katkı sağlamak ve müşterilerimizle birlikte büyümek yer alıyor.

"MÜŞTERİLERİMİZLE BİRLİKTE BÜYÜYEN BİR ÇÖZÜM ORTAĞIYIZ"

Türkiye'de gıda endüstrisine sunduğunuz ürün gruplarınız ve hitap ettiğiniz alt sektörlerden bahsedebilir misiniz?

Barry Callebaut olarak Türkiye'de hem endüstriyel üreticilere hem de profesyonel kullanıcılara yönelik geniş bir ürün portföyü sunuyoruz. Çikolata ve kakao alanındaki uzmanlığımızı farklı müşteri ihtiyaçlarına uyarlanmış ürünlerle buluştururken, müşterilerimizin yeni lezzetler geliştirmesine ve değişen tüketici beklentilerine yanıt vermesine destek oluyoruz. Ürün portföyümüzde bitter, sütlü ve beyaz çikolataların yanı sıra ruby çikolata ve karamelize çikolata gibi yenilikçi ürünler de yer alıyor. Bununla birlikte kakao ürünleri, dolgular, dekorasyon ürünleri ve farklı uygulama alanlarına yönelik özel çözümler sunuyoruz. Özellikle Callebaut'un ikonik reçeteleri arasında yer alan 811, 823 ve W2 gibi ürünler, yıllardır profesyoneller tarafından güvenle tercih ediliyor ve pek çok başarılı reçetenin temelini oluşturuyor.

Hitap ettiğimiz müşteri kitlesi oldukça geniş. Çikolata üreticileri, bisküvi ve unlu mamul üreticileri, sütlü ürün üreticileri, dondurma üreticileri ve diğer gıda sanayi kuruluşları endüstriyel taraftaki en önemli paydaşlarımız arasında yer alıyor. Profesyonel tarafta ise pastacılar, fırıncılar, artizan çikolatacılar, oteller, restoranlar ve kafe zincirleriyle çalışıyoruz. Ancak bugün sektördeki rolümüzün yalnızca ürün tedarik etmekle sınırlı olmadığını düşünüyoruz. Müşterilerimize eğitim, teknik danışmanlık, uygulama desteği ve inovasyon alanlarında da katkı sunuyor; birlikte yeni ürünler ve yeni lezzet deneyimleri geliştirmeyi hedefliyoruz. Bu yaklaşım, bizi yalnızca bir tedarikçi değil, müşterileriyle birlikte büyüyen ve gelişen bir çözüm ortağı haline getiriyor. Çikolata dünyası sürekli değişirken, biz de müşterilerimizin ihtiyaçlarını yakından takip ediyor ve hem global bilgi birikimimizi hem de yerel pazar deneyimimizi onların başarısına katkı sağlayacak çözümlere dönüştürmeye devam ediyoruz.

CALLEBAUT®
BELGIUM 1911

> "Bugün geldiğimiz noktada Barry Callebaut Türkiye olarak kendimizi yalnızca çikolata ve kakao ürünleri sunan bir şirket olarak değil; müşterilerine eğitim, teknik uzmanlık, inovasyon ve ürün geliştirme alanlarında da destek veren bir çözüm ortağı olarak konumlandırıyoruz."



"İNOVASYON BİZİM İÇİN BİTMEYEN BİR YOLCULUK"

Eskişehir fabrikanız bünyesindeki Ar-Ge merkeziyle müşteriye özel çözüm ve inovasyonlara imza atıyorsunuz. Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarınızın ana felsefesi ve bu kapsamda yürüttüğünüz bazı projeleri açıklayabilir misiniz?

Barry Callebaut'ta Ar-Ge ve inovasyonun merkezinde müşterilerimiz yer alıyor. Biz inovasyonu yalnızca yeni ürün geliştirmek olarak değil, müşterilerimizin ihtiyaçlarına çözüm üretmek ve onların pazarda farklılaşmalarını desteklemek olarak görüyoruz. Bu nedenle çalışmalarımızı tüketici beklentileri, pazar dinamikleri ve müşteri ihtiyaçları doğrultusunda şekillendiriyoruz. Eskişehir'deki Ar-Ge ve Uygulama & Pilot Laboratuvar Merkezimiz sayesinde müşterilerimizle birlikte yeni ürün geliştirme süreçlerini hızlı ve etkin bir şekilde yürütebiliyoruz. Pilot ölçekli denemeler yapabiliyor, farklı uygulamaları test edebiliyor ve fikirleri kısa sürede ürüne dönüştürebiliyoruz. Ayrıca geliştirdiğimiz çözümleri yalnızca ham madde seviyesinde değerlendirmiyor; tablet çikolatadan gofrete, dondurmadan farklı atıştırmalık uygulamalarına kadar nihai ürün formunda da çalışabiliyoruz. Böylece müşterilerimiz geliştirdiğimiz çözümün son üründeki performansını görebiliyor, değerlendirebiliyor ve ürün geliştirme süreçlerini daha efektif yönetebiliyor.

Bugün tüketiciler daha farklı lezzet deneyimleri, daha iyi içerikler ve yenilikçi çözümler arıyor. Biz de çikolata, kakao ve dolgu ürünleri başta olmak üzere farklı alanlarda müşterilerimizle birlikte çalışıyor, onların ihtiyaçlarına özel çözümler geliştiriyoruz. Özellikle farklı kakao kökenlerinden ilham alan ürünler, premium lezzet deneyimleri ve yeni uygulamalar üzerinde yoğunlaşıyoruz. Bizim için inovasyon bir varış noktası değil, sürekli devam eden bir yolculuk. Müşterilerimizle birlikte yeni fikirler geliştirmeye ve sektörün geleceğine katkı sağlayacak çözümler üretmeye devam ediyoruz.

"CALLEBAUT SIGNATURE COLLECTION İLE ÖZGÜN LEZZET PROFİLLERİ SUNUYORUZ"

Yakın zamanda pazara sunduğunuz ya da sunmaya hazırlandığınız yeni ürünleriniz hakkında bilgi verebilir misiniz?



Barry Callebaut olarak ürün geliştirme çalışmalarımızı değişen tüketici beklentileri ve profesyonellerin ihtiyaçları doğrultusunda sürdürüyoruz. Son dönemde özellikle tüketicilerin ürünlerin kökenine, hikâyesine ve özgün lezzet deneyimlerine daha fazla ilgi gösterdiğini gözlemliyoruz. Bu doğrultuda yakın dönemde öne çıkan yeniliklerimizden biri Callebaut Signature Collection oldu. Farklı kakao kökenlerinin kendine özgü aroma karakterlerini ön plana çıkaran bu koleksiyonla, profesyonellere yalnızca bir çikolata değil, aynı zamanda farklı coğrafyalardan gelen özgün lezzet profilleri sunuyoruz. Böylece şefler ve artizan çikolatacılar, reçetelerinde kakao kökenlerinin sunduğu zengin aromaları daha belirgin şekilde kullanabiliyor.

Bunun yanında portföyümüzü farklı uygulama ihtiyaçlarına ve yeni tüketici beklentilerine cevap verecek ürünlerle geliştirmeye devam ediyoruz. Bizim için inovasyon yalnızca yeni bir ürün sunmak değil; müşterilerimize yeni lezzet deneyimleri yaratabilecekleri ilham verici çözümler sunmak anlamına geliyor. Bu kapsamda kakao türevlerinden elde edilen yenilikçi içerikler, sürdürülebilir çözümler ve değişen tüketici ihtiyaçlarına yanıt verebilecek alternatif ürünler üzerinde de çalışıyoruz. Bu nedenle önümüzdeki dönemde de hem global trendlerden hem de yerel içgörülerden beslenen yenilikleri pazara sunmayı sürdüreceğiz.

"TÜKETİCİLER ÜRÜNDE SADECE LEZZET DEĞİL, HİKAYE DE ARIYOR"

Dünyada ve Türkiye'de çikolata ve şekerli mamul tüketiminde öne çıkan eğilimleri ve trendleri açıklayabilir misiniz? Barry Callebaut olarak bu trendleri nasıl izliyor ve bu eğilimlere paralel ne türden çalışmalar yapıyorsunuz?

Tüketici beklentileri her geçen gün daha hızlı değişiyor ve bu değişim çikolata dünyasını da doğrudan etkiliyor. Barry Callebaut olarak bu dönüşümü her yıl gerçekleştirdiğimiz Top Chocolate Trends çalışmasıyla yakından takip ediyor, elde ettiğimiz içgörüleri ürün geliştirme ve inovasyon çalışmalarımıza yansıtıyoruz. 2026 yılı trendlerine baktığımızda tüketicilerin artık yalnızca lezzet değil; aynı zamanda deneyim, hikâye ve anlam aradığını görüyoruz. Bir yandan premium ve özgün lezzetlere olan ilgi artarken, diğer yandan ürünlerin kökeni, içeriği ve üretim hikâyesi daha fazla önem kazanıyor.

> "Çikolata ve şekerli mamullerde 2026 yılı trendlerine baktığımızda tüketicilerin artık yalnızca lezzet değil; aynı zamanda deneyim, hikâye ve anlam aradığını görüyoruz. Bir yandan premium ve özgün lezzetlere olan ilgi artarken, diğer yandan ürünlerin kökeni, içeriği ve üretim hikâyesi daha fazla önem kazanıyor."

Bununla birlikte daha bilinçli tüketim, düşük şekerli seçeneklere yönelim ve farklı doku ile lezzet deneyimleri de öne çıkan başlıklar arasında yer alıyor. Türkiye'de de benzer şekilde, tüketicilerin hem geleneksel tatlara bağlı kaldığını hem de yeni lezzet deneyimlerine açık olduğunu gözlemliyoruz. Özellikle genç nüfusun yüksek olduğu pazarlardan biri olması nedeniyle Türkiye, sosyal medya ve dijital platformlarda öne çıkan küresel lezzet trendlerini oldukça hızlı benimseyebiliyor. Bu da kısa sürede yaygınlaşan, deneyim odaklı ve viral tüketim trendlerinin pazarda daha görünür hale gelmesini sağlıyor.

Barry Callebaut olarak bu trendleri yalnızca takip etmekle kalmıyor, müşterilerimizin değişen beklentilere daha hızlı uyum sağlamalarına da destek oluyoruz. Küresel tüketici içgörülerimizi teknik uzmanlığımızla birleştirerek müşterilerimizle birlikte yeni ürünler geliştiriyor, yeni uygulamalar tasarlıyor ve geleceğin lezzetlerine yön verecek çözümler sunuyoruz. Bu sayede hem uzun vadeli tüketici eğilimlerine hem de hızla ortaya çıkan yeni trendlere yönelik çözümler geliştirebiliyoruz.

"TÜRKİYE ÇİKOLATADA POTANSİYELİ YÜKSEK BİR PAZAR"

2026 yılı itibarıyla Türkiye'de çikolata ve şekerli mamuller endüstrisi başta olmak üzere gıda sektörünün genel durumu hakkında değerlendirmelerinizi paylaşabilir misiniz?

2026 yılı itibarıyla gıda sektörünün dinamik olduğu ve dönüşümün hızla devam ettiği bir dönemden geçtiğini görüyoruz. Artan maliyetler, değişen tüketici beklentileri ve küresel ekonomik koşullar sektörün tüm paydaşlarını daha çevik ve yenilikçi olmaya yönlendiriyor. Buna rağmen Türkiye, güçlü üretim alt yapısı ve zengin gastronomi kültürüyle önemli bir potansiyel sunmaya devam ediyor. Çikolata ve şekerli mamuller kategorisinde ise tüketicilerin kaliteye, lezzete ve ürünün sunduğu deneyime verdiği önemin arttığını gözlemliyoruz. Özellikle premium segmentte büyümenin devam ettiğini, tüketicilerin kendilerine küçük keyif anları yaratabilecekleri ürünlere ilgi göstermeyi sürdürdüğünü görüyoruz. Bununla birlikte içerik şeffaflığı,

sürdürülebilirlik ve ürün hikâyesi gibi unsurlar da satın alma kararlarında daha belirleyici hale geliyor.

Türkiye pazarı aynı zamanda önemli bir büyüme potansiyeli de barındırıyor. Kişi başı yıllık çikolata tüketimi yaklaşık 2,5-3 kilogram seviyelerinde bulunurken, bu rakam birçok Avrupa ülkesinin gerisinde kalıyor. Bu durum, tüketim alışkanlıkları geliştikçe ve premium ürünlere ilgi arttıkça sektör için hâlâ önemli bir büyüme alanı bulunduğunu gösteriyor. Profesyonel tarafta ise şeflerin, pastacıların ve artizan çikolatacıların farklılaşma arayışı dikkat çekiyor. Tüketicilerin yeni deneyimlere açık olması, profesyonelleri de yenilikçi lezzetler ve yaratıcı uygulamalar geliştirmeye teşvik ediyor. Önümüzdeki dönemde sektörün büyümesinde inovasyonun, sürdürülebilirliğin ve katma değerli ürünlerin belirleyici olmaya devam edeceğine inanıyoruz. Barry Callebaut olarak biz de müşterilerimizi eğitim, teknik uzmanlık ve inovasyon alanlarında desteklemeyi sürdürerek sektörün gelişimine katkı sağlamaya devam edeceğiz.

> "Türkiye çikolata pazarı önemli bir büyüme potansiyeli barındırıyor. Kişi başı yıllık çikolata tüketimi yaklaşık 2,5-3 kilogram seviyelerinde bulunurken, bu rakam birçok Avrupa ülkesinin gerisinde kalıyor. Bu durum, tüketim alışkanlıkları geliştikçe ve premium ürünlere ilgi arttıkça sektör için hâlâ önemli bir büyüme alanı bulunduğunu gösteriyor."

Firma olarak 14-17 Ekim tarihlerinde yapılacak IBAKTECH İstanbul Fuarı'na katılıyorsunuz. Fuarda sergileyeceğiniz yeni ürünlerinizden söz ederek, fuardan beklenrtilerinizi aktarabilir misiniz? Yurt içinde ve dışında bu yıl içinde ve 2027'de hangi gıda fuarlarına katılacaksınızı ya da katılmayı hedefliyorsunuz?

IBAKTECH, sektör profesyonelleriyle bir araya geldiğimiz önemli platformlardan biri. Bu yıl fuarda hem mevcut ürün portföyümüzü hem de lansmanını gerçekleştireceğimiz yeni ürünlerimizi ziyaretçilerle buluşturacağız. Özellikle yakın dönemde pazara sunduğumuz Signature Collection serisini ve farklı kakao kökenlerinden ilham alan çözümlerimizi öne çıkaracağız. Fuardan beklentimiz, müşterilerimiz ve iş ortaklarımızla bir araya gelmek değişen tüketici beklentilerini değerlendirmek ve yeni iş birlikleri geliştirmek. Aynı zamanda sektör profesyonellerine ilham verecek yeni trendleri ve uygulamaları paylaşma fırsatı bulacağız.

Fuarları sektörün gelişimini takip etmek ve profesyonellerle buluşmak açısından önemli görüyoruz. Bu nedenle önümüzdeki dönemde de stratejik önceliklerimiz doğrultusunda ulusal etkinliklerde yer almaya devam edeceğiz.



"ÇİKOLATANIN GELECEĞİNİ BİLGİ PAYLAŞIMI, İNOVASYON VE DİJİTALLEŞME ŞEKİLLENDİRECEK"

Önümüzdeki dönemde ana hedeflerini inovasyon, profesyonellerin gelişimini desteklemek ve müşterilerle birlikte değer yaratmayı sürdürmek olarak açıklayan Dilşad Sevi Taşkın, yeni ürün geliştirme çalışmalarına, eğitim faaliyetlerine ve teknik uzmanlıklarını paylaşmaya yatırım yapmaya devam edeceklerini söyledi. Dijitalleşmenin sunduğu fırsatları daha etkin kullanarak müşterilere daha fazla katkı yapmayı hedeflediklerini anlatan Taşkın sözlerini şöyle sürdürdü: "Yapay zekâ ve dijital teknolojilerin, şeflerin, pastacıların ve artizan çikolatacıların yaratıcılığını destekleyen, ürün geliştirme süreçlerini hızlandıran ve günlük çalışmalarını kolaylaştıran uygulamalarda önemli rol oynayacağına inanıyoruz. Bu doğrultuda profesyonellerin işlerini daha verimli ve daha kolay hale getirecek çözümleri yakından takip ediyor ve değerlendiriyoruz. Uzun vadede ise hedefimiz, yalnızca kaliteli çikolata ve kakao ürünleri sunan bir şirket olmak değil; sektörün gelişimine katkı sağlayan, ilham veren ve güvenilir bir çözüm ortağı olmayı sürdürmek. Çünkü çikolatanın geleceğinin bilgi paylaşımı, inovasyon, dijitalleşme ve güçlü iş birlikleriyle şekilleneceğine inanıyoruz."

Fonksiyonel Süt Ürünlerinde Yeni Nesil İnovasyon: **Sağlık, Lezzet ve Teknolojinin Buluşma Noktası**



Tüketiciler beklentilerini daha yüksek sesle söylemeye başladıkça, her ürün kategorisinde olduğu gibi süt ve fermente süt ürünleri de, geleneksel beslenme alışkanlıklarının ötesine geçerek sağlık, fonksiyonellik, lezzet ve pratikliği bir arada sunan yeni nesil ürünlere dönüşüyor. Yalnızca besleyici olmak yetmiyor; günlük yaşama kolayca uyum sağlayan, keyifli bir tüketim deneyimi sunan ve belirli ihtiyaçlara yanıt veren ürünler bekleniyor. Bu dönüşümle de; yüksek protein, lif, vitamin ve mineral içeriğinin yanı sıra probiyotik, prebiyotik ve farklı meyve profillerinin süt ürünleriyle buluşmasını hızlanıyor.

Eda Ceren Kaya
Manager Product Management

Yoğurttan Kefire: Fonksiyonelliğin Yeni Platformları

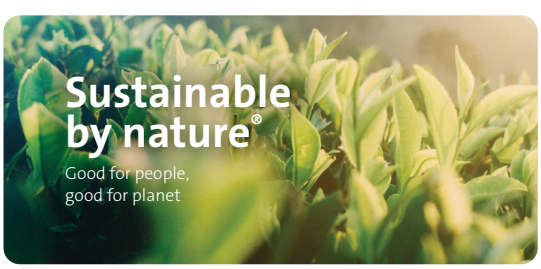
Yoğurt, günlük beslenmedeki güçlü konumu sayesinde fonksiyonel ürün inovasyonunun merkezi kategorilerinden biri konumunda. Yüksek protein, lif, vitamin ve mineral içeren yeni nesil yoğurtlar, farklı tüketici ihtiyaçlarına yanıt verirken chia ve kinoa gibi bileşenler ürüne besleyici değer ve farklı bir doku deneyimi kazandırıyor. Probiyotik ve prebiyotik içerikler ise yoğurdu farklı ihtiyaçlara yönelik ürünlerin geliştirilmesi için güçlü bir kategori hâline getiriyor.

Kefir ürünleri ise fermente yapısı ve kendine özgü karakteriyle fonksiyonel inovasyon için dikkat çeken bir alan. İnülin, FOS ve GOS gibi prebiyotik bileşenlerin probiyotiklerle birlikte kullanılması, yeni ürün fırsatları yaratıyor. Bununla birlikte ürünün ekşilik seviyesi, üretim koşulları, canlı kültürlerin korunması, aroma ve kıvam gibi unsurların birlikte değerlendirilmesi ürün başarısında önemli rol oynuyor.

Protein ve Fonksiyonellik Bir Arada

Yüksek protein trendi; süt, içilebilir yoğurt, milkshake, quark ve sürülebilir peynirler gibi farklı kategorilerde yeni tüketim fırsatları oluşturuyor. Özellikle aktif yaşam tarzına sahip tüketicilere yönelik ürünlerde protein; lif, vitamin ve minerallerle desteklenerek daha kapsamlı bir beslenme profili sunabiliyor.

İçilebilir quark gibi yeni formatlar, yüksek protein içeriğini pratik tüketim deneyimiyle buluştururken yüksek proteinli sürülebilir peynirler, protein trendinin geleneksel süt ürünlerine de taşınabileceğini gösteriyor.







Ancak protein ilavesi, ürün geliştirme sürecinin yalnızca bir parçasını oluşturuyor. Protein kullanımından kaynaklanabilecek tat ve kıvam değişimlerinin yönetilmesi; ürünün ağızda bıraktığı hissin, raf ömrünün ve genel tüketim deneyiminin korunması açısından önem taşıyor.

Lezzet, Fonksiyonelliğin Tamamlayıcısı

Fonksiyonel ürünlerde tüketici deneyiminin merkezinde lezzet yer almaya devam ediyor. Kırmızı meyveler tanıdık ve güçlü tatlar sunarken tropik meyveler daha yenilikçi ve keşif odaklı deneyimler yaratıyor. Meyve preparatları ve püre çözümleri sayesinde meyve yoğunluğu, renk, meyve parçaları ve kıvam farklı beklentilere göre tasarlanabiliyor.

Bu noktada sağlık faydası ile lezzet deneyiminin birlikte ele alınması, ürün inovasyonunun temel unsurlarından biri olarak öne çıkıyor. Tüketici için fonksiyonel fayda kadar dengeli tat, doğru kıvam ve keyifli tüketim deneyimi de ürünün tercih edilmesinde etkili.

Döhler ile Bütünsel İnovasyon Yaklaşımı

Fonksiyonel süt ürünlerinde başarı, tek bir bileşenin seçilmesinden çok daha fazlasını gerektiriyor. Tüketici beklentisini karşılayan bir ürün; doğru fonksiyonel içeriğin yanı sıra lezzet, aroma, kıvam, dayanıklılık ve üretime uygunluğun birlikte düşünülmesini gerektiriyor. Döhler, tam da bu noktada, bileşen tedarikinin ötesine geçen bütünsel bir inovasyon yaklaşımı sunuyor.

Döhler'in geniş çözüm portföyü; meyve preparatları ve püreler, aroma sistemleri, protein, lif, vitamin ve mineral çözümleri, probiyotik ve prebiyotik bileşenler ile kıvam ve ürün yapısını destekleyen çözümleri kapsıyor. Meyve preparatları portföyü, klasik meyve çeşitlerinden tropik meyvelere uzanan geniş seçenekleriyle süt ürünlerinde gerçek meyve deneyimini desteklerken; meyve parçaları, yoğunluk, renk ve kıvam gibi özelliklerin hedeflenen ürün karakterine göre şekillendirilmesine olanak sağlıyor.

Aroma çözümleri ve MultiSense® teknolojileri ise özellikle şeker azaltımı gibi ürün geliştirme hedeflerinde tat deneyiminin dengelenmesine katkı sağlarken, yüksek proteinli ürünlerde protein kaynaklı tat ve kıvam değişimlerinin yönetilmesine destek oluyor. Lif, vitamin, mineral, probiyotik ve prebiyotik çözümler de farklı tüketici ihtiyaçlarına yönelik ürünlerin geliştirilmesini mümkün kılıyor.

Bu bütünsel yaklaşım sayesinde fonksiyonellik, lezzet, kıvam ve tüketim deneyimi birbirinden bağımsız unsurlar olmaktan çıkarak tek bir ürün tasarımının parçaları hâline geliyor. Döhler; yoğurt, kefir, süt, içilebilir yoğurt, milkshake, quark ve ricotta gibi farklı süt ürünleri kategorilerinde, tüketici ihtiyaçlarını karşılayan yeni nesil ürünlerin geliştirilmesine katkı sağlıyor. Bu yaklaşımla geleceğin fonksiyonel süt ürünlerini geliştirmeye ve sektöre değer katmaya devam ediyor.

.

Aromatech TÜRKİYE'de hedef lezzeti tasarlamak, güveni korumak

Gıda ve içecek sektörüne aroma çözümleri geliştiren ve üreten şirketlerden Aromatech Group'un Türkiye operasyonlarını yürüten Aromatech Türkiye'nin Genei Müdürü Fatih Konukcu, gıda üretiminde iyi bir lezzet fikrini başarılı bir ürüne dönüştürmek için formülasyon, laboratuvar değerlendirmeleri ve izlenebilirliği birlikte ele alınmasını gerektirdiğini belirtiyor. Reformülasyondan doğal aroma seçimine uzanan ortak sorunun "Hedeflenen ürün deneyimi nasıl geliştirilmeli ve korunmalı?" olduğunu söyleyen Konukçu, aroma ve lezzet konularına ilişkin ana felsefelerini ve yaptıkları çalışmaları dergimize anlattı.


Fatih Konukcu

Sayın Konukcu merhaba. İlk olarak bir gıda üreticisinin aroma tedarikçisinden ne beklemesi gerektiğini anlatabilir misiniz?

Bizce doğru başlangıç, "Hangi aromayı kullanalım?" yerine "Nasıl bir ürün geliştirmek istiyoruz?" sorusunu sormak. Hedef tüketici, tüketim anı, fiyat konumu, içerik hedefleri ve üretim koşulları birlikte tanımlanmalı. Aroma seçimini bu çerçevenin dışında, tek başına bir koku beğenisi olarak değerlendirmemek gerekir. Aroma üreticisinin katkısını da yalnızca numune sunmakla sınırlamıyoruz. Güçlü bir iş ortaklığı, pazarlamanın beklentisini Ar-Ge'nin diliyle buluşturmalı; hedeflenen lezzeti, uygulanabilirliği ve nihai ürün maliyetini aynı masada ele almalı. Böylece geliştirme süreci bir aroma arayışından, tanımlı bir ürün hedefine dönüşür.

"LEZZET DENGESİNİ YAKALAMAK HEDEFLENMELİ"

Reformülasyon neden basit bir bileşen değişimi değil?

Çünkü amaç yalnızca reçeteyi değiştirmek değil, ürünün duyusal dengesini yeniden kurmak. Örneğin şeker azaltımında tatlılık şiddeti kadar ağız hissi ve tüketim sonrasında kalan tat da değerlendirilmelidir. Farklı tatlandırıcılar ve aroma çözümleriyle çalışırken hedef, bu unsurları bir bütün olarak ele almak olmalı. Bu nedenle "Aromayı biraz artıralım" yaklaşımını tek başına yeterli görmüyoruz. Önce korunmak istenen karakter tanımlanmalı; ardından alternatifler gerçek ürün içinde karşılaştırılmalı. Başarı ölçütü, en yoğun aromayı elde etmek değil, hedeflenen lezzet dengesini yakalamak olmalı.

Doğal aroma seçimi ve mevzuat nasıl birlikte ele alınmalı?

Doğal aroma seçimini, bitmiş ürüne otomatik olarak "doğal" nitelemesi kazandıran bir tercih gibi görmemek gerekir. Tarım ve Orman Bakanlığı'nın 17 Eylül 2026 tarihli açıklaması, içme sütlerinde kullanılabilecek aromaların doğal aroma vericilerle sınırlandığını belirtiyor. Aynı açıklama, ürün etiketindeki "doğal" ifadesinin kullanımını ayrıca koşullara bağlıyor.

Bizim önerimiz, ürün kategorisini, hedef pazardaki kullanım koşullarını ve etiket hedefini projenin başında netleştirmek. Teknik seçimle etiket kararını birbirinden ayırmamak; uygulanacak hükümleri ve varsa geçiş takvimini ilgili mevzuat üzerinden kontrol etmek gerekir.

"CİHAZ ÖLÇÜMLERİ VE DUYUSAL DEĞERLENDİRME BİRBİRLERİNİN TAMAMLAYICILARI"

Laboratuvar ve duyusal analiz bu sürece ne katıyor?

Cihaz ölçümleriyle duyusal değerlendirme birbirinin alternatifi değil, tamamlayıcısıdır. Seçilen analize göre ürünün bileşimi veya fiziksel özellikleri hakkında veri elde edilirken; duyusal değerlendirmeyle koku, tat ve ağız hissi gibi özellikler incelenir. ISO 13299 da duyusal profillemenin ürün geliştirme, referansla karşılaştırma ve raf ömrü çalışmalarındaki kullanımını tanımlar.

Pratikte "Beğendik mi?" sorusunu daha açık sorulara dönüştürmek gerekir: "Meyvemsi karakter yeterince belirgin







mi?" "Tatlılık dengeli mi?" "Ağızda kalan tat hedefe uygun mu?" Böylece numuneler hakkında yalnızca yorum değil, geliştirmeye yön verecek ortak bir dil oluşur.

LEZZETİN SÜREKLİLİĞİ VE GÜVEN

Beğenilen bir numune, üretime geçmek için yeterli mi?

Bizce numunenin beğenilmesi kararın sonu değil, bir sonraki doğrulama adımıdır. Değerlendirme planı; ürünün kendi reçetesini, uygulanacak prosesi, ambalajı ve öngörülen depolama koşullarını kapsamalı. Gerektiğinde pilot denemelerle, laboratuvarda hedeflenen profilin üretim koşullarında da korunup korunmadığı incelenmeli. Ayrıca yalnızca ilk gün tadımıyla yetinilmemesini öneriyoruz. Belirlenen zaman noktalarında referans ürünle karşılaştırma yapılması, duyusal değişimin izlenmesini sağlar. Mikrobiyolojik güvenilirlik ve diğer uygunluk kontrolleri ise kendi değerlendirmelerini gerektirir. İyi lezzet, bu kontrollerin yerine geçmez; her biri aynı ürün geliştirme kararının ayrı bir parçasıdır.

Aroma sektöründe izlenebilirlik neden önemli?

İzlenebilirlik, bir ürünün ve ilgili bileşenlerinin geçmişini ve tedarik zincirindeki yerini takip edebilmeyi sağlayan sistemdir. Ham madde, üretim partisi ve sevkiyat arasındaki bağlantının kurulması, bir uygunsuzluk araştırılırken hangi kayıtlara ve ürünlere dönüleceğini belirlemeye yardımcı olur. Ancak izlenebilirlik tek başına gıda güvenilirliğini sağlamaz. Bizce asıl mesele, dosyada bir parti numarası bulunmasından öte, bu numaranın kullanılabilir bilgiye dönüşmesidir. Üretici ilgili ham maddeleri, kontrolleri ve sevkiyatları birbirine bağlayabilmeli. Kayıtların doğruluğunu ve gerektiğinde ne kadar etkin kullanılabildiğini sınamak, sistemin günlük işleyişinin parçası olmalı.

Belgelendirme, tedarikçi seçiminde tek başına yeterli mi?

Belgelendirme önemli bir değerlendirme unsurudur; ancak hangi sistemin ve hangi faaliyetlerin belgelendirildiği anlaşılmalı. Örneğin ISO 22000 gıda güvenliği yönetim sistemi gerekliliklerini ele alır. Böyle bir belgeyi ürünün lezzet performansının veya her müşteri uygulamasına uygunluğunun kanıtı gibi okumamak gerekir. Tedarikçi seçiminde belgenin kapsamı ve geçerliliğinin yanında; spesifikasyonların açıklığına, alerjen bilgilerinin güncelliğine, değişikliklerin nasıl bildirildiğine ve uygunsuzlukların nasıl ele alındığına bakılmasını öneriyoruz. Bizim için güven, bir belgenin varlığıyla başlayabilir; fakat açık iletişim ve tutarlı uygulamalarla anlam kazanır.

"YENİ ÜRÜN FİKİRLERİYLE ÜRETİM YATIRIMLARINI AYNI HEDEFTE BULUŞTURACAĞIZ"

2027 için ürün geliştirme ve yatırım öncelikleriniz neler?

Ürün geliştirmede üç alanı değerlendirmeye değer buluyoruz: şeker azaltılmış ürünlerde dengeli lezzet, proteinli ürünlerde keyifli bir tüketim deneyimi ve tanıdık tatların yeni kategorilere taşınması. Örneğin bir proteinli içecekte sütlü tatlı çağrışımı ya da bir bisküvi dolgusunda kahve ve karamel birlikteliği üzerinde çalışılabilecek ürün fikirleri olabilir. Bu yaklaşımı 2027 için planladığımız yeni fabrika yatırımlarıyla da desteklemeyi hedefliyoruz. Amacımız, üretim alt yapımızı güçlendirirken müşterilerimizin yeni ürün projelerine daha etkin katkı sunabilmek. Yatırımlarımızı yalnızca üretim ölçeğini büyütmek olarak değil, lezzet geliştirme vizyonumuzu geleceğe taşımak için önemli bir adım olarak görüyoruz. Kısacası, yeni ürün fikirleriyle üretim yatırımlarını aynı hedefte buluşturuyoruz: müşterilerimizle birlikte büyümek ve tüketiciye değer yaratan ürünler geliştirmek.

AROMATECH HAKKINDA

Aromatech, 1987 yılında Fransa'nın Grasse kentinde kurulmuş uluslararası bir aile şirketidir. Gıda ve içecek üreticileri için aroma çözümleri geliştiren ve üreten şirket; içecek, süt ürünleri, şekerleme, fırıncılık ve tuzlu ürünler dâhil olmak üzere farklı gıda kategorilerinde faaliyet gösteriyor. Aromatech'in çalışma yaklaşımı; küresel uzmanlığı yerel pazar bilgisiyle, duyusal yetkinlikleri araştırma ve inovasyonla, ürün geliştirme süreçlerini ise esnek ve güvenilir üretim kabiliyetiyle bir araya getirmeye dayanıyor.

Aromatech, Türkiye pazarına 1990'lı yılların başından bu yana hizmet veriyor. 7 Haziran 1999'da kurulan Aromatech Türkiye, yerel tüketici tercihleri ve müşterilerinin ihtiyaçları doğrultusunda aroma çözümleri geliştirerek, müşterilerinin ürün geliştirme yolculuğuna fikir aşamasından üretime kadar eşlik etmeyi amaçlıyor..



Sucuktan dönere, burgerden pastırmaya...

ET ÜRÜNLERİNDE yeni düzenlemeler yürürlüğe girdi

Tarım ve Orman Bakanlığı, et ve et ürünlerine ilişkin kuralları yeniden düzenledi. Resmi Gazete'de yayımlanan yeni tebliğle kıyma, köfte, burger, döner, sucuk, pastırma ve kavurma başta olmak üzere birçok üründe içerik, üretim, satış ve etiketleme kriterleri değişti.

Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından hazırlanan "Türk Gıda Kodeksi Et, Hazırlanmış Et Karışımları ve Et Ürünleri Tebliği", 16 Eylül 2026 tarihinde Resmi Gazete'de yayımlanarak yürürlüğe girdi. Tebliğle, çiğ et, kıyma, kanatlı kıyma, hazırlanmış et karışımları, mekanik ayrılmış kanatlı eti ve et ürünlerinin, tekniğine uygun olarak üretilmesi, ambalajlanması ve piyasaya arzına ilişkin hususlar belirlendi.

Yeni düzenlemeye göre büyükbaş ve küçükbaş hayvanlardan elde edilen karkas etlerinin birbiriyle, farklı kanatlı türlerinden elde edilen karkas etlerinin ise kendi aralarında karıştırılmasına izin verildi. Bunun dışındaki farklı hayvan türlerinden elde edilen karkas etlerinin karıştırılmasına ise kural olarak izin verilmeyecek. Üretim teknolojisinin gerektirdiği durumlarda kanatlı eti ürünlerine büyükbaş veya küçükbaş hayvan eti ya da yağı eklenebilecek. Mekanik ayrılmış kırmızı et ise tebliğ kapsamındaki ürünlerde kullanılamayacak.

BURGER ÜRÜNÜNE KÖFTE KRİTERİ GETİRİLDİ

Yürürlüğe giren tebliğle ürünlere et, süt, yumurta ve yoğurt haricinde protein ve azot kaynağı olabilecek diğer bileşenlerin eklenmesi engellendi. Sucuk, pastırma ve kavurma gibi geleneksel ürünlerde tütsüleme işlemi ile fıstık ve peynir gibi çeşni maddelerinin kullanımı yasaklandı. Burger ürününün tanımı ve kriterleri belirlenerek köfte kriterlerine uygun şekilde üretilmesi sağlandı.

DÖNER ÜÇ GRUBA AYRILDI

Dünya Gazetesi'nin aktardığına göre, yeni tebliğle kırmızı et döneri "yaprak döner", "kıyma döner" ve "yaprak-kıyma döner" olmak üzere üç gruba ayrıldı. Yaprak döner yalnızca yaprak haline getirilmiş çiğ kırmızı etten üretilecek. Kıyma dönerde en fazla %90 kıyma ve en az %10 yaprak et bulunabilecek. Yaprak-kıyma dönerde ise yaprak et oranı en az %60, kıyma oranı en fazla %40 olacak.

Dönerde yağ oranı %25'i, tuz oranı %2'yi geçemeyecek ve toplam et proteini en az %12 olacak. Fıstık ve peynir gibi girdilerin döner üretiminde kullanılmasına izin verilmeyecek. Perakende satış noktalarında çiğ dönerin raf ömrü, pişirme işleminin başlamasından itibaren en fazla 12 saat olacak.

KANATLI KIYMA YALNIZCA DONDURULMUŞ SATILACAK

Kanatlı kıyma ile kanatlı kıymadan hazırlanan et karışımları yalnızca dondurulmuş olarak piyasaya sunulabilecek. Kanatlı kıymadan üretilen köfte ve burger gibi ürünlerde toplam et proteini en az %10 olacak. Yağ oranı %15'i, tuz oranı %2'yi geçemeyecek. Kanatlı eti döneri ise "yaprak" ve "yaprak-kıyma" olarak ikiye ayrılacak. Yaprak-kıyma kanatlı dönerinde en az %60 yaprak kanatlı eti ve en fazla %40 kanatlı kıyması bulunabilecek.



Kanatlı dönerde toplam et proteini en az %14 olacak, yağ oranı %15'i ve tuz oranı %2'yi aşamayacak. Çiğ kanatlı dönerinin perakende satış noktasındaki raf ömrü de pişirme başladıktan sonra en fazla 12 saat olacak.

SUCUK VE PASTIRMADA DOLGU MADDESİNE YASAK

Sucuk, ısıl işlem görmüş sucuk, pastırma, kavurma, jambon ve emülsifiye et ürünleri için de yeni asgari ve azami değerler belirlendi. Sucukta toplam et proteini en az %15, ısıl işlem görmüş sucukta ise en az %13 olacak. Pastırmada çemen hariç nem oranı %50'yi, çemen miktarı %10'u geçemeyecek. Kavurma ve kıyma kavurmada nem oranı en fazla %45, tuz oranı %3 ve yağ oranı %30 olabilecek. Sucuk, ısıl işlem görmüş sucuk ve pastırmada protein tozu gibi azot kaynakları, nişasta ve nişasta içeren maddeler ile soya ve soya ürünleri gibi dolgu maddeleri kullanılamayacak. Kavurma, kıyma kavurma ve kurutulmuş jambonda da protein tozu, nişasta ve soya gibi dolgu maddelerine izin verilmeyecek. Et aroması veren aroma vericiler tebliğ kapsamındaki ürünlerde kullanılamayacak. Sucuk, pastırma, kıyma kavurma, kavurma, döner ve kanatlı eti dönerinde tütsüleme yapılamayacak.

ETİKETLERDE "YÜZDE 100" DÖNEMİ SONA ERDİ

Yeni düzenlemeyle et ve et ürünlerinin etiketlerine ilişkin kurallar da değiştirildi. Çiğ et, kıyma, hazırlanmış et karışımı, mekanik ayrılmış kanatlı eti ve et ürünlerinde ürün adı, hayvanın tür adıyla birlikte yazılacak. Döner etiketlerinde ürünün niteliğine göre "yaprak", "kıyma" veya "yaprak-kıyma" ifadeleri; kanatlı eti dönerlerinde ise "yaprak" veya "yaprak-kıyma" ifadeleri ürün adıyla aynı renk ve yazı karakterinde yer alacak.

Ürünlerin etiketlerinde marka dahil "yüzde 100", "yüzde 100 dana eti" veya "yüzde 100 göğüs eti" gibi ifade ve logolar kullanılamayacak. Emülsifiye et ürünlerinde baş eti kullanılması halinde etikette "Baş eti içerir" uyarısı bulunacak. Kullanılan hayvansal yağın hangi hayvan türüne ait olduğu da içindekiler bölümünde belirtilecek.

Dondurulmuş olarak satılan çiğ et, kıyma ve hazırlanmış et karışımlarının etiketlerinde "Çözündürüldükten sonra tekrar dondurulmaz" uyarısına yer verilecek. Etiketlemeye ilişkin kurallar satış reyonlarının yanı sıra reklam panoları, market katalogları, gazete ve dijital reklamlardaki ürün tanıtımlarında da geçerli olacak.

"DOĞRU ETİKETLENMİŞ, TANIMINA UYGUN ÜRÜNLERİN PİYASAYA SUNULMASI HEDEF OLMALI"

Anadolu Ajansı'na açıklamalarda bulunan Ankara Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü Başkanı Prof. Dr. Kezban Candoğan nişasta, soya ve protein tozu gibi katkı maddelerinin et ürünlerine teknolojik olarak su tutma, bağlama ve yapıyı düzenleyici işlevleri nedeniyle ilave edildiği bilgisini vererek, "Üreticilerin ürün formülasyonlarını ve proseslerini yeniden düzenlemeleri gerekebilir. Getirilen sınırlamaların, ürün tanımına ve bileşimine uygunluğunun korunması, et ürünlerinde et dışı bileşenlerin aşırı kullanımından kaynaklanabilecek kalite sorunlarının ve mevzuata aykırı uygulamaların önlenmesine katkı sağlayabileceği görüşündeyim" dedi.

Çiğ dönerin perakende satış noktasındaki raf ömrünün, pişirme işleminin başladığı andan itibaren en fazla 12 saat olmasının öngörüldüğünü belirten Candoğan, gıda güvenliği boyutuyla değerlendirildiğinde, 12 saatlik sınırın önemli bir kontrol noktası olduğunu dile getirdi. Candoğan, yeni tebliğde, ürünün merkez sıcaklığının en az 72 santigrat dereceye ulaşması şeklindeki düzenlemeye de değinerek şunları kaydetti: "Ülkemize özgü geleneksel et ürünlerinin tanımlanan özelliklerinin korunması ve ürün bileşimi ile üretim proseslerinin daha net sınırlar içinde tutulması, özgün üretim karakterine dönüş açısından da değerlendirilebileceği kanaatindeyim. Bununla birlikte, tütsülemenin gerçekten geleneksel prosesin bir parçası olduğu farklı et ürünleri açısından konu ayrıca değerlendirilmelidir. Yeni kriterlerin hem tüketici sağlığı hem de ürün teknolojisi açısından bilimsel verilerle izlenmesi önemli. Yeni düzenlemenin başarısını yalnızca mevzuatın ne kadar kapsamlı olduğu değil, sahada ne kadar doğru uygulanabildiği belirleyecek. Tüketici açısından güvenli, doğru etiketlenmiş ve gerçekten tanımına uygun ürünlerin piyasaya sunulması temel hedef olmalı."

DÖNERDE "RAF ÖMRÜ" HASSASİYETİ

Türkiye Kasaplar Federasyonu Başkanı Fazlı Yalçındağ da ete yönelik düzenlemelere ilişkin değerlendirmelerde bulundu. Kıymanın vatandaşların gözünün önünde çekilmesini desteklediklerini vurgulayan Yalçındağ, tavuk dönerde yağın %15'e düşürüldüğünü ancak bazı yerlerin yaprak şeklinde açılmış veya kıyma haline getirilmiş yağı simit şeklinde et katmanları arasına koyup, bu yağı ete yedirerek satışa sunduğunu anlattı.

Anadolu Ajansı'nda yer alan habere göre Yalçındağ, satış noktasındaki dönerin raf ömrünün pişirme işleminin başladığı andan itibaren en fazla 12 saat olacağına işaret ederek bu süreyi fazla bulduklarını söyledi. Ayrıca, et ürünlerine et, süt, yumurta ve yoğurt haricinde protein ve azot kaynağı olabilecek diğer bileşenlerin eklenemeyeceğine dikkati çeken Yalçındağ, "İçine et koymayıp da protein ekleyip 'sanki et varmış gibi' bir laboratuvar bulgusuna ulaşmak doğru değildi" değerlendirmesinde bulundu.



31 MART 2027'YE KADAR SÜRE VERİLDİ

Tebliğin yayımlanmasından önce faaliyet gösteren gıda işletmeleri, yeni kurallara 31 Mart 2027'ye kadar uyum sağlamak zorunda olacak. İşletmeler bu tarihe kadar eski düzenlemeye göre faaliyetlerini sürdürebilecek. 31 Mart 2027'den önce piyasaya sunulan ürünlerin ise raf ömürlerinin sonuna kadar satışına devam edilebilecek.



Türkiye tarımda verimlilik makasını YAPAY ZEKÂYLA KAPATACAK

"Yapay Zekâ ve Tarım" webinarında konuşan Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Millî Teknoloji ve Yapay Zekâ Genel Müdürlüğü Yapay Zekâ Dairesi Başkanı Abdullah Enes Taha, "Türkiye, 83,2 milyar dolarlık tarımsal hasılasıyla Avrupa'da birinci, dünyada ise yedinci sırada yer alıyor. Ancak toplam tarımsal hasılada sahip olduğumuz bu güçlü konuma rağmen hektar başına verimlilikte Avrupa Birliği ve ABD'nin gerisindeyiz. Yapay zekâ ve tarım teknolojilerini etkin kullanarak bu verimlilik makasını önemli ölçüde daraltabiliriz" dedi.

İstanbul Ticaret Borsası'nın, Güvenilir Ürün Platformu iş birliğiyle düzenlediği Borsa Meydanında Sektörler Konuşuyor toplantılarının Eylül ayı oturumunda "Yapay Zekâ ve Tarım" konusu ele alındı. Online olarak gerçekleştirilen ve açılış konuşmasını İstanbul Ticaret Borsası Meclis Başkanı Ahmet Bülent Kasap'ın, moderatörlüğünü ise gazeteci Celal Toprak'ın yaptığı toplantıya, Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık ve Su Ürünleri Araştırmaları Daire Başkanı Dr. Erdinç Veske, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Millî Teknoloji ve Yapay Zekâ Genel Müdürlüğü Yapay Zekâ Dairesi Başkanı Abdullah Enes Taha, Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yüksek Ziraat Mühendisi Fatih Erbaş, TÜME Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Dost Tarım Teknolojileri Genel Müdürü Mehmet Fatih Özay, Agromini Tarım Sistemleri ve Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkanı Sabri Bozkurt ve Farmlabs Tarım Teknolojileri Kurucu Ortağı ve CEO'su Hasan İmge Çelik konuşmacı olarak katıldı.

KASAP: "SAVUNMA SANAYİNDEKİ BAŞARIYI TARIM TEKNOLOJİLERİNDE DE YAKALAYABİLİRİZ"

Teknolojiyi geliştirmek kadar onu üreticinin kullanabileceği hâle getirmek ve özellikle de



yaygınlaşmasını sağlamanın önemine dikkat çeken İstanbul Ticaret Borsası Yönetim Kurulu Başkanı Ahmet Bülent Kasap, "Sistem çok pahalıysa, kullanımı çok karmaşıksa veya üreticinin ihtiyacına cevap vermiyorsa teknolojinin ne kadar gelişmiş olduğunun anlamı kalmıyor. Burada Türkiye açısından ciddi bir fırsat bulunduğunu düşünüyorum. Nasıl ki savunma sanayinde kendi teknolojisini geliştiren ve ihraç eden bir ülkeye dönüştüysek; tarım teknolojilerinde de benzer bir başarı hikâyesine imza atabiliriz. Kendi tarımsal verimizi, kendi ürünlerimizi ve kendi üretim şartlarımızı merkeze alan teknolojiler geliştirerek, yalnızca kullanan değil, üreten ve dünyaya satan bir Türkiye olabiliriz" şeklinde konuştu.

VESKE: "VERİYİ DOĞRU YÖNETİRSEK TARIMDA VERİMLİLİĞİ ARTIRABİLİRİZ"

Tarımda artan girdi maliyetleri karşısında verimliliğin ve kârlılığın yükseltilmesinin önemine dikkat çeken Tarım ve Orman Bakanlığı Hayvancılık ve Su Ürünleri Araştırmaları Daire Başkanı Dr. Erdinç Veske ise konuşmasında; "Üretimde temel amacımız maliyetleri düşürürken, verimliliği ve katma değeri artırmak. Bunu sağlayabilmek için yapay zekâdan yararlanırken doğru ve güvenilir veriye sahip olmamız gerekiyor. Uydu görüntülerinden saha sensörlerine, geçmiş verim kayıtlarından piyasa ve lojistik verilerine kadar farklı kaynaklardan elde edilen bilgileri doğru şekilde değerlendirebilirsek sahada önemli bir avantaj elde ederiz. Çünkü kazanç yalnızca tedavide değil, sorunu erken tespit edebilmekte. Amacımız insan hatasını en aza indiren, kaynakları verimli kullanan ve tarımsal üretimi daha yüksek katma değerli hâle getiren bir yapı kurmak olmalı" dedi.

TAHA: "HEKTAR BAŞINA VERİMLİLİĞİMİZİ ARTIRABİLİRİZ"

Türkiye'nin tarımsal üretimde Avrupa'da birinci, dünyada ise yedinci sırada yer aldığına dikkat çeken Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı Millî Teknoloji ve Yapay Zekâ Genel Müdürlüğü Yapay Zekâ Dairesi Başkanı Abdullah Enes Taha ise konuşmasında şu ifadelere yer verdi: "Türkiye, 83,2 milyar dolarlık tarımsal hasılasıyla Avrupa'da birinci, dünyada ise yedinci sırada yer alıyor. Ancak toplam tarımsal hasılada sahip olduğumuz bu güçlü konuma rağmen hektar başına verimlilikte Avrupa Birliği ve ABD'nin gerisindeyiz. Yapay zekâ ve tarım teknolojilerini etkin kullanarak bu verimlilik makasını önemli ölçüde daraltabiliriz. Biz yapay zekâ eylem planımızda belirlediğimiz öncelikli alanlar ve 16 eylem kapsamında tarımı da doğrudan ele alıyoruz. Özellikle 11'inci eylemde fiziksel tarım robotlarını açıkça zikrediyor, bu teknolojilerin geliştirileceği ve test edileceği uygulama alanları oluşturmayı hedefliyoruz. Türkiye'ye özgü çözümler geliştirerek hem hektar başına verimliliğimizi artırabilir hem de tarım teknolojilerinde küresel ölçekte daha güçlü bir konuma ulaşabiliriz."

ERBAŞ: "BAHÇE BİTKİLERİNDE TOHUMDAN HASADA KADAR ÇALIŞIYORUZ"

Bahçe bitkilerinde üretimin tüm aşamalarına yönelik çalışmalar yürüttüklerini belirten Tarım ve Orman Bakanlığı Atatürk Bahçe Kültürleri Merkez Araştırma Enstitüsü Yüksek Ziraat Mühendisi Fatih Erbaş ise konuşmasında; "Enstitümüz bünyesinde farklı disiplinlerden 78 uzman, mühendis ve araştırmacıyla birlikte çalışıyoruz. Tohumdan başlayarak yetiştiricilik, hasat ve mekanizasyona kadar tarımsal üretimin her aşamasına yönelik projeler geliştiriyoruz. Çalışmalarımızı yalnızca kurum bünyesinde değil, özel sektörle iş birlikleri kurarak da sürdürüyoruz. Hâlihazırda yürüttüğümüz bir projemiz bulunuyor, üç farklı proje üzerinde ise çalışmalarımız devam ediyor. Amacımız araştırma sonuçlarını sahaya aktararak üreticinin kullanabileceği, verimliliği artıran ve tarımsal üretime doğrudan katkı sağlayan uygulamalar geliştirmek" ifadelerini kullandı.

ÖZAY: "OTONOM ÇİFTLİKLER TARIMIN GELECEĞİNE YÖN VERECEK"

Tarımda karşılaşılan sorunların çözümünde teknolojiyi merkeze alan bir yaklaşım benimsediklerini belirten Tarım Teknolojileri Kümelenmesi Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı ve Dost Tarım Teknolojileri Genel Müdürü Mehmet Fatih Özay, TÜME olarak Türkiye'nin farklı bölgelerinde çiftlikler kurduklarını ve sahadaki ihtiyaçları yerinde tespit



ederek bunlara yönelik teknolojik çözümler geliştirdiklerini anlattı. Hayvancılıkta genetik özelliklerden sağlık ve üretim performansına kadar elde edilen verilerin doğru analiz edilmesinin, geleceğe yönelik daha sağlıklı kararlar alınmasını mümkün kıldığına dikkat çeken Özay şöyle devam etti: "Bu nedenle Türkiye'nin kendi tarımsal ve hayvansal veri alt yapısını oluşturmasını son derece önemli görüyoruz. Yapay zekâ, sensörler ve otomasyon teknolojilerinin birlikte kullanılmasıyla çiftliklerin daha verimli, izlenebilir ve öngörülebilir şekilde yönetilebileceği yeni bir döneme giriyoruz."

BOZKURT: "AKILLI ÜRETİM HEM MALİYETİ HEM DE KARBON YÜKÜNÜ DÜŞÜRÜYOR"

Yapay zekâ destekli tarım teknolojilerinin hem üretim maliyetlerinin hem de tarımsal faaliyetlerden kaynaklanan çevresel etkinin azaltılmasında önemli imkânlar sunduğunu belirten Agromini Tarım Sistemleri ve Teknolojileri Yönetim Kurulu Başkanı Sabri Bozkurt, geliştirdikleri sistemin toprağın, havanın ve bitkinin ihtiyaçlarını analiz ederek sulamanın ve gübrelemenin ne zaman, ne kadar ve hangi şartlarda yapılması gerektiğini belirlediğini anlattı. Yapay zekânın, sezon boyunca bitkinin ihtiyaçlarını otonom şekilde yöneterek gereksiz su, gübre ve enerji kullanımının önüne geçtiğine dikat çeken Bozkurt, "Böylece su ve gübrede %80'e varan tasarruf sağlayabiliyor, enerji tüketimini de önemli ölçüde azaltabiliyor. Bu yalnızca çiftçimizin üretim maliyetini düşürmek anlamına gelmiyor; aynı zamanda daha az enerji ve gübre kullanımı sayesinde karbon salımının ve üretimin çevresel yükünün azaltılmasına da katkı sağlıyor" diye konuştu.

YAPAY ZEKÂ TARLADA DEĞER ÜRETMELİ

Tarımda verimliliğin artırılmasında verinin doğru analiz edilmesi kadar, alınan kararların sahada uygulanabilmesinin de önemli olduğunu belirten Farmlabs Tarım Teknolojileri Kurucu Ortağı ve CEO'su Hasan İmge Çelik de konuşmasında, yapay zekânın yalnızca veri analiz eden ve ekranda sonuç üreten bir sistem olarak kalmaması gerektiği üzerinde durdu. Yapay zekânın ürettiği bilginin sulama, gübreleme veya diğer tarımsal uygulamalarda sahaya aktarılması gerektiğine vurgu yapan Çelik şunları söyledi: "Biz de yapay zekâ destekli karar sistemlerini mevcut tarım makineleriyle entegre ederek, çiftçinin elindeki ekipmanı daha akıllı ve verimli kullanabilmesini sağlamaya çalışıyoruz. Böylece çiftçiyi yüksek yatırım maliyetleriyle karşı karşıya bırakmadan, veriye dayalı tarımı sahada uygulanabilir hâle getirmek mümkün."

Bilimsel Makale

Fonksiyonel Gıda Geliştirmede Bileşenden Ürüne:

Bilimsel Kanıt, Matris Uyumu ve Mevzuat



Dr. İncinur HASBAY

DR. İNCİNUR HASBAY KİMDİR?

ODTÜ Gıda Mühendisliği Bölümü'nden 1997 yılında mezun olan Dr. İncinur Hasbay, yüksek lisans ve doktorasını aynı bölümde araştırma görevlisi olarak tamamladı. TÜBİTAK Marmara Araştırma Merkezi'nde araştırmacı ve yönetici olarak 15 yıl görev yaptı. Fonksiyonel gıdalar başta olmak üzere çok sayıda ticarileşmiş ürün, lisanslı teknoloji ve sanayi ölçekli proses geliştirme projelerine liderlik etti. Özel sektörle yakın iş birliği içinde Ar-Ge'den pazara geçiş süreçlerini yönetti. Halen TÜBİTAK Marmara Teknokent'te danışman olarak görev yapmaktadır. Uzmanlık alanları arasında; biyoaktifler ve nutrasötikler, fonksiyonel gıdalar, yenilikçi ekstraksiyon teknolojileri ve proses optimizasyonu yer almaktadır. Dirençli nişasta ve beta-glukan gibi diyet lifler, geliştirip ticarileştirdiği ürünler arasındadır. Gıda sanayine yönelik fonksiyonel ürün geliştirme çalışmaları halen devam etmektedir.

1. FONKSİYONEL GIDA KAVRAMINA GENEL BAKIŞ

Son yıllarda tüketicilerin sağlık ve iyilik halinin korunmasına yönelik ilgisinin artması, beslenme ile sağlık arasındaki ilişkinin daha fazla önem kazanmasına ve sağlık yararı sunma potansiyeli bulunan gıdalara yönelik talebin gelişmesine katkı sağlamıştır. Tüketicilerin daha sağlıklı beslenme, koruyucu sağlık ve aktif yaşam gibi konularda artan farkındalığı; gıda sektöründe yeni fonksiyonel gıdalar geliştirilmesini destekleyen önemli eğilimlerden biri olarak değerlendirilmektedir. Pazar araştırmaları da fonksiyonel gıda sektörünün büyümeye devam ettiğini göstermektedir. Küresel fonksiyonel gıda pazarının 2023 yılında 329,7 milyar ABD doları büyüklüğünde olduğu ve 2024–2030 döneminde yıllık bileşik büyüme oranının %8,6 olacağı öngörülmektedir (Grand View Research, 2024).

Fonksiyonel gıdalar, temel besleyici özelliklerinin yanında belirli fizyolojik işlevleri olumlu yönde etkileme potansiyeli bulunan ve normal diyetin parçası olarak tüketilen gıdalar olarak ele alınmaktadır. Kavramın tanımı ülkeler ve düzenleyici çerçeveler arasında farklılık gösterdiğinden; bilimsel kanıt, etkinlik, güvenlik ve teknolojik uygulanabilirlik birlikte değerlendirilmelidir (Granato ve ark., 2020).

Fonksiyonel gıdalar ve biyoaktif bileşenlerle ilişkilendirilen potansiyel sağlık etkileri; kardiyovasküler ve metabolik sağlık, bağırsak mikrobiyotası ve sindirim sistemi, bilişsel sağlık, bağışıklık ve inflamasyon, kemik sağlığı ile vücut ağırlığının yönetimi gibi başlıklarda incelenmektedir. Ancak etkinin ortaya çıkması bileşenin türüne, dozuna, matrise ve biyoyararlanımına bağlıdır. Bu nedenle bileşenin ürün içindeki davranışı, proses ve depolama stabilitesi de değerlendirilmelidir (Granato ve ark., 2020; Jia ve ark., 2024).

2. FONKSİYONEL BİLEŞEN GRUPLARI

Literatürde fonksiyonel gıda geliştirmede yaygın olarak ele alınan bileşen grupları arasında; diyet lifleri ve prebiyotikler, probiyotikler ve postbiyotikler, vitaminler ve mineraller, bitkisel ekstraktlar ve polifenoller ile proteinler ve biyoaktif peptitler yer almaktadır (Granato ve ark., 2020; Veronese ve ark., 2018; Gibson ve ark., 2017; Hill ve ark., 2014; Salminen ve ark., 2021; Rivero-Pino, 2023). Bu makalede ürün geliştirme açısından sık karşılaşılan beş bileşen grubu ele alınmış; omega-3 yağ asitleri gibi lipit temelli bileşenler ise yazının kapsamı dışında bırakılmıştır.

2.1. Diyet Lifleri ve Prebiyotikler

Diyet liflerinin sağlık çıktılarıyla ilişkisini değerlendiren bir şemsiye derlemede 18 meta-analiz ve 298 prospektif gözlemsel çalışma incelenmiş; 21 sağlık sonucundan yalnızca üçünde (pankreas kanseri, kardiyovasküler hastalığa bağlı mortalite ve tüm nedenlere bağlı mortalite) ikna edici düzeyde kanıt bildirilmiştir. Bu bulgu, lif tüketiminin her sağlık çıktısı için aynı kanıt gücüne sahip olmadığını göstermektedir (Veronese ve ark., 2018). Dolayısıyla ürüne eklenen belirli bir lif türü için spesifik bir sağlık beyanı planlanıyorsa, kanıtın o bileşene ve o sonuca özgü olup olmadığı ayrıca sorgulanmalıdır.





Prebiyotik kavramı ise yalnızca "lif" kavramıyla eş anlamlı değildir. Uluslararası Probiyotik ve Prebiyotik Bilimsel Derneği'nin (ISAPP) uzlaşı belgesine göre prebiyotik, konak mikroorganizmaları tarafından seçici olarak kullanılan ve sağlık yararı sağlayan bir substrattır; sağlık yararının belgelenmesi de bu tanımın bir gereğidir (Gibson ve ark., 2017). Dolayısıyla, bir lif bileşeninin prebiyotik olarak adlandırılabilmesi için yalnızca sindirime dirençli olması yetmez; seçici mikrobiyal kullanım ve belgelenmiş bir sağlık yararı kriterlerinin birlikte karşılanması gerekir.

2.2. Probiyotikler ve Postbiyotikler

Probiyotikler, yeterli miktarda uygulandığında konak için sağlık yararı sağlayan canlı mikroorganizmalar olarak tanımlanmaktadır. Tanımlı içerik, uygun kullanım amacı, güvenlilik, sağlık yararını destekleyen kanıt ve raf ömrü sonunda yeterli canlılığın sağlanması önemlidir (Hill ve ark., 2014). Postbiyotikler ise canlı olmayan mikroorganizmaları ve/veya bunların bileşenlerini içeren, konakta sağlık yararı sağlayan preparatlar olarak tanımlanmıştır (Salminen ve ark., 2021). Probiyotik, prebiyotik ve postbiyotik kavramları birbirinin yerine kullanılmamalı; ürün geliştirme sırasında bileşenin hangi bilimsel tanıma ve kanıt düzeyine uyduğu ayrıca değerlendirilmelidir.

2.3. Vitaminler ve Mineraller

Vitamin ve mineraller, fonksiyonel ürünlerde yaygın biçimde kullanılan mikrobesinlerdir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, aynı besin öğesinin farklı kimyasal formlarının gıda içindeki teknolojik davranışının aynı olmayabileceğidir. Bu nedenle vitamin veya mineral seçiminde yalnızca hedeflenen besin öğesi miktarı değil, kullanılacak formun ürün matrisi ve proses koşullarıyla uyumunun yanısıra raf ömrü boyunca stabilitesi de Ar-Ge kapsamında değerlendirilmelidir. Form ve matris etkisi biyolojik kullanılabilirlik açısından da belirleyicidir. Örneğin, fitat bakımından zengin matrislerde çinko biyoyararlanımının azaldığı; bu azalmanın ise çinkonun kaynağına (inorganik tuz, bisglisinat, proteinat) ve fitik asit:çinko molar oranına bağlı olduğu bildirilmektedir (Vareltzis ve ark., 2026). Öte yandan, gıdalara eklenebilecek vitaminler ve mineraller ile bunların kullanılabilecek formları Türk Gıda Kodeksi'nde ilgili yönetmeliğin eklerinde listelenmiş olup, teknolojik olarak uygun formun bu listelerde yer alıp almadığı da kontrol edilmelidir (Türk Gıda Kodeksi, 2017).

2.4. Bitkisel Ekstraktlar ve Polifenoller

Bitkisel ekstraktlar ve fitokimyasallar, fonksiyonel gıda geliştirmede önemli bileşen gruplarındandır. Bununla birlikte bitkisel biyoaktiflerin gıda matrisi içindeki biyoerişilebilirliği (bileşenin matristen salınarak sindirim sisteminde emilebilir forma geçmesi), düşük çözünürlük ve stabilite nedeniyle sınırlanabilir. Ayrıca proses sırasında kimyasal bozunma meydana gelebilir (Jia ve ark., 2024). Bu nedenle, bitkisel ekstraktlarda yalnızca ekstraktın toplam kullanım miktarı değil, standardizasyonu ve hedeflenen biyoaktif bileşenin ürün boyunca korunması da önem taşır. Hangi marker bileşenin izleneceği ise ekstraktın kaynağına ve ürünün fonksiyonel hedeflerine göre belirlenmelidir. Gıda güvenliği açısından hammaddenin botanik kimliği ve kontaminant profili (pestisit kalıntısı, ağır metal, mikotoksin gibi) tedarikçi spesifikasyonunda yer almalı; vitamin ve mineral dışında fizyolojik etkisi olan "diğer öğeler" için ise ilgili yönetmelikteki hükümler ayrıca kontrol edilmelidir (Türk Gıda Kodeksi, 2017).

2.5. Proteinler ve Biyoaktif Peptitler

Gıda proteinlerinden elde edilen biyoaktif peptitler üzerine yapılan çalışmaların önemli bir bölümü in vitro düzeydedir. Hayvan modelleri ve insan çalışmaları da bulunmakla birlikte, sağlık yararının gösterilmesi için daha fazla insan çalışmalarına ihtiyaç duyulduğu vurgulanmaktadır. Peptitlerin gıda matrisi içindeki davranışı ile işleme ve depolamanın biyoaktivite üzerindeki etkileri ise ayrıca araştırılmaktadır (Fernando & Wu, 2025; Rivero-Pino, 2023). Bir başka derleme, biyoaktif peptitlerin gıda matrisine katıldığında gösterdiği stabilite ve biyoaktiviteye ilişkin verilerin sınırlı olduğunu; bu özelliklerin proses koşullarından etkilenebildiğini ve peptitlerin diğer gıda bileşenleriyle etkileşimlerinin analitik olarak incelenmesinin önemini vurgulamaktadır (Ashaolu ve ark., 2023).

3. BİLEŞEN SEÇİMİ VE GIDA MATRİSİ

Literatürde belirli bir biyolojik etkiyle ilişkilendirilen bir bileşenin her gıda ürününde aynı sonucu vereceği varsayılmamalıdır. Bileşen seçiminde insan çalışmalarının varlığı, doz ve ürün formu, kanıtın niteliği, hedef matriste uygulanabilirlik ve güvenlilik/mevzuat durumu birlikte değerlendirilmelidir (Granato ve ark., 2020). Fonksiyonel bileşenler gıda matrisi içinde davranır. Lipitler, proteinler, lifler ve mineraller arasındaki etkileşimler bitkisel biyoaktiflerin biyoerişilebilirliğini değiştirebilir; başlangıçta çözünen bir bileşenin raf ömrü boyunca homojen ve stabil kalacağı varsayılmamalıdır (Vareltzis ve ark., 2026). Çökelme, agregasyon, bulanıklık, faz ayrımı ve viskozite değişimleri izlenmelidir. Biyoerişilebilirlik, bileşenin matristen salınarak emilebilir forma geçmesi; biyoyararlanım ise emilerek sistemik dolaşıma ulaşan ve kullanılan kısmıdır. Etikette belirtilen miktar ile biyolojik kullanılabilirlik bu nedenle aynı kavram değildir (Vareltzis ve ark., 2026).

4. PROSES, STABİLİTE VE DUYUSAL KABUL

Proses ve depolama koşulları biyoaktif bileşenlerin stabilitesi ve biyolojik aktivitesini etkileyebilir. Bitkisel fitokimyasallar için de proses sırasında kimyasal bozunmanın gerçekleşebileceği ve bu durumun biyoaktif bileşenlerin düzeyini etkileyebileceği bildirilmektedir (Jia ve ark., 2024). Biyoaktif peptitler için de proses ve depolama etkilerinin ürün ve matris bazında doğrulanması gerekir (Ashaolu ve ark., 2023; Rivero-Pino, 2023). Proses geliştirmede sıcaklık ve süreye ek olarak bileşenlerin ilave sırası, çözündürme, karıştırma, oksijen teması, pH ve dolum koşulları ürün bazında değerlendirilmelidir. Bununla birlikte fonksiyonel bileşeni koruma amacı, mikrobiyolojik güvenlik için doğrulanmış proses koşullarının önüne geçmemelidir.

Raf ömrü değerlendirmesinde hedef

bileşenin ürün içinde korunması da mümkün olduğunda analitik olarak izlenmelidir. Probiyotik ürünlerde raf ömrü sonunda yeterli canlılığın korunması özellikle önemlidir (Hill ve ark., 2014). Hızlandırılmış stabilite sonuçları ise ürün ve bozunma mekanizması doğrulanmadan gerçek raf ömrüne evrensel bir katsayıyla çevrilmemelidir. Fonksiyonel bileşenler tat, koku, renk, ağız hissi ve tekstürü değiştirebileceğinden duyusal kabul prototip testleriyle doğrulanmalıdır (Granato ve ark., 2020).

5. GÜVENLİLİK VE MEVZUAT

Fonksiyonel gıdaların geliştirilmesine ilişkin kapsamlı derlemeler; etkinlik testlerinin yanı sıra güvenlilik değerlendirmesinin de ürün geliştirme sürecinin temel unsurlarından biri olduğunu vurgulamaktadır. Uygulamada bu değerlendirme; bileşenin kullanım düzeyini ve hedef tüketici grubunu, ham maddeye bağlı riskleri (ör. bitkisel ekstraktlarda kontaminantlar, mikrobiyal kültürlerde suş tanımlaması ve güvenliği) ve süt, soya, yumurta, balık gibi alerjen kaynaklardan elde edilen bileşenlerin etiketlenmesini kapsamalıdır (Granato ve ark., 2020). Avrupa Birliği'nde beslenme ve sağlık beyanları, Regulation (EC) No 1924/2006 kapsamında bilimsel gerekçelendirme ve yetkilendirilmiş beyanlar çerçevesinde değerlendirilir (European Parliament and Council, 2006). Türkiye'de vitamin ve minerallerin gıdalara eklenmesi Türk Gıda Kodeksi'nin ilgili yönetmeliklerine tabi olup; bütün beslenme ve sağlık beyanları güncel yönetmelik ve kılavuzlara uygun olarak kullanılmalıdır (Türk Gıda Kodeksi, 2017; Türk Gıda Kodeksi, 2023; TİTCK, 2023).

6. SONUÇ

Fonksiyonel gıdalarda başarılı ürün geliştirme, yalnızca biyolojik olarak ilgi çekici bir bileşen bulup ürüne eklemekten ibaret değildir. Bilimsel kanıt, bileşenin doğru formu ve kullanım düzeyi, gıda matrisi, proses, stabilite, duyusal kabul, güvenlilik ve mevzuat birlikte değerlendirilmelidir (Granato ve ark., 2020; Rivero-Pino, 2023; Vareltzis ve ark., 2026).

Özellikle gıda matrisi ve proses koşullarının biyoaktif bileşenlerin stabilitesi ve biyoerişilebilirliği üzerindeki etkileri dikkate alındığında (Jia ve ark., 2024; Rivero-Pino, 2023; Vareltzis ve ark., 2026), fonksiyonel ürün geliştirme sürecinin başından itibaren bütüncül bir sistem yaklaşımıyla yürütülmesi; ürün kalitesini, gıda güvenliğini ve mevzuata uygunluğu birlikte gözeten daha sağlam bir Ar-Ge altyapısı sağlayabilir.

Buna göre bütüncül ve pratik bir Ar-Ge akışı şu şekilde özetlenebilir: bilimsel kanıtın niteliğinin değerlendirilmesi, bileşenin ve formunun mevzuata uygunluğunun ön kontrolü, hedef gıda matrisiyle uyumun ve doğru dozun belirlenmesi, bileşen stabilitesinin proses koşullarına uygunluğunun değerlendirilmesi ve gerekirse proses ve bileşen revizyonu, duyusal kabulün prototip testlerle doğrulanması, raf ömrü boyunca hedef bileşenin analitik olarak izlenmesi ve son olarak beyan ile etiketin güncel mevzuata uygunluğunun teyit edilmesi. Güvenlik ve mevzuat değerlendirmesinin sürecin en başında, bileşen seçimi aşamasında başlatılması; bileşenin izin durumu ve kullanım sınırının sonraki tüm teknik kararları etkileyebilmesi nedeniyle önerilmektedir.



KAYNAKÇA

» Ashaolu TJ, Le TD, Suttikhana I (2023). Stability and bioactivity of peptides in food matrices based on processing conditions. Food Research International, 168:112786. doi:10.1016/j.foodres.2023.112786.

» European Parliament and Council (2006). Regulation (EC) No 1924/2006 on nutrition and health claims made on foods. Official Journal of the European Union, L 404:9–25.

» Fernando, I. P. S., & Wu, J. (2025). Food-derived bioactive peptides: The gateway to reach the full potential of food proteins for human health. Trends in Food Science & Technology, 157, 104896. https://doi.org/10.1016/j.tifs.2025.104896

» Gibson GR, Hutkins R, Sanders ME, ve ark. (2017). ISAPP consensus statement on definition and scope of prebiotics. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 14(8):491–502. doi:10.1038/nrgastro.2017.75.

» Granato D, Barba FJ, Bursać Kovačević D, Lorenzo JM, Cruz AG, Putnik P (2020). Functional Foods: Product Development, Technological Trends, Efficacy Testing, and Safety. Annual Review of Food Science and Technology, 11:93–118. doi:10.1146/annurev-food-032519-051708.

» Grand View Research (2024). Functional Foods Market Size, Share & Trends Analysis Report, 2024–2030.

» Hill C, Guarner F, Reid G, ve ark. (2014). ISAPP consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 11(8):506–514. doi:10.1038/nrgastro.2014.66.

» Jia H, Jia Y, Ren F, Liu H (2024). Enhancing bioactive compounds in plant-based foods: Influencing factors and technological advances. Food Chemistry, 460(Pt 3):140744. doi:10.1016/j.foodchem.2024.140744.

» Rivero-Pino F (2023). Bioactive food-derived peptides for functional nutrition: Effect of fortification, processing and storage on peptide stability and bioactivity within food matrices. Food Chemistry, 406:135046. doi:10.1016/j.foodchem.2022.135046.

» Salminen S, Collado MC, Endo A, ve ark. (2021). ISAPP consensus statement on the definition and scope of postbiotics. Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, 18(9):649–667. doi:10.1038/s41575-021-00440-6.

» Türk Gıda Kodeksi (2017). Türk Gıda Kodeksi Gıdalara Vitaminler, Mineraller ve Belirli Diğer Öğelerin Eklenmesi Hakkında Yönetmelik. Resmî Gazete, 7 Mart 2017, Sayı: 30000 (değişiklikleriyle birlikte).

» Türk Gıda Kodeksi (2023). Türk Gıda Kodeksi Beslenme Beyanları Yönetmeliği. Resmî Gazete, 20 Nisan 2023, Sayı: 32169.

» Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu, TİTCK (2023). Gıda ve Takviye Edici Gıdalarda Sağlık Beyanı Kullanımı Hakkında Yönetmelik. Resmi Gazete, 20 Nisan 2023, Sayı: 32169.

» Vareltzis P, Kyroglou S, Pasidi E, ve ark. (2026). Food Matrix Effects on Plant-Derived Bioactive Compounds and Micronutrients: Implications for Functional Food Development. International Journal of Molecular Sciences, 27(12):5503. doi:10.3390/ijms27125503.

» Veronese N, Solmi M, Caruso MG, ve ark. (2018). Dietary fiber and health outcomes: an umbrella review of systematic reviews and meta-analyses. American Journal of Clinical Nutrition, 107(3):436–444. doi:10.1093/ajcn/nqx082.



Kitap, Doğan Yayın Evi tarafından yayınlanmıştır. 536 s.

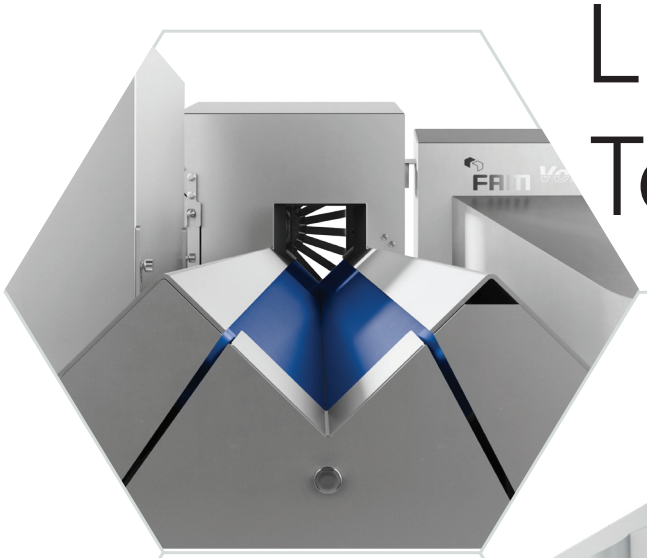
"Bir insanın mesleğine verdiği emek, kaç kişinin hayatına dokunabilir? Hayatımızı şekillendiren kararları verirken, başkalarının deneyimleri bize yol gösterebilir. Prof. Dr. Mehmet Pala, "Üniversiteyi Gıda Sanayi ile Buluşturan Akademisyen" adlı kitabında, öğrenme tutkusuyla başlayan; üniversite, TÜBİTAK ve gıda sanayinde devam eden yaşam yolculuğunu içtenlikle paylaşıyor. Bilgiyi hayata geçirme çabası, karşılaşılan güçlükler ve yeni başlangıçlar, okuru bir insanın çalışma hayatına ve bu hayatı anlamlı kılan değerlere yaklaştırıyor.
Bu kitabı okurken, mesleğinizde veya hayatınızda yön aradığınızda seçeneklerinize farklı gözlerle bakabilir, bir güçlük karşısında yeniden deneme cesareti ve öğrendiklerinizi hayata geçirecek fikirler bulabilirsiniz. Genç bir okur için geleceğini kurmaya, deneyimli bir okur için yaptıklarını ve bundan sonra yapmak istediklerini değerlendirmeye bir vesile olabilir.
Mesleki bir karar verirken daha geniş düşünebilmek, öğrendiklerinizi kullanmanın yeni yollarını görmek, birlikte çalıştığınız insanları daha iyi anlamak.
Mehmet Pala'nın yaşamından süzülen deneyimler, sizi de kendi hayatınıza dönüp bakmaya çağırıyor. Belki de bu kitabın yaşamınıza dokunacağı yer, uzun zamandır ertelediğiniz bir adımı atma isteğiniz olacaktır. Bir hayatın nasıl anlam kazandığını merak edenlerin kendilerinden bir şey bulabilecekleri, sıcak bir yaşam anlatısı."

Kitabın geliri yazarı tarafından TEMA Vakfı'na bağışlanmıştır.

Erkaya®
Food Technology

www.erkaya.com
info@erkaya.com

Lider **Sebze Kesim** Teknolojileri





Jalapeno
Fasulye
Pırasa
Havuç
Salatalık



Düz ve crinkle dilim kesimlerde uzman çözüm ortağınız











YouTube

Fam stumabo
INDUSTRIAL FOOD CUTTING SOLUTIONS