

ETİ GIDA SANAYİ VE TİCARET A.Ş. VE ETİ MAKİNE SANAYİ VE TİCARET A.Ş. YÖNETİM KURULU ÜYESİ AHMET GÖRGÜLÜ

'HER ALANDA DİJİTALLEŞME PROJELERİ İLE KENDİMİZİ SÜREKLİ GELİŞTİRİYORUZ'

ETİ'nin başarısının temelinde sürekli inovasyon, kaliteye verdiği önem ve tüketici ile kurduğu güçlü bağların yattığını dile getiren Ahmet Görgülü, "Ayrıca dijitalleşme, günümüz iş dünyasında başarının anahtarı haline gelmiştir ve ETİ olarak bu dönüşümü yakından takip ediyoruz" dedi. **Sayfa** 30-31-32-33



MAYIS/AĞUSTOS 2024

İHBİR HABER

İSTANBUL HUBUBAT BAKLIYAT YAĞLI TOHUMLAR VE MAMULLERİ İHRACATÇILARI BİRLİĞİ



İHBİR Denetim Kurulu Üyesi
Kübra Ceren Koçlar

Ülkemize katma değer sağladıkça yatırım yapmak daha cazip geliyor

Sayfa **38-39**



İHBİR Denetim Kurulu Üyesi
Coşkun Mıcık

Üründe katma değerini yolu tarımda inovasyondan geçer

Sayfa **36-37**



ÜRETİCİ VE İHRACATÇI DESTEK BEKLİYOR

Üreticilerin ve ihracatçıların bir dizi talebi olduğunu kaydeden İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Taycı, şunları söyledi:

Üretici ihracatçılarımızın elektrik ve doğalgaz giderlerinin hafifletilmesini bekliyoruz.

Uzak ülkelere yükelemelerde navlun desteği verilmesinin faydası olacağını düşünüyoruz.

Personelimizin SGK primlerinde ve vergi dilimlerinde düzenleme yapılmasının yararlı olacağı kanaatindeyiz. Sayfa 2



İstanbul Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İHBİR)
Yönetim Kurulu Başkanı
Kazım TAYCI

Rekabetçilikte yolun sonuna geldik

Değerli İHBİR Ailesi,

Enflasyonla mücadele programı kapsamında döviz fiyatlarının baskılanıyor oluşu hepimizi rekabet anlamında zorluyor. Malumunuz üzere TL bazında artan maliyetler bir yanda dururken, kurların enflasyon kadar artmaması özellikle çetin rekabetin olduğu pazarlarda geri kalmamıza yol açıyor. Elbette otoritenin enflasyonla mücadelede kur geçişkenliğini gözetken bir politika uygulaması kabul edilebilir. Ancak, enflasyon her ne kadar tarihi yüksek seviyelerinden geri gelse de halen kabul edilebilir düzeyin oldukça üzerinde. Bundan dolayı rekabetçilikte yolun sonuna gelmiş durumdayız.

Kurda hızlı bir artış enflasyonla mücadeleye zarar vereceği için biz üretici ihracatçıların farklı desteklere ihtiyacı olduğunu bu vesileyle dile getirmek istiyorum. Üretici ihracatçılarımızın elektrik ve doğalgaz giderlerinin hafifletilmesi, uzak ülkelere yüklemelerde navlun desteği verilmesi, personelimizin SGK primlerinde ve vergi dilimlerinde düzenlemeler yapılması gibi bir dizi isteğimiz söz konusu. Elbette üretici ihracatçılarımızın bu zor dönemi atlama için dönemsel bazı teşvikler verilmesi gerektiğini otoriteyle yaptığımız görüşmelerde aktarıyoruz.

Finansmana erişimde yaşanan sıkıntılar devam ederken faizlerin yüksek olmasından dolayı firmalarımız kredi almakta zorlanıyor. İşletme sermayesi eksikliği kendini cirolarda gösteriyor. Firmalarımızda daha fazla ciro yapabilecekken büyümeden

taviz vermek zorunda kalıyor. Sağlıklı büyümeyi yakalayabilmek için bizleri doğrudan olumsuzluklardan kurtulup normalleşmenin tesis edilmesini istiyoruz. Bu finansal ve enflasyonist sorunlar dışında iklim de geçen yıla kıyasla kurak geçiyor. Trakya ve Güneydoğu Anadolu'da verimlilik biraz daha iyi olsa da buğday özelinde ülke genelinde verimlilikte biraz düşüş söz konusu. Yine de bu yıl TMO'nun üreticilere verdiği destekler ve kamu politikaları sayesinde 20 milyon ton ve üzerinde bir rekolte oluşacağını tahmin ediyoruz.

Teşvikler ve boşa duran arazilerin ekilmesi sayesinde kurak yıllarda stratejik ürünlerde rekolte belli bir seviyede korunabiliyor. Bir dizi olumsuz etkiye rağmen üretici ihracatçılarımızın çalışma azmi kırılmış değil. Sizler yılın geride kalan üç çeyreğinde önemli ihracat başarılarına imza attınız. İHBİR ailesi olarak geleneksel pazarlar dışında da varlığımızı artırmakta kararlıyız. ABD pazarını mercek altına aldık. Tüketim oranlarına bakınca; Avrupa ve Asya'daki bir kişinin tüketimi ile ABD'deki bir kişinin tüketimi arasında özellikle çikolata ve şekerli mamullerde yaklaşık 4 katlık bir fark var. ABD bu ürünlerde ülkemizi tercih ediyor. Yeni pazar arayışlarımız kapsamında Asya'daki büyük fuarlara katılıyoruz. Çin, Japonya, Güney Kore, Vietnam, Tayland, Tayvan gibi ülkelere ihracatımızı daha da artırarak bu ülkelerin raflarında kalıcı olmak için çalışıyoruz.

Sıcak ve kurak bir yazı geride bırakırken sonbaharın siz kıymetli ihracatçılarımız için verimli geçmesini dilerim.



Kazım TAYCI
Yönetim Kurulu Başkanı



Kadir Kürşad GÜLBAHAR
Başkan Yardımcısı



Şemsettin MEMİŞ
Başkan Yardımcısı



Hüseyin EVİZ
Muhasip Üye



İsmail GÜL
Üye



Fırat OKTAY
Üye



Ahmet Ergin OKANDENİZ
Üye



Sabahattin FİDAN
Üye



Muzaffer Hikmet TONBİL
Üye



Mehmet Suat ÇİÇEK
Üye



Mehmet TAŞ
Üye



Coşkun MICİK
Denetim Kurulu Üyesi



Kübra Ceren KOÇLAR
Denetim Kurulu Üyesi



Medayin EROL
Denetim Kurulu Üyesi



İDDMİB ve ÇİB'den Taycı'ya ziyaret s15



Girişimci kadınlardan ziyaret s6



Çikolata Teknolojisinde Temperleme
Prof. Dr. Nevzat Konar s50



Küresel Kakao Krizi: İklim Değişikliği Perspektifinden Bakış

Prof. Dr. Nevzat Konar s40



Çikolata Raf Ömrü ve Kalitesinde Başlıca Problem: Fat Bloom

Prof. Dr. Nevzat Konar s44



Çikolata Üretimine Özgün Bir Proses: Konçlama

Prof. Dr. Nevzat Konar s46



Şikago fuarına milli katılım s12



İhracat verileri toplantısına katılım s14



Ağustos yönetim kurulunda projeler ele alındı s19



İHBİR TÜRKİYE GENELİ-HUBUBAT SEKTÖRÜ RAKAMLARI s24



YYS Belgesi için eğitim yapıldı s8



İHBİR teknik eğitimleri sürüyor s10



İHBİR Teknik Eğitim Programı'nın yedincisi gerçekleşti s9



IBATECH 2024'E KATILDIK s16



Mely Çikolata Yönetim Kurulu Başkanı Samet Coşkun

'Herkes hitap edecek lezzetleri bir araya getiriyoruz' s34



Export Akademi eğitimleri yapıldı s19

KÜNYE

Yönetim Kurulu Başkanı
Kazım TAYCI

Akademik Danışman
Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Nevzat KONAR

Yayın Danışmanı
İstanbul İhracatçı Birlikleri
Genel Sekreterliği
Genel Sekreter Yrd.
Volkan KEKEVİ

Yayın Yönetmeni
Burak COŞAN

İHBİR

İstanbul Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği
Dış Ticaret Kompleksi, C Blok, Yenibosna Merkez Mah. Sanayi Cad. No:3 Bahçelievler/ İstanbul T: 0212 454 05 00 F: 0212 454 05 01-02 www.ihbir.org.tr

Olimpiyat heyecanı dünyayı sardı S52



Girişimci kadınlardan ziyaret

Kadın girişimciler Burcu Eren ve Öznur Alkan, İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı'yı ziyaret etti. Görüşmede sektör, yurt içi ve yurt dışı etkinlikler hakkında fikir alışverişi yapıldı.



Belgrad'da Yeni Ufuklar Sempozyumu

İHBİR Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Kadir Kürşad Gülbahar ve beraberindeki heyet, 11 Haziran 2024 tarihinde İktisadi Araştırmalar Vakfı ve Sırbistan Ticaret ve Sanayi Odası iş birliğinde Belgrad'da düzenlenen, 'Türkiye-Sırbistan Ekonomik İşbirliğinin Geliştirilmesinde Yeni Ufuklar' konulu sempozyuma katıldı. Türkiye'den gelen iş insanları ile Sırbistan'da yatırım yapan Türk- Sırp iş insanların yoğun katılımıyla yapılan sempozyuma, T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Mahmut Gürcan, T.C. Belgrad Büyükelçisi Sayın Hami Ajsay,

Dış Ekonomik İlişkiler Kurulu (DEİK) Türkiye-Sırbistan İş Konseyi Başkanı Sayın Osman Arslan da iştirak etti. Sırbistan Sanayi ve Ticaret Odası Stratejik Analizler, Hizmetler ve Uluslararasılaştırma Bölümü Direktörü Mihailo Vesovic ve Sırbistan Ekonomi Bakanlığı Devlet Sekreteri Andrijana Jovanovic'in de konuşmacı olarak yer aldığı sempozyumda, konuşmacılar iki ülke arasındaki ekonomik iş birliğinin olumlu geliştiğini belirterek ileriye yönelik projelerin neler olabileceği hususunda görüş ve düşüncelerini katılımcılarla paylaştı.



Şampiyonlara ödül verildi

İHBİR Yönetim ve Denetim Kurulu Üyeleri ile TIM Delegeleri, Türkiye İhracatçıları Meclisi 31. Olağan Genel Kuruluna ve Cumhurbaşkanı Sayın Recep Tayyip Erdoğan, Ticaret

Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat, Hazine ve Maliye Bakanı Mehmet Şimşek, Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mehmet Fatih Kacır, Gençlik ve Spor Bakanı Osman Aşkın Bak, Aile ve Sosyal

Hizmetler Bakanı Mahinur Özdemir Göktaş ve TIM Başkanı Mustafa Gültepe'nin teşrifleri ile gerçekleşen İhracatın Şampiyonları Ödül Töreni'ne katılım sağladı.



YYB Belgesi için eğitim yapıldı

İHBİR organizasyonu ile düzenlenen "Yetkilendirilmiş Yükümlü Sertifikası (YYB)" eğitim programı, İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı, İHBİR Yönetim Kurulu Üyeleri Muzaffer Hikmet Tonbil ve Mehmet Taş'ın katılımı ile gerçekleşti. YYB Eğitim Danışmanı İlkay Akkaya tarafından verilen eğitim programında YYB Belgesi, YYB Belgesi alabilmek için gerekli koşullar, uygulamaları ve avantajları konusunda firma temsilcileri bilgilendirildi.



İHBİR Teknik Eğitim Programı'nın yedincisi gerçekleşti

İstanbul Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İHBİR) olarak, Yıldız Teknik Üniversitesi ile iş birliğinde düzenlenen "İHBİR Teknik Eğitim Programı" kapsamındaki yedinci eğitim "Gıda Teknolojisinde Raf Ömrü, Hızlandırılmış Raf Ömrü ve Modelleme" dersi gerçekleşti. Eğitim, Prof. Dr. Nevzat Konar eşliğinde tamamlandı. Katılımcıların yoğun ilgi gösterdiği eğitim programı sonunda, katılımcılara sertifikaları teslim edildi.





İHBİR teknik eğitimleri sürüyor

İstanbul Hububat, Bakliyat, Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İHBİR), Yıldız Teknik Üniversitesi ile iş birliğinde düzenlenen "İHBİR Teknik Eğitim Programı" kapsamındaki sekizinci eğitim olan "Biyoteknoloji ve Gıda

Teknolojisi Uygulamaları" dersi gerçekleştirildi. Eğitim Dr. Faruk Tamtürk'ün sunumuyla tamamlandı. Katılımcıların yoğun ilgi gösterdiği Eğitim Programı sonunda, katılımcılara sertifikaları teslim edildi.

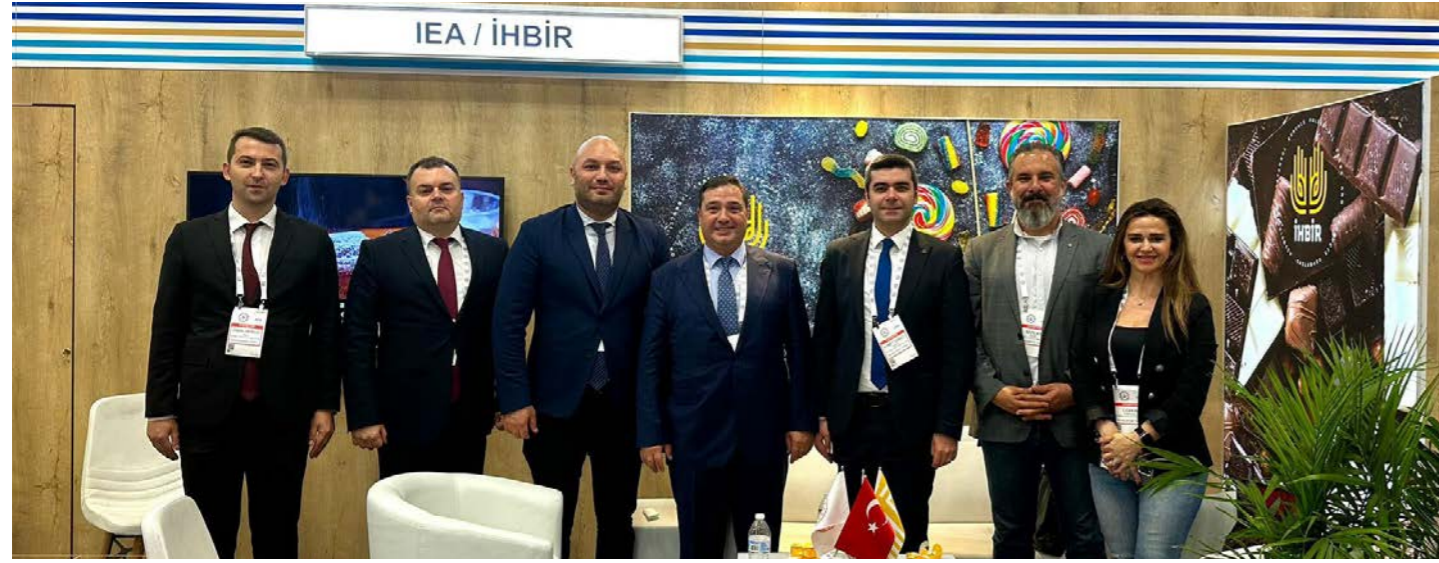


AVRUPA'NIN KALBİNDE İHRACAT OFİSİ

Türkiye İhracatçılar Meclisi Brüksel Temsilcilik Ofisi, Ticaret Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat ve Türkiye İhracatçılar Meclisi Başkanı Mustafa Gültepe'nin katıldığı etkinlikle açıldı. TIM Brüksel Temsilciligi Açılış Programı'nda Bakan Bolat ve TIM Başkanı Gültepe, Türkiye ile AB arasındaki ticari ilişkilerin ve iş birliği fırsatlarına yönelik değerlendirmeler yaptı.

Avrupa Birliği nezdinde Türkiye Daimi Temsilcisi Büyükelçi Faruk Kaymakçı, Türkiye'nin Brüksel Temsilcisi Bekir Uysal, Türk ve Avrupa iş dünyasının temsilcilerinin katılımıyla gerçekleşen programa, İHBİR'i temsilen Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Taş katılım sağladı.





Şikago fuarına milli katılım

Türkiye Milli Katılım Organizasyonu İHBİR tarafından düzenlenen, Amerika'nın en büyük şekerleme ve atıştırmalık ürünler fuarı Sweets&Snacks EXPO 2024, 14 Mayıs tarihinde 27. kez kapılarını ziyarete açtı. Fuarın ilk günü Türkiye pavilyonunu ziyaret eden T.C. Şikago Ticaret Ataşesi Ahmet Samet Tekoğlu, İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı ve Yönetim Kurulu üyeleri ile iki ülke arasındaki ticareti geliştirmeye yönelik istişareler yaptı.

Sweets&Snacks EXPO 2024 Fuarı 16 Mayıs günü saat 13.00'e kadar ziyarete açık kaldı.



Senegal'den misafirler

Senegal'de yerleşik, tarım ve gıda sektörlerinde faaliyet gösteren, Matar Cisse, Omar Ndiaye ve Mouhamed Ndiaye, İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Şemsettin Memiş, Yönetim Kurulu Üyeleri İsmail Gül, Muzaffer Hikmet Tonbil, Sabahattin Fidan ve Mehmet Taş ile bir araya gelerek iki ülke arasındaki olası iş birlikleri ile ilgili görüş alışverişini yaptı.



Sektör Kurulu Ankara'da toplandı

Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri Sektör Kurulu, Mayıs ayı toplantısını Ankara'da gerçekleştirdi.

Toplantı kapsamında sektöre yönelik sorunlar ve çözüm önerileri ile birlikte önümüzdeki dönemlerde gerçekleştirilmesi planlanan projeler üzerine istişarelerde bulunuldu.

Sektör Kurulu akabinde T.C. Tarım ve Orman Bakanı İbrahim Yumaklı, T.C. Ticaret Bakan Yardımcısı Özgür Volkan Açar, T.C. Tarım ve Orman Bakan Yardımcısı Sayın Ahmet Bağcı ve beraberindeki heyet ile sorunlarının dile getirildiği bir istişare toplantısı gerçekleştirildi.





İHRACAT VERİLERİ TOPLANTISINA KATILIM

Ticaret Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat ve Türkiye İhracatçılar Meclisi (TİM) Başkanı Mustafa Gültepe'nin kamuoyunu bilgilendirdiği, "Nisan 2024 Dış Ticaret

Rakamları Basın Açıklaması" programına İİB Koordinatör Başkanı ve İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı ve Yönetim Kurulu Üyeleri katıldı.



Yönetim Kurulunda sorunlar ve öneriler ele alındı

Haziran ayı İHBİR Yönetim Kurulu Toplantısı, Başkan Kazım Taycı ile Yönetim ve Denetim Kurulu üyelerinin katımları ile gerçekleşti. Toplantıda, sektörel sorunlar ve öneriler masaya yatırılırken; birliğin gelecek dönemdeki projeleri değerlendirildi.



İDDMİB ve ÇİB'den Taycı'ya ziyaret

İstanbul Demir ve Demirdışı Metaller İhracatçıları Birliği (İDDMİB) Yönetim Kurulu Başkanı Çetin Tecdelioğlu ve Çelik İhracatçıları Birliği (ÇİB) Yönetim Kurulu Üyesi Mustafa Tecdelioğlu, İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı'ya ziyaret etti. Ziyarette, önümüzdeki dönemde gerçekleştirilmesi hedeflenen plan ve projeler hakkında fikir alışverişinde bulunuldu.



Ereğli'den İHBİR'e ziyaret

Ereğli Sosyal Yardımlaşma Derneği Yönetim Kurulu Başkanı ve Medimim Medikal Bilişim Kalibrasyon Genel Müdürü Nazif İlker İHBİR'i ziyaret etti.



Genç MÜSİAD ile toplantı

İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı ve Yönetim Kurulu Üyeleri, Genç MÜSİAD Genel Merkez Gıda Tarım ve Hayvancılık Sektör Kurulu ile bir araya geldi. Genç MÜSİAD yetkililerine yönelik olarak genel sekreterlik yetkililerince gerçekleştirilen İhracata Yönelik Devlet Yardımları, Dahilde İşlem İzin Belgesi, Yurt Dışı Pazar Araştırması ve Fuar Teşvikleri ile ilgili eğitimlerin ardından, soru cevap bölümü ile devam edildi.





IBATECH 2024'E KATILDIK

İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı ve Yönetim Kurulu Başkan Yardımcıları Kadir Kürşad Gülbahar ve Şemsettin Memiş, Ibatech 2024 Uluslararası Ekmek, Pasta Makineleri, Dondurma, Çikolata ve Teknolojileri Fuarını ziyaret etti. Fuarda, üyeler ile bir araya gelen İHBİR Başkan ve başkan yardımcıları, fuar ve sektör ihracatı ile ilgili istişareler yaptı.



FİRMA ZİYARETLERİ DEVAM EDİYOR



İHBİR firma ziyaretlerine devam etti. Çikolata Fabrikası Gıda Üretim ve Dağıtım Tic. Ltd. Şti., Elit Pharma Kozmetik ve İlaç San. Tic. Ltd. Şti., Ferman Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti. ve Escoffiel Çikolata Gıda San. İç ve Dış Tic. Ltd. Şti. firmalarına yönelik ziyaretleri yapıldı. Ziyaretler kapsamında üyelere eğitimler, devlet destekleri ve ihracata yönelik geliştirilebilecek projeler hakkında bilgi verildi. Ayrıca Dengemix Gıda Üretim İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti., Dr. Paste, Altınöğulları Gıda Teks. Mak. Paz. San. Tic. Ltd. Şti., Göktürk Gıda San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. firmaları da ziyaret edildi. Dengemix Gıda Üretim İth. İhr. San. ve Tic. Ltd. Şti., Dr. Paste, Altınöğulları Gıda Teks. Mak. Paz. San. Tic. Ltd. Şti., Göktürk Gıda San. ve Dış Tic. Ltd. Şti. firmalarına yönelik ziyaretler kapsamında üyelerimize eğitimler, devlet destekleri ve ihracata yönelik geliştirilebilecek projeler hakkında bilgi verdik. Firmalarımıza misafirperverliklerinden ötürü teşekkür eder, çalışmalarında başarılar dileriz.





F İstanbul 2024 Fuarı'na ziyaret

İHBİR Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Şemsettin Memiş, Yönetim Kurulu Üyesi Mehmet Taş ve TIM Delegesi Tuğba Sürmeli, 10 - 13 Temmuz 2024 tarihleri arasında İstanbul Fuar Merkezi'nde düzenlenen, F İstanbul 2024 Fuarını ziyaret etti. Fuara katılım sağlayan üyelerle görüşen İHBİR heyeti, firmaların fuar ile ilgili görüşleri hakkında bilgi alarak başarılar diledi.



Export Akademi eğitimleri yapıldı

Ticaret Bakanlığı koordinasyonunda ve İstanbul İhracatçı Birlikleri'nin (İİB) ev sahipliğinde 2024 yılının üçüncü Export Akademi programı yapıldı. E-ihracat, e-ticaret ile ilgili düzenlenen Export Akademi eğitim programı; Ticaret Bakanlığı İhracat Genel Müdürlüğü Genel Müdür Yardımcısı Bülent Tuncer ile İİB

Koordinator ve İHBİR Yönetim Kurulu Başkanı Kazım Taycı'nın açılış konuşmaları ile başladı. Katılımcıların yoğun ilgi gösterdiği programda, devlet destekleri, online pazarlarda satış yöntemleri, lojistik süreçleri ve gümrük mevzuatı gibi konularda uzmanlar tarafından bilgi aktarımı yapıldı.



Ağustos yönetim kurulunda projeler ele alındı

Ağustos ayı Yönetim Kurulu toplantısı, İHBİR Başkanı Kazım Taycı'nın, Yönetim ve Denetim Kurulu Üyelerinin katılımıyla gerçekleştirildi. Toplantıda, birlik faaliyetleri ile önümüzdeki dönem için planlanan projeler ele alındı.





ALIMENTEC 2024 Fuarına milli katılım

Türkiye Milli Katılım Organizasyonu İHBİR tarafından düzenlenen ALIMENTEC 2024 Fuarı, 18 Haziran Pazartesi günü kapılarını ziyarete açtı. Fuarın ilk günü, Türkiye pavilyonunu ziyaret eden T.C. Bogota Büyükelçisi Beste Pehlivan Sun ve T.C. Bogota Ticaret Müşaviri Muhammet Hartavi, katılımcı firmalar ile görüşerek iki ülke arasındaki ticareti geliştirmeye yönelik istişarelerde bulundu. Aynı zamanda, katılımcı firmalara sertifikalarını takdim eden Büyükelçi ve Ticaret Müşaviri, firmalara başarı dileklerini ilettiler. ALIMENTEC 2024 Fuarı, 21 Haziran Cuma günü saat 19:00' a kadar ziyarete açık kaldı.

Diğer yandan milli katılım organizasyonunu düzenleyen ALIMENTEC 2024 fuarının ikinci gününde katılımcı firmalar ile Kolombiyalı satın alıcılar bir araya geldi. 'Türk Günü' adı altında gerçekleşen etkinlikte firmaların ürünleri yoğun ilgi gördü.



İSO ilk 500 firmada üye 23 firmamız

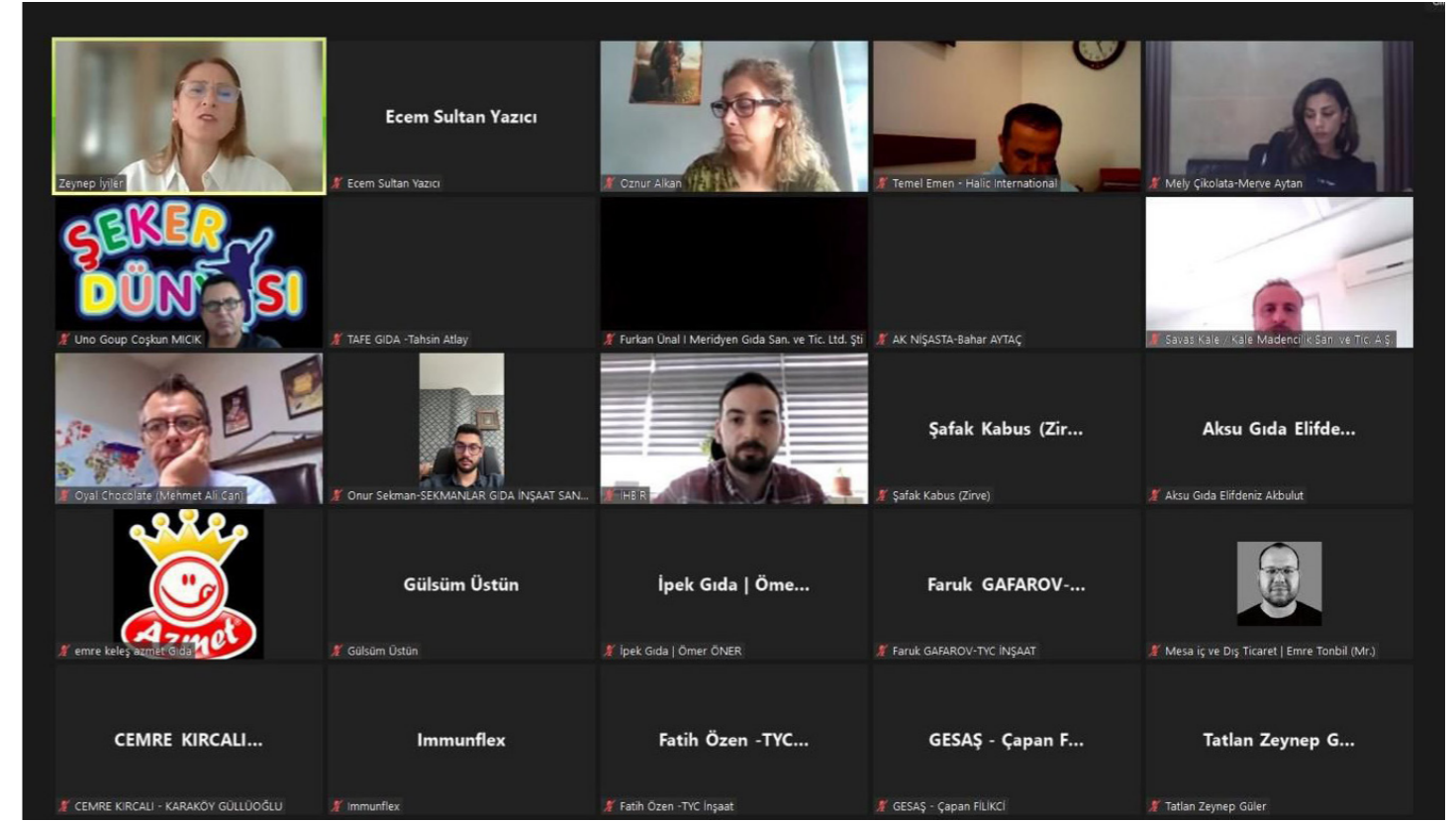
İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından yayımlanan, Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu 2023 Listesi'nde Birliğimize üye 23 firmamız yer aldı. Firmalarımızı tebrik eder, başarılarının devamını dileriz.

Genel Sıra No	Kuruluş Adı	Yıl
33	Uilever San. Ve Tic. T.A.Ş.	2023
34	Eti Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
64	Toros Tarım San. Ve Tic. A.Ş.	2023
79	Abdi İbrahim İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	2023
80	Bungle Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
104	Cargill Tarım ve Gıda San. Ticaret A.Ş.	2023
108	Başhan Agro Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
114	Şölen Çikolata Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
124	Altınmarka Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
152	Oba Makarnacılık San. ve Tic. A.Ş.	2023
153	Anadolu Efes Biraçılık ve Malt Sanayii A.Ş.	2023
184	Sofra Yemek Üretim ve Hizmet A.Ş.	2023
221	S.S. Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği	2023
231	Reka Bitkisel Yağlar San. ve Tic. A.Ş.	2023
265	Kent Gıda Maddeleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
290	Eksun Gıda Tarım Sanayi ve Tic. A.Ş.	2023
315	Lesaffre Turquie Mayacılık Üretim ve Ticaret A.Ş.	2023
358	Bifa Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
372	Kervan Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
437	Ulaş Gıda Un Tekstil Nakliye Tic. Ve San. A.Ş.	2023
461	Detay Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
483	Della Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
498	Halavet Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023



İSO ikinci 500 de 18 üye firma

Genel Sıra No	Genel Sıra No (Önceki Yıl)	Kuruluş Adı	Yıl
40	-	Soyyığıt Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
44	-	TARFAŞ Tarımsal Faaliyetler Üretim San. ve Tic. A.Ş.	2023
63	176	Şimşek Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
112	-	Doruk Un Sanayi A.Ş.	2023
116	202	Tayaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
142	-	Sardunya Gıda Mutfak İşletmeleri Ticaret A.Ş.	2023
190	165	Ak Nişasta San. ve Tic. A.Ş.	2023
218	302	Katsan Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	2023
304	332	İstanbul Halk Ekmek Un ve Unlu Maddeler Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
314	-	Temaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
324	221	Petro Yağ ve Kimyasallar San. ve Tic. A.Ş.	2023
331	266	Ermetal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.	2023
340	309	Anı Bisküvi Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
392	-	Peyman Kuruyemiş Gıda Aktariye Kimyevi Maddeler Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
397	407	Tellioglu Yem-Gıda Entegre Tesisleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
446	293	PNS Pendik Nişasta Sanayi A.Ş.	2023
486	-	Pelit Pastacılık ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
487	-	Beyoğlu Çikolata San. Tic. A.Ş.	2023



22 AĞUSTOS UR-GE ONLINE TOPLANTISI

Birliğimiz tarafından yürütülen "İHBİR Şekerli Mamuller ve Pastacılık Sektörleri İhracat Atılımı UR-GE Projesi" kapsamında düzenlenen "Dijital Pazarlama ve E-İhracat Destekleri" konulu eğitim faaliyeti 21.08.2024 tarihinde gerçekleştirildi.

Söz konusu eğitim programında proje katılımcılarımıza; dijital pazarlama trendleri, yeni nesil e-ticaret platformları ve e-ihracat destekleri mevzuatı hakkında bilgilendirme yapıldı.





TÜRKİYE GENELİ HUBUBAT SEKTÖRÜ
2023 AĞUSTOS İHRACATI:
**1 MİLYAR
112 MİLYON DOLAR**

TÜRKİYE GENELİ HUBUBAT SEKTÖRÜ
2023 OCAK-AĞUSTOS İHRACATI:
**7 MİLYAR
695 MİLYON DOLAR**

İHBİR 2023 AĞUSTOS İHRACATI
282,213 MİLYON DOLAR

İHBİR 2023 OCAK-AĞUSTOS İHRACATI:
**2 MİLYAR
144 MİLYON DOLAR**

TÜRKİYE GENELİ HUBUBAT SEKTÖRÜ
2024 AĞUSTOS İHRACATI:
977,639 MİLYON DOLAR

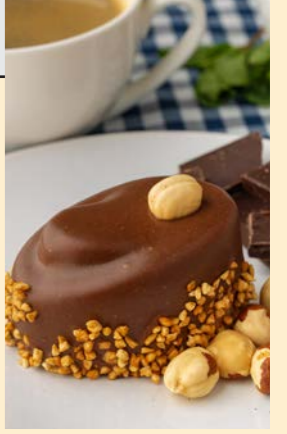
TÜRKİYE GENELİ HUBUBAT SEKTÖRÜ
2024 OCAK-AĞUSTOS İHRACATI:
**7 MİLYAR
764 MİLYON DOLAR**
%0,89 ARTIŞ VAR.

İHBİR 2024 AĞUSTOS İHRACATI:
286,962 MİLYON DOLAR
%1,68 ARTIŞ VAR.

İHBİR 2024 OCAK-AĞUSTOS İHRACATI:
**2 MİLYAR
358 MİLYON DOLAR**
%10 ARTIŞ VAR.

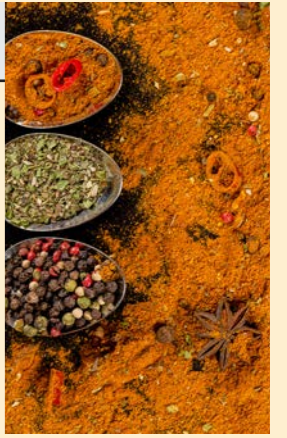
TÜRKİYE GENELİ - 2024 AĞUSTOS AYINDA KATMA DEĞERİ EN YÜKSEK 10 ÜRÜN (\$/TON)

ANA SINIFLANDIRMA	ALT SINIFLANDIRMA	AĞUSTOS		Değişim
		2023 (\$/KG)	2024 (\$/KG)	
Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	KAKAOLU MAMULLER	3,967924477	4,138212853	4,29%
	BAHARATLAR	3,497807461	2,744145887	-21,55%
	YAĞLI TOHUMLAR VE MEYVELER	2,504907038	1,608128134	-35,80%
	ŞEKER VE ŞEKER MAMULLERİ	1,824860157	1,594969757	-12,60%
	DİĞER GIDA MÜSTAHZARLARI	1,668232977	1,585105617	-4,98%
	PASTACILIK ÜRÜNLERİ	1,168860516	1,161624396	-0,62%
	BİTKİSEL YAĞLAR	1,193214544	1,153390804	-3,34%
	BAKLIYAT	0,898936951	0,791582997	-11,94%
	DEĞİRMENCİLİK ÜRÜNLERİ	0,390295106	0,431715104	10,61%
	HUBUBAT	0,292980124	0,400293363	36,63%
GENEL TOPLAM		0,707006797	0,94043972	33,02%



İHBİR - 2024 AĞUSTOS AYINDA KATMA DEĞERİ EN YÜKSEK 10 ÜRÜN (\$/TON)

ANA SINIFLANDIRMA	ALT SINIFLANDIRMA	AĞUSTOS		Değişim
		2023 (\$/KG)	2024 (\$/KG)	
Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	BAHARATLAR	4,98722968	5,443497805	9,15%
	KAKAOLU MAMULLER	4,456183737	4,801714383	7,75%
	DİĞER GIDA MÜSTAHZARLARI	3,581829412	3,570026143	-0,33%
	PASTACILIK ÜRÜNLERİ	2,780574133	2,919605341	5,00%
	ŞEKER VE ŞEKER MAMULLERİ	2,299837139	2,202370848	-4,24%
	BAKLIYAT	1,721923695	2,009122621	16,68%
	YAĞLI TOHUMLAR VE MEYVELER	2,354493026	1,932322505	-17,93%
	BİTKİSEL YAĞLAR	1,140395462	1,167488396	2,38%
	HUBUBAT	0,296638	0,490721787	65,43%
	DEĞİRMENCİLİK ÜRÜNLERİ	0,362693826	0,408689458	12,68%
GENEL TOPLAM		1,258605145	1,7401593	38,26%



TÜRKİYE GENELİ-HUBUBAT SEKTÖRÜNÜN 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜRÜN GRUBU (BİN \$)

ANA SINIFLANDIRMA	ALT SINIFLANDIRMA	AĞUSTOS		Değişim	Pay
		2023	2024		
Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	PASTACILIK ÜRÜNLERİ	215.095	237.525	10,43%	24,30%
	BİTKİSEL YAĞLAR	138.832	147.116	5,97%	15,05%
	DEĞİRMENCİLİK ÜRÜNLERİ	189.649	145.753	-23,15%	14,91%
	DİĞER GIDA MÜSTAHZARLARI	129.346	135.353	4,64%	13,84%
	ŞEKER VE ŞEKER MAMULLERİ	95.715	100.402	4,90%	10,27%
	KAKAOLU MAMULLER	79.744	82.541	3,51%	8,44%
	BAKLIYAT	87.517	61.943	-29,22%	6,34%
	HUBUBAT	155.966	44.393	-71,54%	4,54%
	YAĞLI TOUMLAR VE MEYVELER	13.643	16.451	20,58%	1,68%
	BAHARATLAR	6.971	6.162	-11,62%	0,63%
	GENEL TOPLAM	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%



İHBİR - 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜRÜN GRUBU

ANA SINIFLANDIRMA	ALT SINIFLANDIRMA	AĞUSTOS		Değişim	Pay
		2023	2024		
Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri	ŞEKER VE ŞEKER MAMULLERİ	65.268	63.811	-2,23%	24,51%
	DİĞER GIDA MÜSTAHZARLARI	67.770	61.846	-8,74%	23,76%
	PASTACILIK ÜRÜNLERİ	48.306	48.678	0,77%	18,70%
	KAKAOLU MAMULLER	39.815	36.936	7,55%	16,45%
	DEĞİRMENCİLİK ÜRÜNLERİ	28.515	23.084	-19,05%	8,87%
	BİTKİSEL YAĞLAR	12.840	15.031	17,07%	5,77%
	HUBUBAT	17.800	3.883	-78,19%	1,49%
	YAĞLI TOUMLAR VE MEYVELER	977	509	-47,88%	0,20%
	BAHARATLAR	569	493	-13,32%	0,19%
	BAKLIYAT	353	155	-56,13%	0,06%
	GENEL TOPLAM	282.213	286.962	1,68%	100,00%



TÜRKİYE GENELİ-HUBUBAT SEKTÖRÜNÜN 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜRÜN (BİN \$)

ÜRÜNLER	AĞUSTOS		Değişim	Pay
	2023	2024		
EKMEKLİK VE KAPLICA (KIZIL) BUĞDAY UNU	152.411	99.618	-34,64%	22,22%
AYÇİÇEĞİ TOHUMU YAĞI	79.400	74.558	-6,10%	16,63%
SAKIZLI ŞEKERLER	50.672	54.097	6,76%	12,07%
MAKARNA-PİŞİRİLMEMİŞ.SADE OLANLAR.DOLDURULMAMIŞ	40.435	48.997	21,17%	10,93%
SOYA YAĞI. FRAKSİYONLARI -HAM. DİĞER	15.887	39.525	148,78%	8,82%
DİĞERLERİ	27.016	30.679	13,56%	6,84%
AĞIRLIKÇA %5 VEYA DAHA FAZLA SUKROZ, İNVERT ŞEKER VEYA İZOGLİKOZ İÇERENLER - DİĞERLERİ	29.736	30.314	1,94%	6,76%
TÜTÜN KULLANIMINI BIRAKTIRMAYA YARDIMCI AĞIZ YOLUYLA KULLANILAN NİKOTİN İÇEREN ÜRÜNLER	29.684	25.702	-13,41%	5,73%
MAKARNALIK BUĞDAY (DURUM BUĞDAYI) - DİĞER	58.636	22.858	-61,02%	5,10%
TARİFENİN BAŞKA YERİNDE OLM.DİĞ.GIDA MÜST.(LEZZO)	16.085	21.944	36,43%	4,90%
İLK 10 ÜRÜN TOPLAM	499.961	448.292	-10,33%	45,85%
DİĞER ÜRÜNLER	612.518	529.347	-13,58%	54,15%
GENEL TOPLAM	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%

İHBİR - 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜRÜN (BİN \$)

ÜRÜNLER	AĞUSTOS		Değişim	Pay
	2023	2024		
SAKIZLI ŞEKERLER	45.667	46.609	2,06%	17,91%
TÜTÜN KULLANIMINI BIRAKTIRMAYA YARDIMCI AĞIZ YOLUYLA KULLANILAN NİKOTİN İÇEREN ÜRÜNLER	27.253	20.869	-23,42%	8,02%
EKMEKLİK VE KAPLICA (KIZIL) BUĞDAY UNU	25.149	18.322	-27,15%	7,04%
EKMEKÇİ MAYASI-KURU. CANLI	17.652	16.025	-9,22%	6,16%
AĞIRLIKÇA %5 VEYA DAHA FAZLA SUKROZ, İNVERT ŞEKER VEYA İZOGLİKOZ İÇERENLER - DİĞERLERİ	9.900	8.394	-15,21%	3,22%
TARİFENİN BAŞKA YERİNDE OLM.DİĞ.GIDA MÜST.(LEZZO)	5.556	7.094	27,67%	2,73%
GOFRETLER DİĞERLERİ	5.141	5.565	8,25%	2,14%
KAKAO TOZU- (İLAVE ŞEKER VEYA DİĞER TATLANDIRICI MADDELER İÇERMİYENLER)	3.366	5.519	63,99%	2,12%
SOYA YAĞI. FRAKSİYONLARI -HAM. DİĞER	5.674	5.458	-3,82%	2,10%
DOLDURULMUŞ	5.411	4.968	-8,19%	1,91%
İLK 10 ÜRÜN TOPLAM	150.769	138.822	-7,92%	53,33%
DİĞER ÜRÜNLER	131.444	121.490	-7,57%	46,67%
GENEL TOPLAM	282.213	286.962	1,68%	100,00%

TÜRKİYE GENELİ-HUBUBAT SEKTÖRÜNÜN 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜLKE (BİN \$)

ÜLKELER	AĞUSTOS		Değişim	Pay
	2023	2024		
İRAK	188.795	179.746	-4,79%	18,39%
BİRLEŞİK DEVLETLER	66.052	56.598	-14,31%	5,79%
SURİYE	26.928	36.512	35,59%	3,73%
BİRLEŞİK KRALLIK	20.135	29.551	46,77%	3,02%
İTALYA	39.838	28.857	-27,56%	2,95%
CIBUTI	33.914	27.701	-18,32%	2,83%
LİBYA	31.469	27.021	-14,14%	2,76%
CEZAYİR	49.444	25.177	-49,08%	2,58%
SUUDİ ARABİSTAN	19.331	22.490	16,34%	2,30%
ALMANYA	19.883	21.168	6,46%	2,17%
İLK 10 ÜLKE TOPLAM	495.791	454.821	-8,26%	46,52%
DİĞER ÜLKELER	616.688	522.818	-15,22%	53,48%
GENEL TOPLAM	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%



İHBİR 2024 AĞUSTOS AYINDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜLKE (BİN \$)

ÜLKELER	AĞUSTOS		Değişim	Pay
	2023	2024		
BİRLEŞİK DEVLETLER	28.229	25.456	-9,82%	9,78%
BİRLEŞİK KRALLIK	13.749	18.151	32,02%	6,97%
İRAK	16.471	15.305	-7,08%	5,88%
ALMANYA	8.988	9.195	2,30%	3,53%
SUUDİ ARABİSTAN	6.091	8.192	34,49%	3,15%
CEZAYİR	3.506	7.355	109,80%	2,83%
ÇEKYA	7.030	7.352	4,57%	2,82%
İŞGAL ALT.FİLİSTİN T	5.660	7.321	29,34%	2,81%
LİBYA	13.146	7.136	-45,71%	2,74%
BİRLEŞİK ARAP EMİRLİKLERİ	5.247	6.263	19,38%	2,41%
İLK 10 ÜLKE TOPLAM	108.117	111.727	3,34%	42,92%
DİĞER ÜLKELER	174.096	148.585	-14,65%	57,08%
GENEL TOPLAM	282.213	286.962	1,68%	100,00%



TÜRKİYE GENELİ-HUBUBAT SEKTÖRÜNÜN SON 12 AYDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜLKE (BİN \$)

ÜLKELER	01 EYLÜL - 31 AĞUSTOS (12 AYLIK)			Pay
	2022-2023	2023-2024	Değişim	
İRAK	2.159.083	2.210.955	2,40%	17,84%
BİRLEŞİK DEVLETLER	731.677	637.910	-12,82%	5,15%
İRAN (İSLAM CUM.)	169.912	470.433	176,87%	3,80%
SURİYE	497.542	457.601	-8,03%	3,69%
CEZAYİR	284.990	452.390	58,74%	3,65%
CIBUTI	284.818	368.028	29,22%	2,97%
ALMANYA	297.856	322.492	8,27%	2,60%
LİBYA	356.301	313.458	-12,02%	2,53%
SUUDİ ARABİSTAN	204.074	267.151	30,91%	2,16%
BİRLEŞİK KRALLIK	224.070	254.280	13,48%	2,05%
İLK 10 ÜLKE TOPLAM	5.210.322	5.754.697	10,45%	46,44%
DİĞER ÜLKELER	6.728.767	6.637.755	-1,35%	53,56%
GENEL TOPLAM	11.939.089	12.392.451	3,80%	100,00%



İHBİR SON 12 AYDA EN ÇOK İHRACAT YAPTIĞI 10 ÜLKE (BİN \$)

ÜLKELER	01 EYLÜL - 31 AĞUSTOS (12 AYLIK)			Pay
	2022-2023	2023-2024	Değişim	
BİRLEŞİK DEVLETLER	351.081	286.538	-18,38%	8,50%
İRAK	234.359	245.085	4,58%	7,27%
BİRLEŞİK KRALLIK	130.060	155.733	19,74%	4,62%
ALMANYA	130.621	145.204	11,16%	4,31%
İRAN (İSLAM CUM.)	52.921	120.636	127,96%	3,58%
CEZAYİR	79.758	110.225	38,20%	3,27%
RUSYA FEDERASYONU	135.787	100.635	-25,89%	2,99%
SUUDİ ARABİSTAN	59.856	89.844	50,10%	2,67%
ÇEKYA	64.010	79.618	24,38%	2,36%
LİBYA	87.527	78.030	-10,85%	2,31%
İLK 10 ÜLKE TOPLAM	1.325.981	1.411.547	6,45%	41,87%
DİĞER ÜLKELER	1.910.467	1.959.692	2,58%	58,13%
GENEL TOPLAM	3.236.448	3.371.239	4,16%	100,00%



BAŞARIMIZIN TEMELİNDE İNOVASYON, KALİTE VE TÜKETİCİLER İLE KURDUĞUMUZ GÜÇLÜ BAĞLAR YATIYOR

'Her alanda dijitalleşme projeleri ile kendimizi sürekli geliştiriyoruz'

Eti Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve ETİ Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. Yönetim Kurulu Üyesi Ahmet Görgülü İHBİR Haber'in sorularını yanıtladı. ETİ'nin başarısının temelinde sürekli inovasyon, yüksek ürün kalitesi ve tüketici ile kurduğu güçlü bağların yattığını dile getiren Ahmet Görgülü, "Ayrıca dijitalleşme, günümüz iş dünyasında başarının anahtarı haline gelmiştir ve ETİ olarak bu dönüşümü yakından takip ediyoruz. Üretimden pazarlamaya, operasyonlarımızdan tüketici deneyimine kadar her alanda dijitalleşme projeleri ile kendimizi sürekli geliştiriyoruz." dedi.



yanı sıra kaynak optimizasyonu, sürdürülebilirlik ve çevre duyarlılığı her zaman öncelikli olmuştur. ETİ'nin temel değerlerinden biri olan "insana saygı" kavramı ise, çalışanları, tedarikçileri ve müşterileriyle olan ilişkilerde kendini göstermektedir. Tüketicileri, tedarikçileri ve müşterileriyle yıllar içinde kurduğu güven ve bağlılık, ETİ markasını Türkiye'nin en sevilen markalarından biri haline getirmiştir.

100'DEN FAZLA PATENTE SAHİBİZ

Geçmişte üretici ve ürün çeşitliliğinin sınırlı olduğu dönemlerde bu işi yapmak daha kolaydı. Ancak günümüzde rekabetin yoğunlaşması, ulusal ve uluslararası rakiplerin artması, teknolojiye erişimin kolaylaşması ve tüketici alışkanlıklarının hızla değişmesi, daha yaratıcı, dinamik ve stratejik yaklaşımları zorunlu kılmaktadır. Gıda sektöründe başarının anahtarı, gıda, sağlık ve beslenme ilişkisini doğru analiz ederek tüm süreçleri ve yeni ürünleri bu doğrultuda şekillendirmekte

yatmaktadır. Aynı zamanda teknolojik gelişmeleri, yeni hammaddeleri ve tüketici trendlerini yakından takip etmek ve hatta özgün teknolojiler geliştirerek sektöre öncülük etmek gerekmektedir. Yapılan araştırmalara göre, dünyada üretilen yeni fikirlerin %97'si başarısız olurken, kalan %3'lük kısmın sadece %1'i başarıya ulaşmaktadır. Ayrıca inovatif fikirlerin ancak %20'sinin kurum içi kaynaklardan geldiği tespit edilmiştir. ETİ, bu sonuçlardan yola çıkarak, kurum içinde fikirlerin seçilip geliştirilmesini sağlayan mükemmel bir inovasyon altyapısının yanı sıra, tüketici beklentilerinin ötesine geçmek için açık inovasyon kanallarını aktif bir şekilde kullanmaktadır. Bu süreçte; üniversiteler, bilim insanları, projeler ve proje ortakları gibi dış kaynaklar da ETİ'nin inovasyonuna katkı sağlamaktadır. ETİ, fikri mülkiyet haklarına da büyük önem vermekte ve yeniliklerinin korunması için ulusal ve uluslararası patent başvurularını düzenli olarak yapmaktadır. Bugün ETİ, ulusal ve uluslararası tescile sahip 100'den fazla patente sahiptir.

200'E YAKIN AR-GE ÇALIŞANI

ETİ, inovasyon süreçlerini sürekli güncel tutarak, tüketiciye en yüksek faydayı ve memnuniyeti sunmayı hedeflemektedir. Ürün tasarımı aşamasında minimum kaynak kullanımı, fonksiyonel katkı, akılda kalıcılık ve tüketici memnuniyeti birlikte değerlendirilerek başarılı ürünler ortaya çıkarılmaktadır. Çalışanlarına sağladığı yaratıcı çalışma ortamları ve kendilerini geliştirme fırsatları da bu başarının önemli bir parçasıdır. ETİ'nin bu başarısında ayrıca, Gıda ve Makine Ar-Ge merkezlerinde çalışan 200'e yakın araştırmacının, pazarlama ve satış ekiplerinin, geniş laboratuvar altyapısı ve pilot tesislerin büyük rolü vardır. Bu ekipler, tüketici beğenisini kazanan özgün ürünleri geliştirmekte ve ürünlerin son özellikleri hem kurum içi uzman panelistler hem de tüketici testleri ve ileri analizlerle belirlenmektedir. Bu iş birliği ve inovatif yaklaşım sayesinde ETİ, "Eti Way" olarak tanımlanan bir yaklaşımla sektörde iz bırakan, özgün ürünler yaratmaya devam etmektedir.

Geleneksel iş yapış şekilleri dijitalleşme ile birlikte dönüşüyor. Bu dönüşüme ayak uydurmak için ETİ neler yapıyor?

Gelişmiş ülkelerde yaşanan nüfus ve artan refah seviyesi, iş dünyasında bazı alanlarda yavaşlamalara yol açarken, bu işlerin Çin, Hindistan, Kore ve Japonya gibi Doğu ülkelerine kaydığını gözlemliyoruz. Bu riskin önüne geçmek için gelişmiş ülkeler, Endüstri 4.0, dijitalleşme, yapay zekâ, derin öğrenme, büyük veri, nesnelerin interneti ve makine öğrenimi gibi yeni nesil teknolojileri iş süreçlerine entegre ederek, "Operasyonel Mükemmellik" hedeflenmelidir. Endüstri 4.0 yaklaşımının önemli bir aracı olarak düşünebileceğimiz dijitalleşmeyi; iş süreçlerini daha hızlı, hatasız ve daha az kaynakla yönetme fırsatı olarak görmek gerekir. Temel hedef, "En az kaynağı kullanarak maksimum fayda sağlayan", çevre dostu ve sürdürülebilir iş modelleri ile "Geleceğe Nesilere Bugünden Daha Fazla Kaynak Bırakmak" olmalıdır. Dijitalleşme, günümüz iş



dünyasında başarının anahtarı haline gelmiştir ve ETİ olarak bu dönüşümü yakından takip ediyoruz. Üretimden pazarlamaya, operasyonlarımızdan tüketici deneyimine kadar her alanda dijitalleşme projeleri ile kendimizi sürekli geliştiriyoruz. Üretim hatlarımızda Endüstri 4.0 uygulamaları ile verimliliği ve üretkenliği artırmaya çalışırken, dijital veri analizi, ileri sensörler ve otomasyon teknolojilerini entegre ederek daha hızlı ve kaliteli üretim yapmaya odaklanıyoruz. Dijitalleşme araçları sayesinde ürün kalitesi, enerji kullanımı, hijyen, bakım,

iş güvenliği gibi farklı alanlardaki verileri izleyerek süreçlerimizi daha otonom hale getiriyoruz. Dijitalleşme ayrıca tüketicilerimizle olan etkileşimimizi de dönüştürüyor. Dijital pazarlama ve sosyal medya stratejilerimizi geliştirerek, tüketicilere daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşabiliyor, onların geri bildirimlerine anında yanıt verebiliyoruz. E-ticaret platformlarına yaptığımız yatırımlarla, özellikle glütensiz ürünler gibi özel ürünlerimizi daha geniş kitlelere zamanında ve kaliteli bir şekilde ulaştırıyoruz.



ÇALIŞANLARIMIZI DA SÜRECE DAHİL EDİYORUZ

ETİ, 2003 yılından bu yana Japonya kökenli TPM (Toplam Verimli Yönetim) yaklaşımını uygulamaktadır. TPM, Endüstri 4.0 seviyesine ulaşmada kritik bir araç olarak görülmektedir. Bu beş aşamalı sistem, ortalama üç yıl içinde her bir aşamaya ulaşmayı hedefler ve en üst seviye olan "World Class" düzeyine erişmeyi amaçlar. "World Class", dünyada en iyi uygulamaların yapıldığı firmalarla aynı seviyede iş yapabileme becerisini ifade etmektedir. ETİ, bu hedef doğrultusunda önümüzdeki yıllarda bu seviyeye ulaşmayı planlamaktadır. TPM'nin temel prensipleri; sıfır hata, sıfır kayıp, sıfır iş kazası ve maksimum fayda ile minimum maliyet üzerine kuruludur. ETİ, dijitalleşme ve otonom teknolojilerin etkin kullanımı ile süreçleri daha mükemmel hale getirmeyi amaçlamaktadır. Bu dönüşümü sadece teknolojiyi süreçlere entegre etmekle sınırlı görmüyor, aynı zamanda çalışanlarını bu süreçleri yönetecek şekilde eğitiyor ve teknolojiye dayalı yeni iş modelleri oluşturuyor. Böylece insan kaynaklı değişkenlik gösteren işler, teknolojiye dayalı ve daha istikrarlı süreçlere dönüşüyor. ETİ'nin, "Sürdürülebilirlik" ve "Sanayide Yeşil Dönüşüm" kapsamında yürüttüğü projeler de çevre dostu teknolojilere yapılan yatırımlar açısından önemlidir. Uluslararası ticarete gelecekte karşılaşılabilecek riskleri minimize etmek adına, çevre dostu yöntemler ve teknolojilere yönelik çalışmalarını hızlandırmaktadır. Bu bağlamda ETİ, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik alanında önemli projelere imza atmaya devam ediyor.

BÜYÜK VERİ, YAPAY ZEKÂ VE VERİ ANALİTİĞİ

Üzerinde durulması gereken bir başka dijitalizasyon konusu da Ar-Ge ve Ür-Ge çalışmaları olabilir. Yakın gelecekte bu alanlarda da büyük veri, yapay zekâ,



nesnelerin interneti ve veri analitiği gibi araçlar yardımıyla bugün kullandığımız süreçlerin yerini daha yüksek nitelikli süreçler alacaktır. Bu sayede dijital ürün tasarımları, dijital ikizler, simülasyonlar, bileşenlerin oranları, bileşenlerin raf ömrü boyunca fiziksel ve kimyasal davranışları, raf ömrü modellemeleri ve tekstürel değişimler gibi birçok konu daha hızlı, daha güvenilir ve insana dayalı olmadan yapılabilecektir.

? **Katma değerli ihracat dendiğinde akla hep yüksek teknoloji ürünleri geliyor. İnsan hayatı için vazgeçilmez olan sağlıklı ve dayanıklı gıda için de yüksek teknoloji ürünü diyebilir miyiz?**

İnsanın olmadığı bir dünya düşünmek anlamsız olur, çünkü insan, doğanın en değerli varlığı olarak temel ihtiyaçlarını karşılamak zorundadır. Maslow'un "İhtiyaçlar Hiyerarşisi"nde de belirtildiği gibi, en temel ihtiyaç beslenmedir. Beslenme, insanın yaşamını devam

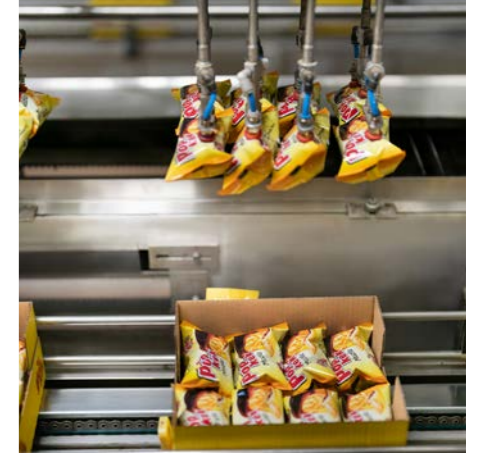
ettirebilmesi ve diğer tüm ihtiyaçlarını karşılayabilmesi için ön koşuldur. Bu nedenle, sağlıklı ve nitelikli gıdalar, insanın yaşam kalitesini artıran ve sürdürülebilir kılan hayati bir unsurdur.

Gelişen dünyada, insanın sınırlı kaynaklardan maksimum faydayı elde edebilmesi ve bu faydayı sürdürülebilir hale getirebilmesi için, yalnızca yüksek teknoloji ürünlerine değil, aynı zamanda iyi tasarlanmış, insanın fiziksel ve zihinsel performansını artıracak gıdalara da ihtiyaç vardır. İnsan vücudunu bir makineye benzetirsek, bu makinenin işlevlerini sürdürebilmesi için iyi bir enerji kaynağına, yani nitelikli besinlere ihtiyacı vardır. Günümüzde, bu gıdaları doğrudan yüksek teknoloji ürünleri olarak değerlendirmek belki doğru olmayabilir. Ancak gelecekte, insan sağlığını daha fazla destekleyen, yüksek üretim standartlarına sahip ve bazı ilaçların işlevlerini de üstlenebilecek gıdalar, artan bir ihtiyaç haline gelecektir.



SAĞLIKLI VE DAYANIKLI GIDALAR

Çevresel etkiler, kuraklık, iklim değişikliği, gıda arzında yaşanabilecek sıkıntılar ve gıdanın insan metabolizmasına olan etkileri göz önüne alındığında, gelecekteki gıdaların bugünkünden çok daha farklı olacağını söyleyebiliriz. Geleceğin gıdaları, farklı makro ve mikro besin bileşenlerine sahip olacak, üretim yöntemleri daha yenilikçi hale gelecek ve gıda güvenliği en üst düzeyde sağlanacaktır. Ayrıca, kişiye özel beslenme çözümleri sunan teknolojiler de bu sürecin önemli bir parçası olacaktır. Bu nedenle, yakın gelecekte piyasada var olacak gıdalar yüksek teknoloji ürünleri olarak değerlendirilebilir hale gelecektir. Hipokrat'ın "Gıdanız ilacınız, ilacınız gıdanız olsun" sözü, bu anlamda gıda araştırmacılarına ve üreticilerine ilham vermekte, gıda teknolojilerinin gelecekteki gelişimine ışık tutmaktadır.



YÜKSEK TEKNOLOJİ SADECE MAKİNE VE ELEKTRONİK SEKTÖRÜNDE OLMAZ

Yüksek teknoloji; ileri gıda güvenliği sistemleri, ambalajlama ve saklama teknolojileri, gıdaların raf ömrünü boyunca kalitelerinin ve besin değerlerinin korunması ve yüksek hijyenik koşullarda üretim açısından büyük önem taşır. Örneğin, gıda girdi kalitesini etkileyen hassas tarım uygulamaları, gıda işlemede kullanılan ileri biyoteknolojik yöntemler, akıllı ambalaj teknolojileri ve dijital soğuk zincir uygulamaları gibi yenilikçi yöntemler gıdanın kalitesini korumada ve gıda israfını azaltmada kilit rol oynamaktadır. Ayrıca, yeni nesil fonksiyonel gıdalar gibi beslenmenin yanında, insan sağlığını destekleyici özellikler taşıyan gıdalar da bu yüksek teknoloji ürünleri arasında yer alabilir. Fonksiyonel gıdaların üretiminde biyoteknolojik yöntemlerin sıkça kullanılması, gıda üretiminde teknoloji kullanımının bir göstergesidir. Yüksek kaliteli ve güvenilir gıdaların üretimi, dijital sistemler ve otomasyon teknolojilerinin kullanımını da zorunlu hale getirmektedir. Sonuç olarak, yüksek teknoloji sadece elektronik veya makine sektörleriyle sınırlı değildir. Gıda sektöründe de teknoloji kullanılarak daha sağlıklı, daha fonksiyon katılmış, çok bileşenli ve dayanıklı ürünler üretmek, gıdayı bir tür yüksek teknoloji ürünü haline getirmektedir.

'Herkes'e hitap edecek lezzetleri bir araya getiriyoruz'

Şekersiz, glutensiz ve vegan olarak hazırladıkları çikolata formülleriyle çikolata lezzetini üst seviyelere çıkarmayı amaçladıklarını ifade eden Mely Çikolata Yönetim Kurulu Başkanı Samet Coşkun, "Bu özel lezzetleri meyve ve kuruyemişlerle buluşturuyoruz. Çikolatalarımız, mevsimine uygun olarak seçilen taze meyve ve kuruyemişle lezzetlendiriliyor. Tüketicilere en kaliteli ürünleri sunmak için çalışmaya devam ediyoruz. Hedefimiz fazlasıyla farklı kültür medeniyetlerinin var olduğunu düşünerek küçükten büyüğe herkese hitap edebilecek tatlı, tuzlu, ekşi lezzetleri bir arada sunabilmek ve kaliteli üretim yapan tedarikçiler ile iş birliği içerisinde olarak daha taze, özgün, kaliteli ve sürdürülebilir bir üretim gerçekleştirmektir.

Çikolata severlere yeni ve farklı lezzetler sunarken hangi tüketici beklenti ve taleplerini özellikle dikkate alıyorsunuz?

Çikolata kaplı ürünlerimizde katkı maddesi kullanımını minimum düzeyde tutarak, şeker ilavesiz, vegan, herhangi bir koruyucu, renklendirici içermeyen, sürdürülebilir çikolata grubumuzda ise tamamen katkısız, şeker ilavesiz, bitkisel lif ağırlıklı, vegan üretim gerçekleştirerek daha sağlıklı alternatifler sunuyoruz. Bu süreçte negatif veya pozitif fark etmeksizin var olan tüm tüketici geri dönüşlerini değerlendirerek Ar-Ge çalışmalarımızı yapılan yorumlara ve taleplere göre şekillendiriyoruz.

Ürünlerinizde sıklıkla kullandığınız çeşni maddelerinin çikolatanın kendine özgü olan lezzeti ile uyumluluğunu belirlemede nelere dikkat edilmelidir?

Bu noktada önceliğimiz bitter çikoladayı tüm tüketici gruplarına hitap edebilecek şekilde getirebilmek. Sonrasında ise kurutulmuş ve dondurularak kurutulmuş meyveleri, kuru yemişleri ve kahve çekirdeklerini çikolatala harmanlayarak; çikolata ve kullanılan çeşni maddesi lezzetlerinin birbirlerinin önüne geçmeyeceği ahenkli bir uyum sağlayarak üretim yapmak. Hedefimiz fazlasıyla farklı kültür medeniyetlerinin var olduğunu düşünerek küçükten büyüğe herkese hitap edebilecek tatlı, tuzlu, ekşi lezzetleri bir arada sunabilmek



ve kaliteli üretim yapan tedarikçiler ile iş birliği içerisinde olarak daha taze, özgün, kaliteli ve sürdürülebilir bir üretim gerçekleştirmektir.

İç ve dış pazarda premium çikolata tüketicileri beğenileri arasında farklılıklar var mı?

Ülkelere, bölgelere göre farklılıklar elbette mevcut. Fakat bunları bir kalıpta sunmak doğru olmayacaktır. Bir arada düşünülmeden ve önyargıyla yaklaşılan lezzetler bile beğenilebiliyor.

HEDEFLERİMİZ SEVİYEYE ULAŞMAMIZI ETKİLEDİ

Kakao ürünleri tedarik ve fiyatlarındaki ani değişim ve artışlar üreticilerimizi

nasıl etkiledi? Pazar çalışmalarınızda ve projeksiyonlarınızda bu değişimlere bağlı olarak değiştirdiğiniz stratejiler var mı?

Anı değişim ve artışlar her sektörde olduğu gibi biz çikolata üreticilerini de finansal açıdan dalgalanmalara maruz bıraktı. Bu da tedarik zincirinin hedeflediğimiz seviyeye ulaşma sürecini dolaylı olarak etkiledi.

Premium ve çeşnili çikolata ürünlerinde, kullandığımız kakaonun coğrafi orijini dikkate alıyormusunuz? Bu orijin, tüketici ve üretici için önemli bir faktör müdür?

Elbette bu bizim için önemli bir kriter. Üretimin daha uygun koşullarda yapıldığı, çekirdek hastalıklarının

minimum seviyede olduğu, çekirdek gelişimini olumsuz etkileyecek hava koşullarına karşı önlemler alınmış, kolay ulaşılabilir orijinli ürünler önceliğimiz. Tüketiciler de lezzet açısından orijine önem vermektedir.

E-ticaret'in çikolata gibi sıcaklık dalgalanmalarına karşı hassasiyeti olan bir ürün grubunda yarattığı avantaj veya dezavantajlar bulunmakta mı?

Çikolata serin ve kuru yerde (18-22 °C) muhafaza edilmelidir. Yazın bu şartları sağlamak maliyet açısından bir dezavantaj, kışın ise bir avantaj olarak nitelendirilebilir. Soğuk havalarda çikolata daha mat bir renk alırken, yazın böyle bir renk değişimi yaşanmamaktadır.



Üründe katma değerın yolu tarımda inovasyondan geçer

Ürünleri en iyi katma değerle satabilmek için yapılması gerekenleri sıralayan İHBİR Denetim Kurulu Üyesi Coşkun Mıcık, "Tarımı inovatif sanayi haline getirip, mevcut sanayimizi geliştirerek ve dünya standartlarında üretim yapma şartını hiçbir zaman göz ardı etmeden çalışmalarımızı çeşitlendirmeliyiz." mesajı verdi.



Türkiye gıdada potansiyelini yeterince kullanabiliyor mu?

Ülkemiz zengin coğrafi kaynakları ve çeşitli iklim yapısıyla, gıda üretimi konusunda büyük bir potansiyele sahip, ancak bu potansiyeli yeterince kullanıp kullanmadığımız meselesi her zaman gündemde olan bir konu, özellikle son yıllarda gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik tartışmaları hız kazanırken, ürünlerin gıda üretimindeki konumu daha da önem kazanıyor. Bu noktada, Türkiye'nin "ihracat potansiyeli" açısından kritik bir önem taşımakta! Üretimden tüketime, çiftçiden sanayiye kadar pek çok aktörün bu sürece katkı sağlaması gerektiğini düşünüyorum. Gıdada kalitemizi ve çeşitliliğimizi artırıp dünya pazarını daha fazla söz sahibi olabilmek için çalışmalarımızı artırmalı ve yeni yöntemler bulmalıyız.

NELER YAPILMALI?

Ülkemizin coğrafi konumu, büyüleyici kültürel ve tarımsal zenginlikleri bir yana, aynı zamanda geniş ve hızlı yapılanma potansiyeliyle göz ardı edilemez. Bu bağlamda, tarımsal üretimimiz, hem iç talebi karşılıyor hem de ihracat potansiyelini artırmak için büyük bir fırsat olarak ortaya çıkıyor; O zaman, ne olmalı? **Su Yönetimi:** Kuraklık ve su kaynaklarını planlı kullanma, ülkemizde doğan su kaynaklarının ülkemiz içinde verimliliğini artırmak en büyük etkenlerdendir.

Yönetimini etkin yapmalıyız. **Teknoloji Kullanımı:** Tarımda yeni teknolojilerin benimsenmesi, planlama, üretim sürecini hızlandırır ve maliyetleri azaltır, doğru kanallarda yapılan çalışmalar ar-ge süreçlerini doğru yönetmeliyiz. **Organik Tarım:** Sağlıklı gıda tüketimi ve sürdürülebilir tarım uygulamaların özel bölgelerde inşa ederek gelecekte çok büyük bir ihracat pazarı olacak olan sağlıklı gıda sektörüne doğru sanayi yatırımları yapmalı, doğal kaynaklarımızı korumalı ve keşfedilmemiş kaynak çeşitliliğini artırmalıyız. **Sanayi ve Üretim:** Güzel ülkemizde yetiştirdiğimiz ürünlerimizi en iyi katma değerle satabilmemiz için tarımı inovatif sanayi haline getirip mevcut sanayimizde geliştirmemiz ve dünya standartlarında üretim yapmamız şartını hiçbir zaman göz ardı etmeden çalışmalarımızı çeşitlendirmeliyiz. Sürdürülebilirlik ve inovasyon, Türk gıda sektörünün son yıllardaki en önemli odak noktası haline geldi. Türk gıda paketleri dünya pazarındaki yeri giderek güçleniyor.

EL ELE VERMEMİZ GEREKEN KONULAR

Ancak bu süreçte zorluklarda yok değil. Özellikle kalite standartları ve üretim parçalarının ele alınması, Türk gıdasının uluslararası arenada sağladığı değeri bulabilmesi için şu unsurlar önemli: Ürün

kalitesi; uluslararası rekabet için kritik bir faktördür. Sürdürülebilirlik: Çevre dostu üretim yöntemlerinin benimsenmesi, taleplerin doğru karşılanması için gereklidir. İnovasyon: Yenilikçi üretim teknikleri, verimlilik artarken maliyetler düşebilir. Bu konuları göz önüne alarak; yenilikçi yaklaşımları, bağımsız inovasyonları inşa eden bir tarım sektörü, Türkiye'nin hem ekonomik büyümesine hem de doğal varlıkların korunmasına katkı sağlar. Unutmayalım ki, bu bakış açıları için bilim insanlarımızdan çiftçimize, sanayicimizden planlamaya kol kola girmek, el ele vermemiz gerekmektedir.

İHRACAT POTANSİYELİMİZ BÜYÜK

İhracat gelişmelerine baktığımızda fırsat hangi alanlarda?

Türkiye'nin gıdada sahip olduğu potansiyelin tam anlamıyla kullanılmadığını söylemek mümkündür. Bunun en büyük sebeplerinden biri, tarım politikalarındaki performanslar ve gıda güvenliği konusunda yaşanan gelişmelerdir. Oysa Türkiye, zengin tarım arazileri ve çeşitlilik sunan iklim koşullarıyla büyük bir ihracat potansiyeline sahip. Ancak bu potansiyelin gerçekleştirilmesi için daha etkili stratejilerin geliştirilmesi gerekiyor. Eğitimli çiftçilere, modern teknolojilere ve sürdürülebilir uygulamalara yatırım yapmak şarttır. İHBİR'in yapması

olduğu eğitimlere zaman ayırıp ihracatçı şirketlerin yönetim katındaki üyelerimizin kendilerini güncellemesi başarılarına başarı katacaktır.

KARARLI ADIMLAR ATILMALI

Ne yazık ki mevcut sistemler ve altyapı eksiklikleri bu süreçleri yavaşlatıyor (Ekonomik krizler, zaman ayıramama vb.). Yine de, daha kararlı adımlar atılırsa ülkemiz, gıda ihracatında dünya genelinde önemli bir oyuncu haline gelebilir. Bu konuda Ticaret Bakanlığımız, TIM, İHBİR ve özel sektör olarak ortak bir vizyonla hareket ediyor, uzun bir yolda ilerliyoruz. Gelecekte gıda alanında potansiyelimizi en iyi şekilde değerlendirmek için harekete geçmemiz ve arkamızdaki kuşaklara doğru alt yapılar bırakmamız gerekmektedir.

İhracat potansiyelini artırmak için pazar araştırması yapmak, kaliteli ürünlerin yaygınlaşması için uluslararası düzeyde inovasyon çalışmalarını geliştirmek, pazara uyum sağlamak ve etkili pazarlama modüllerinin uygulanması önemlidir. İhracat gelişmelerine baktığımızda fırsatlar tarım, otomotiv, tekstil, teknolojik ürünler, yazılım sistemleri ve inşaat malzemeleri gibi sektörler, en yüksek ihracat potansiyeline sahip sektörlerdir.

REKABETÇİ BİR SİSTEM ŞART

Türk gıda ihracatçısının rekabet anlamında desteklenmesi için kamu neler yapmalı?

Gıda sektörü, Türkiye'nin ekonomik kalkınmasında önemli bir rol oynamaktadır. Bu sektör, hem istihdam hem de dış ticaret açısından küresel açıdan kritik bir yere sahiptir. Ancak, Türk gıda ihracatçısının rekabetçi olarak gösterilmesi için kamu neler yapmalı sorusu, günümüzde daha fazla önem kazanmaktadır. Rekabetçi bir sistem, gıda ihracatçıları hem ulusal hem de uluslararası pazarlarda sürdürülebilir bir başarının en büyük dinamimidir. İşte bu noktada, kamu sektörü çeşitli stratejiler geliştirerek gıda ihracatçılarına olan destekleri çeşitlendirebilir ve uluslararası arenada daha güçlü bir konum



kazanmasını sağlayabilir.

DESTEKLER TABANA YAYILMALI

Gıda sektöründe faaliyet gösteren ihracatçılar, kamu destekleri sayesinde önemli avantajlar elde edebiliyor. Özellikle sunulan mali destekler, uluslararası pazarlarda rekabet gücünü artırmak için olanaklar sağlamaktadır. Bunun yanında seyahat, tanıtım ve fuar sunumu gibi çok yararlı uygulamaların tabana yayılarak yaygınlaştırılması, ihracatçıların kitle hedeflerine daha etkin bir şekilde erişimine kolaylık sağlar. Yalnızca bu desteklerin hangi koşullar altında sağlandığı kafa karıştırıcı olabilir. Bu sürecin iyi yönetilmesi gerekiyor. Bu nedenle gıda ihracatçıları; desteklerin detaylı bir şekilde incelenmesi ve uygun fırsatların değerlendirilmesi gerekmektedir. Ne var ki, bazı destekleri almak için belirli kurallara uyulması gerekir, bu sistemin ihracat ailemizin daha rahat ve basit şekilde kullanımına sunulması için gerekli eğitimleri daha aktif hale getirip, ihracatçılarımızı sürekli bilgilendirmeliyiz. Ancak doğru adımlar atıldığında, ihracatçılarımız daha çok azim ve gayretle bu fırsatları değerlendirecektir.

KAMU VE ÖZEL İŞBİRLİĞİ BAŞARI GETİRİYOR

Gıda ekonomisi, küresel pazardaki rekabetin artmasıyla birlikte daha karmaşık bir hale geldi. Kamu ve özel sektörler arasındaki iş birliği, başarıyı ortaya çıkararak en önemli unsurlardan biri haline geldi; Ancak bu iş birliğinin sağlıklı bir zeminde gerçekleşmesi için iki tarafının da hedeflerini netleştirilmesi gerekiyor. Öncelikle bilgi paylaşımı ve ortak iyileştirme çalışmaları, sektördeki dinamiklerin çarpanlarıdır; Gıda ihracatında yüksek kaliteyi yakalamak için ortak akıl çalışmalarına yönelik adımlar atmak, kritik bir öneme teşkil eder. Böylece hem gelişmişlik hem de sürdürülebilirliğin sağlanması mümkün olacaktır.

İhracat dile kolay işte zor bir süreç

Profesyonel iş yaşamınızda İHBİR'in yerini ve Türk gıda ihracatına sağladığı katkıları sorsak neler söylemek istersiniz?

İhracat söylemesi kolay fakat alt yapısı çok meşakkatli bir süreç, bu yolda İHBİR'in bütün ihracat ailesinin yanında olduğunu görmek, her zaman yanımızda olduklarını bilmek çok güven ve azim verici; yapılan B2B ve B2C alım heyetleri, fuar organizasyonları, eğitimler ve destekler artan ve artmakta olan ihracatımızın somut göstergeleri. İHBİR çatısı altındaki Yönetim ve Denetim kurulumuzdan idari personellere, fuarlarda bizlere yardımcı olan stant görevlilerine kadar emeği geçen herkese bir ihracatçı olarak sonsuz teşekkür ediyorum; emeklerinize sağlık. Fakat "Her yarış bitiş çizgisinden sonraki yarışın antrenmanıdır" bunu da unutmamalıyız diyorum.

ULUSAL BİR SORUMLULUK

Sonuç olarak, Türk gıda ihracatçısının uluslararası rekabet pazarına girmesi için kamuda neler yapılmalı sorusuna yanıt vermek, yalnızca ticari bir mesele değil, aynı zamanda ulusal bir sorumluluktur. Kamu, bu alanda atacağı adımlarla ihracatçının önünü açabilir ve uluslararası pazardaki rekabet gücünü artırabilir. Devlet destekleri, eğitim programları ve araştırma-geliştirme yatırımları, bu süreçte kritik öneme sahip. Ayrıca gıda güvenliği standartlarını desteklemek ve inovasyonu teşvik etmek de ayrı bir önem taşır. Sonuçta, sağlam adımlarla ilerleyen bir gıda sektörü, hem ekonomimize katkıda bulunur hem de dünyada daha güçlü bir oyuncu haline gelir. Bu nedenle "İş birliği, yalnızca kaynakları bir araya getirmekle kalmaz; aynı zamanda kusursuz çözümler üretir." İHBİR Türk gıda ihracatçıları yanında olduğunu her zaman gösteriyor ve kendini sürekli geliştiriyor; önümüzdeki kuşaklara bırakacağımız geleceğimizi birlikte inşa edelim.

Baklavanın başarısına böreği de ekleyecek



Baklava ve hazır yufka ihracatında yakaladıkları başarıyı diğer ürünlere de yaymak istediklerini anlatan İHBİR Denetim Kurulu Üyesi Koçlar, “Hedefimiz yurt dışında etnik pazarlarda bilinen börek ve poğaçaya kalemlerimizin de daha global lezzet ve bilinirliğe gelerek daha çok insana ulaşmasıdır.” dedi.

İstanbul Hububat Bakliyat Yağlı Tohumlar ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İHBİR) Denetim Kurulu Üyesi Kübra Ceren Koçlar bu sayıda sorularımızı yanıtladı.

İş hayatına girişte sizi en çok motive eden ne oldu?

Yıllarca süren eğitim hayatı boyunca öğrendiklerimi iş hayatı ile harmanlamak fikri her zaman beni heyecanlandıran, en büyük motivasyon kaynağım oldu. Yıllar içinde motive olduğum harmanlama mevzuunun aslında bambaşka bir gerçekliği olduğunu deneyimledim. Gerçekten hayatta hiçbir şey kitapta yazdığı gibi değilmiş. Eğitilmiş olmak çok önemli olsa da aynı oranda alaylılık eğitimi de gerekiyormuş. İkisini harmanladığınızda gerçekten iş hayatında



sizden daha motive kimse olmuyor, olamaz!

'HER DEPARTMANDA ÇALIŞTIM'

Sizi gıda sektöründe kariyer yapmaya iten nedenleri sormak isteriz?

Lisans eğitim boyunca uzmanlık edindiğim iletişim alanında kariyer yapma hedefim ve hayallerim vardı. Ancak ailesel sebeplerle aile şirketimiz olan unlu mamul sanayinde iş hayatına başladım. İlk başlarda bırakıp moda sektöründe çalışacağım desem de öğrendikçe hareket ve yoğunluğundan beslendiğim gıda sektöründen kopamadım ve

bugün aile şirketinin her departmanında çalıştığım şirketimizin yönetici koltuğunda oturuyor ve sektörde 11. yılımı deviriyorum.

AR-GE VE YENİ NESİL PAKETLEME

Geleneksel Türk ürünlerinin farklı coğrafyalara ihracatı için hangi çalışmalarını yapmaktasınız?

Unlu mamul sanayinde olunca geleneksel ürün denildiği zaman akla ilk gelen ürünler istisnasız bizim grubumuz oluyor. Hal böyle olunca geleneksel Türk baklavası, böreği, mantısı ve poğaçaya, kurabiye grubunu yeni model

paketleme ve vegan-vegetaryen-diyabet Ar-Ge geliştirmeleri ile birçok ülkeye göndermeye, Türk ürünlerini daha çok tanıtmaya katkı sağlamaya çalışıyoruz.

BAKLAVA HAZIR YUFKA AMİRAL GEMİSİ

Ağırlıklı hangi üründe ihracat başarısı görmektesiniz ve önümüzdeki dönemde öne çıkarmak istediğiniz ürünler var mı?

Firmamızın geleneksel Türk unlu mamul çeşitlerini ihraç ederken en başarılı olduğu ürün grubu baklava ve hazır yufkadır. Hedefimiz yurtdışında etnik pazarlarda bilinen börek ve poğaçaya kalemlerimizin de



'İHBİR'de olmak fikirlerimi genişletiyor'

İHBİR Ailesi içinde yer almanın size kattığı değerler nelerdir?

Genç yaşımda dâhil olma şansı yakaladığım çok değerli İHBİR ailemle beraber olmak, Türkiye'nin en büyük sanayicileri ile hasbihal etmek her zaman fikirlerimi genişletiyor. Sahip olduğuma inandığım gençliğin verdiği dinamizm ve vizyonumu değerli büyüklerimin tecrübe, yardım ve destekleriyle harmanlamak iş hayatında bana çok büyük bir konfor sağladı. Tüm yönetim, denetim ve yedek yönetim ve denetimimize ayrıca birlik çalışanlarımıza birbirimize kattıklarımız için çok teşekkür ederim!

daha global lezzet ve bilinirliğe gelerek daha çok insana ulaşmasıdır.

'KARŞILIĞINI ALDIKÇA YATIRIM CAZİP GELİR'

Türk gıda sektörünün geleceğinden açısında ilave yatırım düşünüyor musunuz?

Bugünün Türkiye'sinde sanayici olmak her gün daha da zorlaşsa da ülkemize katma değer sağladıkça ve karşılığını aldıkça bunun için yatırım yapma fikri daima cazip geliyor. Ülkemizin ihracattaki cirosunu arttırmak ve hacmimizi büyütme için teşvik kapsamına giren ikinci ve üçüncü sanayi bölgesi şehirlerimizde yatırım fizibilite çalışmalarımız devam ediyor.



Küresel kakao krizinin ilk izleri 2023 Aralık ayında Afrika'da kakao mahsulü başarısızlıkları ve artan fiyatlarla ilgili raporlamalarla başlamıştır. İki ana kakao üreticisi olan ve dünya üretiminin %60'ından fazlasını karşılayan iki ülke, Fildişi Sahili ve Gana'da sonbahardaki ana hasatlardan önce aşırı yağışlar birçok kakao meyvesinin çürümesine ve ağaçların mantar hastalıklarıyla enfekte olmasına neden olmuştur. Başlangıçta, endişeler tatil sezonunda artan çikolata maliyetlerine odaklanmış, ancak, 2024 başlarında krizin gerçek boyutu ortaya çıkmaya başlamıştır. Önde gelen çikolata üreticileri hızla kakao çekirdeklerini stoklamak için proaktif stratejiler uygulamıştır. Sonuç olarak; dünya pazarında ham kakao fiyatı 2024 Şubat ayından itibaren hızla yükselmiş ve 1974'teki büyük kakao krizini hızla gölgede bırakan tarihi zirvelere ulaşmıştır. 19 Nisan 2024'te, ham kakao fiyatı ton başına 12.186 USD'ye ulaşarak önceki yıla göre %400'den fazla bir artış göstermiştir.

İklim değişikliği, tüm kakao sistemi için kontrol edilemeyen bir stres kaynağı olup, özellikle küresel güneyde bir süredir belirgin bir şekilde görülmektedir. Bu yaygın fenomen, günümüzde diğer bölgelerde dahi giderek daha belirgin hale gelmektedir. Ekvator yakınlarında, sıcaklıkların yükseldiği ve suyun daha kıt hale geldiği yerlerde, iklim hedeflerinin kayması özellikle belirgindir. Kakao ağacının özel habitatları olan hassas yağmur ormanı ekosistemleri, artan baskıyla karşı karşıya kalmaktadır. Buna ek olarak, doğrudan iklim değişikliği ile ilişkilendirilemeyen diğer hava olayları da tropikal ülkelerdeki koşulları ağırlaştırabilmekte olup buna bir örnek

Küresel Kakao Krizi: İklim Değişikliği Perspektifinden Bakış



El Niño fenomenidir. El Niño hava olayı, Pasifik Okyanusu'nda düzenli aralıklarla meydana gelir. İklim değişikliğinin bu fenomeni ne ölçüde etkilediği hala araştırma konusudur. El Niño, Pasifik'teki okyanus akıntılarını değiştirmekte ve dünya çapında birçok bölgeyi etkileyen bir dizi hava olayını tetiklemektedir. Bu

olaylar, Amazon bölgesinde görülen şiddetli kuraklıklardan, fırtınalara ve aşırı yağışlara kadar çeşitlilik gösterir. El Niño, küresel hava düzenlerini önemli ölçüde bozmakta ve büyük miktarda kakao yetiştirilen Latin Amerika ülkelerinde de belirgin etkiler yaratmaktadır. Bu bölgeler, fırtınalar ve diğer ilgili çevresel koşullar

nedeniyle büyük ağaçlık alanların tahrip edilmesi gibi olayları sıkça yaşamaktadır. Ayrıca, küresel kakao talebini karşılamak için geleneksel olarak mono-kültürlerde kakao yetiştiriciliğine güvenilmiştir. Ancak, bu yöntem, ağırlıklı olarak Afrika ülkelerinde uygulanan bir yöntem olup, sadece kısa vadede

yetiştiricilik verimliliğini artırır. Bu mono-kültürler için yağmur ormanı alanlarının temizlenmesi, biyolojik çeşitliliği yok etmekte ve pest ilaçları ve gübrelerle daha da kötüleşen toprak bozulmasına yol açmaktadır. Kakao ağaçları, genellikle daha büyük yağmur ormanı ağaçlarının doğal gölgesinde yetiştirilirken, su kıtlığı

yaşayan bölgelerde aşırı sulama gerektirir, bu da onları hastalıklara karşı savunmasız hale getirir. 2023 yılında Gana ve Fildişi Sahili'nde yaşanan olağandışı yoğun yağışlar, bu kırılgan mono-kültürlerin şiddetli hava olaylarına ve iklim değişikliğinin etkilerine ne kadar duyarlı olduğunu bir kez daha göstermiştir.



Dünyanın en büyük ikinci kakao üreticisi olan Gana'da durumu daha da kötüleştiren önemli bir sorun, yasadışı altın madenciliği ve çevre suçları nedeniyle kakao yetiştirme alanlarının hızla küçülmesidir. Galamsey olarak bilinen yasadışı altın madencileri, altın aramak için sık sık çiftliklere girmekte, ağaçlık alanları hızla yok etmekte ve toprakları siyanür gibi kimyasallarla kirletmektedir. Kakao yetiştiricileri, geçim kaynakları yok olduğu için çaresiz kalmakta ve bazıları çiftliklerini gönüllü olarak Galamsey'e satmak zorunda bırakılmaktadır. Yerel yetkililer, bu yasadışı faaliyetlerle başa çıkmakta zorlanırken sık sık Galamsey gruplarının şiddetli direnişiyle karşılaşmaktadır. 2020 yılında yapılan bir çalışmada, en az 20.000 hektar kakao yetiştirme alanının yasadışı altın madenciliği tarafından yok edildiği

belirlenmiştir. Tahmin ve öngörüler, Batı Afrika'daki kakao yetiştirme alanlarının yasadışı altın madenciliği, ağaç hastalıkları ve iklim değişikliği nedeniyle gelecekte önemli ölçüde azalacağını göstermektedir. Bir başka araştırmada, Fildişi Sahili'ndeki kakao yetiştirme alanlarının %50'den fazlasının 2050 yılına kadar ortadan kalkabileceği öngörülmüştür. Bu eğilim, kakao üretiminde tükenmiş Afrika bölgelerinden Latin Amerika ve Güneydoğu Asya'ya doğru bir kayma olabileceğini göstermektedir.

Kakao üretimi hem iklim değişikliğinin bir tetikleyicisi hem de etkilerine son derece duyarlı bir sektördür. Sera gazları salımında, kakao plantasyonları kurulumunda tropikal ormanların kaldırılmasının etkileri çeşitli çalışma ve araştırmalarda tartışılmıştır.

Ormansızlaşma, sera gazı salımının yanı sıra habitat yıkımı, biyolojik çeşitlilik kaybı ve toprak bozulmasına neden olduğu için kakao üretimiyle ilişkili en olumsuz çevresel etkiler olarak tartışmalı diğer konulardandır. Dünya çapında 5 milyondan fazla çiftçi tarafından üretilen kakao, çoğunlukla küçük aile çiftçileri tarafından üretilmekte ve bu çiftçiler kakao verim potansiyelinin altında üretim yaparak düşük gelir elde etmektedir. İklim değişikliğinin, kakao yetiştirilen bölgelerde artan sıcaklıklar, yağış düzenlerinde değişiklikler ve daha yoğun ve sık kuraklık olayları ile olumsuz etkilenecek iklimsel stresin artması nedeniyle bu endişeleri daha da kötüleştirmesi beklenmektedir. Uyum önlemleri olmadığı takdirde, iklim değişikliği kakao çiftçilerinin kırılganlığını artıracak ve küresel kakao arzını bozarak, kakao üreten ülkelerin ekonomileri



ve kakao değer zinciri boyunca işletmeler üzerinde domino etkisi yaratacaktır. Bu nedenle kakao üreten ülkeler ve kakao değer zinciri aktörleri, operasyonlarıyla ilgili sürdürülebilirlik sorunlarını, ormansızlaşmayı ve iklim riskini hesaplamak, izlemek ve düzeltmek için hızlıca sağlam ve şeffaf sistemler kurmalıdır.

Üretici ülkeleri ve kakao ticaretindeki oyuncular için ormansızlaşma ve iklim risk seviyeleri farklılık göstermektedir. Kakao ağırlıklı manzaralarda bile ormansızlaşmayı tetikleyen tek tarımsal emtianın nadiren kakao olduğunu görülmektedir. Bu nedenle, ormansızlaşma ile başa çıkmak için tarım arzısı için rekabet eden tüm emtia sektörlerinin sürdürülebilirlik girişimlerini düzenlemek gereklidir. Endonezya ve Brezilya'da palm yağı ve soya fasulyesi yetiştiriciliği için alan açma önemli bir rol oynamaktadır. Ayrıca diğer bazı tarımsal ürünler (mısır, sorgum, manyok) ve

tarım dışı etmenler de ormansızlaşmayı durdurma çabalarında dikkate alınmalı, altın madenciliği ve kerestecilik de göz önünde bulundurulmalıdır. Gelecekteki iklim riskleri ülkeler arasında önemli ölçüde farklılık göstermektedir. Mevcut küresel arzlar, gelecekte iklim riski düzeyi göreceli yüksek olan Batı Afrika arzlarına bağımlılıkları nedeniyle risk altındadır. Fildişi Sahili ve Gana'nın kakao ihracatına olan önemli ekonomik bağımlılığı nedeniyle, iklim değişikliği milyonlarca çiftçinin geçimini ve yerel ekonominin istikrarını tehdit etmektedir. Yakın gelecek için iklim riski olan alanlar, kakao alanlarının genişletilmesi için daha çekici hale gelebilir ve bu da daha fazla ormansızlaşma riski doğurur. Batı Afrika'daki kakao ticareti paydaşları acilen iklim uyumu ve ormansızlaşmayı azaltma desteğine ihtiyaçları varken, Latin Amerika ve Güneydoğu Asya'dakiler küresel pazarda potansiyel olarak iyileşmiş bir fırsatlar deneyimleyebilirler.

Çikolata Raf Ömrü ve Kalitesinde Başlıca Problem: Fat Bloom



Başlıca çikolata kalite ve stabilite problemi, fat bloom gelişimidir. Fat bloom başlangıçta parlak olan çikolata yüzeyinin bu özelliğinin kaybedilmesi ile sonuçlanır. Bu problem çok sayıda çalışmada incelenmiş, halen de çeşitli yaklaşımlar ile bunun geciktirilmesi veya önlenmesi amaçlı araştırmalar yürütülmüştür. Çikolata teknolojisi ve ürün bileşimi ile ilişkili çeşitli değişken ve faktörler ise doğrudan fat bloom üzerinde etkili koşullar ve/veya bu sorunun ortaya çıkarttığı sonuçlar

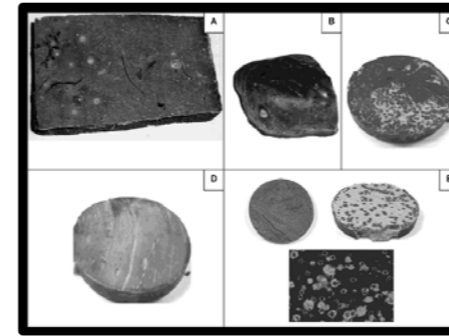
arasında yer almaktadır. Örneğin yüzey pürüzlülüğü bloom gelişiminin iyi bir göstergesi (indikatörü) olarak kabul edilir. Çikolata yüzeyindeki heterojenlik, fat bloom gelişimini teşvik eden unsurlar arasındadır. Çikolata yüzeyindeki içbükey ve dışbükey yapıların fat bloom gelişimi üzerinde farklı etkilere ve mekanizmalara sahip oldukları vurgulanmıştır.

Şekil. Fat Bloom Gelişim Mekanizmaları
Çikolata pürüzlülüğünün dışbükey yapılar olarak ortaya çıkan öğeleri daha stabil formların oluşumunu belirtir.

Bu yapıların ortaya çıkması ile yüzey alanı artmazken yükseklik artar. Bir diğer pürüzlülük öğesi olan içbükey yapılarıdır. İçbükey pürüzlülük öğeleri daha stabil formlara dönüşmek üzere yağ moleküllerinin yüzeye difüzyonuyla ilişkilendirilebilir. Fat bloom gelişimi öncesi, yüzeydeki içbükey alanlarda kristal agregatları ile karşılaşılabilir. Dışbükey alanlarda ise yanal olarak yayılan iğne şekilli kristal agregatları görülebilir.

Şekil. Fat Bloom Türleri [(A) Depolama, (B) Yağ Migrasyonu, (C) Isı Dalgalanma, (D) Aşırı -temperleme (E) Temperlenmemiş]

Fat bloom oluşumu, ilk önce gözeneklerin sıvı lipitlerle dolu çıkıntılara dönüştüğü ve ardından kristalize olduğu bir süreçtir. Bu nedenle fat bloom gelişiminin izlenmesi için çikolata yüzey özelliklerinin incelenmesi en sık kullanılan yöntemdir. Ancak bu sorunun nedenleri ve oluşum mekanizmalarını anlamak amacıyla yüzey mikroyapısının incelenmesi yararlı olur. Farklı teknikler



kullanılarak yüzeydeki düzensizlikler, topografik özellikler ve oluşan kristallerin karakterizasyonu analiz edilebilir. Fat bloom gelişen çikolata yüzeylerinde plate ve iğne morfolojisinde yağ kristallerinin varlıkları ve bunların boyutları, problemin incelenmesi sırasında kullanılabilir.

Fat bloom oluşum nedenleri ve mekanizmasının incelenmesinde göz önüne alınması gerekenler arasında kristallerin nasıl bir yapı oluşturdukları bulunmaktadır. Akışkan kakao yağı fazı, yüzeye migrasyon gerçekleştirerek

burada stabil polimorfik formlarda yeniden kristalize olur. Bunlar iğne şekilli ve 5 µm'den büyük olan yağ kristalleridir. Boyutları, ışık kırılımını etkiler. Sonuçta donuk ve beyazımsı bir pus oluşur. Homojen kristal yapıları, fat bloom nedenleri arasında yer alan akışkan yağ fazı bileşenlerinin migrasyonunu geciktirir veya önler. Yağ kristalleri yanı sıra katıların partikül boyutları da dikkate alınmalıdır. Çünkü çikolata partikül boyutu ile fat bloom davranışı arasında ilişki bulunmaktadır.

Çikolata arayüzeyinde de bloom kristalleri ile karşılaşabiliriz. Bu kristaller daha küçük ve düzensiz şekillidir. Ancak yüzeyde yağ migrasyonu daha önemli bir sorundur. Çikolata arayüzeyinde katıların arasındaki boşluklarda yağın immobilizasyonu sağlayabilecek bileşenler kullanılarak mikroyapının modifikasyonu, fat bloom geciktirilmesi veya önlenmesi için kullanılabilir. Bu etkiye sahip bileşenlerin kullanılması, katıların aglomerasyon davranışını etkileyebilir. Ayrıca daha

sıkı paketlenmiş ve daha sert bir yapı oluşmasına neden olurlar. Bu amaçla kullanılabilecek bileşenler arasında peynir altı suyu protein izolatu bulunmaktadır. Bu protein izolatının yer aldığı çikolata formülasyonlarında yağ hareketliliğini azaltan bir mikroyapı elde edilmiştir. Çikolata kabuk veya yüzeylerinde de daha sıkı bir mikroyapı oluşumu yağ migrasyonunu azaltır. Çikolata raf ömrü çalışmalarında da yüzey görsel özellikleri incelenmesi söz konusudur. Bu özelliklerin değişimi, raf ömrü süresinin belirlenmesi için genellikle dikkate alınır. Bu amaçla sıklıkla örnekler sıcaklık dalgalanmalarına maruz bırakılırlar. Bu dalgalanmaları sonucunda yüzey pürüzlülüğü artar. Uygulanan sıcaklık dalgalanmasının frekans ve periyotları yanı sıra örnek çeşitine bağlı olarak farklı yüzey görsel özellik değişimleri ile de karşı karşıya kalabiliriz.

PROF. DR. NEVZAT KONAR

Under-Tempered veya Temperlenen Çikolatanın Erimesi Sonucu Bloom Gelişimi

Over-Tempered Sonucu Bloom

Başlangıç Yağ Kompozisyonun Uyumsuzluğu Sonucu Yağ Migrasyonu

Depolama Süresi veya Uygun Depolama Koşulları Sonucu Bloom Gelişimi

Kakao Yağına Özgü Bloom Gelişimi

Tüm Çikolata Çeşitleri İçin

CBA (örneğin CBS) Bazlı Ürünler İçin Öncelikli Fat-Bloom Sınıfları

Şekil. Fat Bloom Gelişim Mekanizmaları



Çikolata Üretimine Özgün Bir Proses: Konçlama

Çikolata, kakao ve şeker partiküllerinin, sürekli faz olan kakao yağı ile dispersiyon oluşturduğu, yarı-katı süspansiyon formunda bir ürün olup kakao yağından oluşan yağ matrisinde katı partikülleri içeren kompozit bir materyaldir. Genel olarak çikolata üretimi beş basamaklı bir prosesdir; hammaddelerin karıştırılması, inceltme (refining), konçlama, temperleme ve son olarak kristalizasyon. Konçlama, yüksek sıcaklıklarda (>40°C) çikolatanın yoğurulması işlemidir ve çikolata kitlesinin uygun tekstüre ulaşması için oldukça önemlidir. Çikolata üretiminde, son tat ve aromanın oluşması, viskozitenin gelişmesi ve çikolata kitlesinin uygun tekstüre ulaşması için önemli bir süreçtir. Konçlama sıcaklığındaki ve süresindeki değişimler viskozite, tekstür ve aromayı etkileyebilmektedir. Geleneksel yöntemlerde konçlama süresi 16-24 saat olarak uygulanırken, bu süre üretim sistemi ve üreticiye bağlı olarak 4-6 saat gibi uzun proses süreleri de olabilmekte ve bu durum işletme verimliliği ve kapasite kullanımı açısından handikap oluşturmaktadır.

Konçlama, çikolata hamurunun yoğurulması ve havalandırılması işlemi olup, çikolata kitlesinin uygun tekstüre ulaşması için oldukça önemlidir. Konçlama sıcaklığındaki ve süresindeki değişimler viskozite, tekstür ve aromayı etkileyebilmektedir. Bu değişiklikler nem oranı, viskozite, son ürün tekstürü ve aromasını etkileyebilir. Konçlamanın son aşamasında kalan kakao yağı ve emülsifiyerler ilave edilerek işleme devam edilir. Bu bileşenlerin ilavesi

akışkanlığı arttırmakta ve son ürünün reolojik özelliklerinde önemli etkiye sahip olmaktadır. Konçlama sırasında suyun uzaklaşmasında lesitin hidrofilik karakteri nedeniyle olumsuz etkileri olabilmektedir. Dolayısıyla, lesitin kullanım/ilave aşaması bu işlemin son bölümünde gerçekleşir. Ayrıca lesitin ilk konçlama aşamalarında ilave edilirse kakao partikülleri tarafından absorbe edileceği için etkisi azalabilir. Konçlamadaki sıcaklık düzeyi de süreye bağlı olarak lesitin performansını azaltabilir.

Konçlamanın fonksiyonu öncelikle partikül büyüklük ve homojen dağılımı ile akışkanlığın geliştirilmesiyle ilişkilidir. Eriyik çikolatanın akış özellikleri proses basamaklarından (inceltme, konçlama ve temperleme) etkilendiği gibi çikolatanın bileşiminden de (yağ miktarı, emülsiyon ajanları miktar ve türleri, partikül boyut dağılımı) etkilenmektedir. Konçlama işlemi sırasında karmaşık fiziko-kimyasal değişiklikler meydana gelmektedir. Ancak bu değişimlerin meydana gelmesi için maruz kalınan etkinin şiddeti ve ortam koşulları önemlidir. Bitter çikolatalarda öncü bileşiklerin oluşturulması için 16-24 saat 70-82°C, sütlü çikolatalarda ise kısmi karamelize olmuş aroma gelişimi için 16-24 saat 50-60°C'lik konçlama uygulanabilmektedir. Ancak bu süre oldukça uzun olması nedeniyle çoğu üretici 4-6 saatlik konçlama işlemi ile üretim gerçekleştirmektedir. Bu durum ise üründe kalite kusurlarına neden olabilmekte ve yarı-katı süspansiyonun stabilitesini olumsuz olarak etkileyebilmektedir.



Konçlama işleminde diğer önemli süreç, kakao likörü, şeker, yağ ve/veya süt tozundan oluşan katı yapılı üründen, son ürün kalitesi için serbest akışın sağlandığı sıvı çikolatanın oluşmasıdır. Bu işlem sırasında aslında katı partiküller yağ ile kaplanmaktadır. Çikolata üretiminde yağın tüm katı fazları kaplamasının etkisi özellikle önemlidir, çünkü mümkün olan en düşük viskoziteye sahip çikolata akışını olabildiğince sağlamak amaçlanmaktadır. Böylece konçlama, partikül büyüklüğü ve homojen dağılımı ile akışkanlığın geliştirilmesiyle ilişkilendirilmektedir.

Çikolata akış özellikleri işleme koşullarından (inceltme, konçlama ve temperleme) etkilendiği gibi bileşimden de (yağ miktarı, emülsiyon ajanı miktar ve türü, partikül büyüklük dağılımı) etkilenmektedir. Çikolata düşük nem ve su aktivitesine sahip bir gıda maddesidir. Su aktivitesi genel olarak 0.4 aw değerinin altında iken, nem düzeyi en çok %1.5, genel olarak ise %1.0'ın altındadır. Çikolata üretimi sırasında nem özellikle konçlama prosesi sırasında uzaklaştırılır

ve bu durum çikolata bloom stabilitesi ve raf ömrü açısından önemli olduğu gibi reolojik özellikler açısından da kritiktir. Çünkü çikolata kitlesinde suyun varlığı, şeker partiküllerinin yüzeyinde kalarak birbirlerine yapışmaları sonucu kalınlaşmaya sebep olarak reolojik özellikleri etkilemektedir.

Çikolata üretiminde kullanılan geleneksel konç, ekipman deniz kabuğu biçimine benzediği için, Latince kabuk anlamına gelen 'conche' kelimesinden türetilmiştir. Konçlamada çikolata hamuru dövülür, yoğrulur ve havalandırılır. İnce film evaporatörler istenmeyen uçucu bileşikler ve suyu uzaklaştırmak için geliştirilmiştir. Bu işlem yoğurma ile eş zamanlı uygulanabilmektedir. Konçlama işlemi sırasında katı partiküllerin yağ fazı ile kaplanması işlemi gerçekleştirildiği için akış özellikleri üzerinde bu üretim basamağının etkisi bulunmaktadır. Ayrıca nemin uzaklaşması viskozitenin düşüşünü sağlamaktadır. Dolayısıyla konçlama işlemi ve koşulları ile çikolata reolojik özellikleri doğrudan ilişkilidir.

Konçlama süre ve şiddetinin çikolatanın viskozitesi üzerinde önemli etkisi vardır. Konçlamada yüksek sıcaklık uygulamasının, çikolata yield stress ve viskozitesini azalttığı belirlenmiştir. Ürün bileşimine ve shear rate değerine göre değişimle birlikte çikolata kitlesinin viskozite değeri her bir °C değişimle %1-4 arasında değişebilmektedir. Ayrıca özellikle düşük shear rate değerlerinde 45°C'nin üzerinde süt orijinli proteinlerin reaksiyonlarına bağlı olarak çikolata kalınlaşma gözlenebilmektedir. Bu özellikler, çikolatanın konçlanması aşamasında uygulanan mekanik işlem parametreleri yanı sıra aktarım ve pompalama (örneğin konçlamadan temperleme sistemlerine) dikkate alınmalıdır.

Konçlama işlemi aslında aynı makinede yer alan iki farklı süreçtir. En önemli ilk süreç aroma gelişiminin artırılmasıdır. Fermantasyon ve kavurma işlemleri çikolatanın hoş ve aromatik tadını sağlamak için gerekli olan aroma bileşenlerini üretir, ancak bu aşamalarda

bazı arzu edilmeyen acı, buruk ve asitli (örneğin; asetik, asit, 2-methyl propanoik asit) bileşenlerin oluşmasına sebep olmaktadır. Konçlama işlemi sırasında istenmeyen asit ve uçucu bileşikler suyun buharlaşmasıyla birlikte uzaklaştırılır ve bunun için gerekli olan süre başlangıçta ürünün geçtiği aşamalara göre değişmektedir. Buna ek olarak bazı çikolata çeşitlerinde daha fazla aroma gelişiminin desteklenmesi için konçlama işlemi arzu edilir. İyi işlenmiş bir çikolata elde etmek için konçlama sırasında üç aşamadan geçmesi sağlanmalıdır. Bunlar; kuru konçlama, macun fazı ve sıvı konçlamadır.

■ **Kuru konçlama:** Çikolata kütlesi parçalanır, nem ve istenmeyen aroma bileşikler artan ısı ile uzaklaştırılır. Konçlama süresinin yaklaşık ilk %20'lik bölümünde kakao yağı ilave edilmeden bu bileşen uygulanır.

■ **Macun fazı:** Kalın bir macun kıvamındadır, karıştırma işlemi için yüksek enerji gerekmektedir. Bütün katı faz yağ ile kaplandığı için nem miktarının azalması



ve son ürün için istenen aromanın oluşması sağlanmaktadır.

■ **Sıvı konçlama:** Akışkan haldeki kakao yağının 1/3'ü ile emülsifyerler ilave edilir ve yüksek hızda karıştırma işlemi uygulanır. Bu aşamada aroma çok az değişir ve süre olarak diğer aşamalara göre daha kısadır.

Konçlama prosesi, çikolata kalite özelliklerinin geliştirilmesi için büyük önem taşımaktadır. Ancak, bu proses sırasında uzun süre ve yüksek shear altında ısı işlem uygulanması, üretim verimliliği ve ürün maliyeti için bir dezavantaj unsurdur. Uzun süreli konçlama işlemi, özellikle istenmeyen uçucu bileşikler ve nemin uzaklaştırılması, istenilen bazı uçucu bileşiklerin oluşması, renk, tekstür ve akış davranış özelliklerinin gelişimi ve emülsifikasyon bir gereklilik taşımaktadır. Fakat sürenin artması ve sıcaklığın yükselmesi ile birlikte maliyet dezavantajı yanı sıra özellikle biyoaktif bileşenlerde olmak üzere bazı bileşim değişiklikleri de söz konusu olabilmektedir. Dolayısı ile, proses koşullarının optimizasyonu, proses hedeflerine etkin olarak ulaşmak için gereklidir. Ancak optimizasyon çalışmalarının çikolata çeşitleri esaslı gerçekleştirilmesi gerekir. Örneğin uzaklaşması gereken nem miktarı, hammadde kaynaklı olarak çeşit

bazında değişkenlik göstermektedir. Ayrıca optimizasyon çalışmalarında hedeflerin, konçlama aşamaları ayrı ayrı düşünülerek planlanması, daha etkin sonuç alınmasını sağlayabilir. Çünkü her bir fazın çikolata kalitesi ve konçlama amaçları üzerinde farklı etkileri bulunmaktadır. Optimizasyon ve kalite geliştirmek amaçlı kullanılabilecek bir diğer yöntem ise, alternatif teknolojiler ile konçlama sırasındaki mekanik ve ısı etkinin desteklenmesi olacaktır. Nem uzaklaştırması, aroma gelişimi ve/veya emülsifikasyon sürecinin konçlama sisteminin inovatif sistemlerle desteklenmesi sonucu hızlandırılması mümkün olabilir. Ayrıca özellikle kakao orijinli bileşiklerdeki kompozisyon (yağ asiti, uçucu bileşen, poli-, oligo-peptid, aminoasit, mono- ve di-sakkarit) değişikliklerinin varyete veya genotipler için değişkenlik göstermesi, konçlama optimizasyonunda dikkate alınması yararlı olabilir. Uzun süreli ve yüksek sıcaklık uygulamasının ilk ve tek uygulandığı aşama olması nedeni ile, çikolata gıda güvenliği için konçlama işlemi sırasında bakteriyel etkinin yeterliliğinin de kontrol edilmesi gerekmektedir. Yenilikçi konçlama sistemlerinin geliştirilmesi, bu konuda da katkılar sunacaktır.

.....
PROF. DR. NEVZAT KONAR

Çikolata Teknolojisinde Temperleme

Çikolata üretimi temel olarak beş aşamadan oluşur; bileşenlerin karıştırılması, inceltilmesi, konçlama, temperleme ve kristalizasyon. Temperleme, çikolata üretiminde kritik bir adımdır. Bu işlem, kakao yağının en stabil katı forma ulaşmasını sağlayan en prekristalizasyon sürecidir. Kakao yağı altı farklı polimorfik formda kristalize olabilir: form I-VI veya form sub- α , α , β_2' , β_1' , β_2 , β olarak adlandırılan bu formlar, artan erime noktası ve stabiliteye göre sıralanmıştır. Temperleme, çikolatanın kontrollü eritilmesi ve soğutulması ile en iyi kristal yapıya sahip olan form V'in oluşumunu sağlar.

Polimorfizm, X-ışını kırınım spektroskopisi ile karakterize edilen farklı birim hücre yapılarına karşılık gelen moleküler düzenlemeler anlamına gelir. Bu, bir yağın triaçilgliserol bileşiminin fiziksel özelliklerini ve polimorfik davranışını belirleyen önemli bir parametredir. Kakao yağının altı kristal polimorfik yapısı vardır ve kristalizasyon sürecinde en az dengesiz olan βv 'in kristal tohumlarının üretilmesi hedeflenir. Kararlı βv yapısını elde etmek için sofistike uygulamalara ihtiyaç vardır ve bu alanda çeşitli araştırmalar sürmektedir. Temperleme ile üretilen βv polimorfunun oranı %1-5, soğutma ile üretilen oran ise %45-60'dır. Depolama sırasında βv kristal oranı %60-80'e yükseldiğinde kristalizasyon tamamlanır. Kakao yağı kristalizasyonu, değişikliklerin yönü sadece γ (I) \rightarrow α (II) \rightarrow α (III) \rightarrow $\beta'iv$ \rightarrow βv \rightarrow βv şeklinde olan monotropik polimorfizmi takip eder.

Konvansiyonel temperleme işleminin dört aşaması vardır: tam erime (50°C), kristalizasyon sıcaklığına soğutma (32°C), kristalizasyon (27°C) ve stabil olmayan kristallerin dönüşümü (29-31°C). Bu işlem, çikolatanın farklı temperleme zonları boyunca pompalanması ile gerçekleştirilir. İyi temperlenmiş çikolata parlak bir yüzeye sahip olup, depolamada stabil ve duyuşsal özellikleri uygun niteliktedir. Kötü temperlenmiş çikolata ise kumsu yapıda olup fat blooming (yağ çıkması) gelişimine açıktır.

Çikolatanın iyi temperlenmesi; parlak bir görünüm, homojen renk, ağız sıcaklığında kolay erime, pürüzsüz doku, belirgin bir kırılma (ilk ısırma, sertlik), fat blooming önleme ve daha uzun raf ömrü sağlar. Temperleme işlemi, çikolatanın doğru kristal formu (form βv) üretmek için yeterli karıştırılmasını ve bir dizi ısıtma ve soğutma adımlarını içerir. Bu süreç, çikolata üretiminde



kritik bir adımdır ve form βv diğer kristal formlar arasında iyi duyuşsal özellikleri, stabil mikroyapısı ve yağ migrasyonunu yavaşlatıcı etkisi nedeniyle istenen formdur. İşlemin amacı, çikolatayı oluşturan yağ süspansiyonunda yeterli sayıda ve homojen dağılmış form βv tohum kristallerini geliştirmektir. Temperleme sırasında karışımın bulunan kakao yağında %0.1-5.0 veya daha fazlasında kristalizasyon gerçekleşir ve bu durum eriyik çikolata kitlesinin viskozitesini artırır. Çikolatanın soğuması sırasında kristaller topluca tohumlanır ve büyür. Mikro boyutta homojen bir kristal ağ oluşumu devam eder ve soğutma tünelinin çıkışında katı maddede yaklaşık %75 kristalizasyon oranına ulaşılır.

Temperleme, kakao yağının ve/veya kakao yağının eşdeğerlerinin kararlı halde kristalleşmesini sağlar.



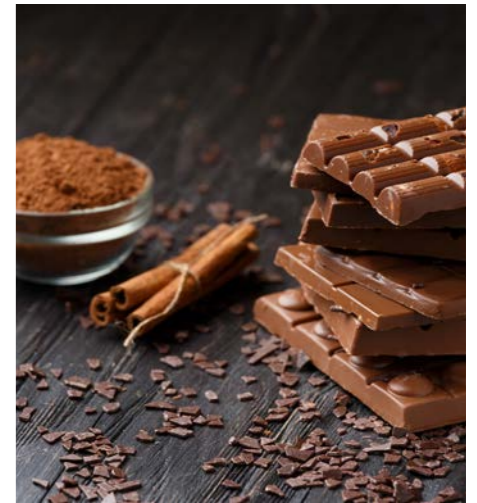
En yaygın kullanılan temperleme metodu aşağıdaki adımları içerir:

- 1. Tam eritme
- 2. Kristalizasyon noktasına kadar soğutma
- 3. Kristalizasyon
- 4. Kararsız kristallerin eritilmesi

Çikolata, kakao yağının tüm triaçilgliserollerinin tamamen erimesi için yaklaşık 45-50°C'ye kadar ısıtılır. Erimiş çikolata daha sonra soğutulur (27-29°C) ve kristalizasyon sağlanması için karıştırılır. Soğutma sırasında makine duvar sıcaklığı, duvarda oluşan yağ kristali türünü belirler. Temperleme makinelerinin icadından önce bu işlem, çikolatanın mermer bir zemine dökülüp esnek bir spatula ile karıştırılmasıyla gerçekleştirilirdi. Bu noktada hem kararlı hem de kararsız polimorfik formlar kristalleşir. Son aşamada, çikolatanın yalnızca kararlı kristal formlarının

eridiği bir sıcaklığa kadar ısıtılması gerekmektedir. Bu ısıtma, çikolatanın viskozitesini düşürür ve sonraki kalıp oluşturma işlemlerini kolaylaştırır. Son ısıtma sıcaklığı, kullanılan çikolata türüne bağlıdır. Geleneksel yöntem hala küçük işletmelerde ve el yapımı şekerlemeler üreten çikolatacılar tarafından kullanılsa da, alternatif temperleme yöntemleri geliştirilmektedir.

Alternatif temperleme işlemi, stabil kristallerin oluşması için erimiş çikolataya katı çikolata ve/veya kakao yağından elde edilen form V ve/veya form VI kristal çekirdeklerinin ilave edilmesiyle gerçekleştirilebilir. Bu işlem "tohumlama" olarak adlandırılır. Tohumlama tekniği ilk olarak 1999 yılında uygulanmıştır. Bu teknik, stabil formdaki %0.05-1.00 (m/m) düzeyindeki kakao yağı veya çikolata orijini kristallerin, ön soğutma (32-34°C) gerçekleştirilmiş çikolataya



ilave edilmesi ve homojen hale gelecek kadar karıştırılması ile çok sayıda kristal çekirdeği oluşturur. Çikolata üretiminde yeni bir yaklaşım olan bu tekniğin kullanımı ve çikolata kalite parametreleri üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Bu tekniklerin, şeker, kakao kitlesi ve lesitinin etkisinin incelendiği bir çalışmada, şekerin nükleasyonu uzattığını ve kakao yağı kristallerinin gelişimini teşvik ettiğini bulmuşlardır. Lesitin ise, kakao yağı/şeker karışımları ile karşılaştırıldığında nükleasyonu düşük düzeyde de olsa uzatmıştır. Lesitin bu etkisi, şeker kristallerini kaplama özelliği ile ilişkilendirilebilir. Sonuç olarak, çikolata bileşiminde şekerin başka bir bileşenle ikame edilmesi halinde, tohumlama tekniğinin uygulanması mümkün ve koşullarını belirtenmesi gereklidir.

Olimpiyat heyecanı dünyayı sardı



26 Temmuz'da başlayan ve dünya sporunun en önemli organizasyonlarından olan Paris 2024 Yaz Olimpiyat Oyunları, 11 Ağustos'ta sona erdi.

Başkent Paris ev sahipliğinde gerçekleşen Olimpiyat Oyunları Sen Nehri'nde görkemli bir törenle açıldı. Böylece Olimpiyat Oyunları tarihinde ilk kez açılış töreni; müsabakaların yapılacağı stadyumun dışında gerçekleşti. Tören, binlerce sporcuyla taşıyan 85 geminin Sen Nehri'ndeki Austerlitz Köprüsü'nden hareketiyle başladı. Açılış seremonisi kapsamında çeşitli gösteriler düzenlenirken, katılımcı ülkelerin kabileleri, yağmur altında Sen Nehri üzerinden tekne ile geçerek sporseverleri selamladı. Paris 2024 Olimpiyat Oyunları, sadece unutulmaz anılara ve başarıya sahne olmakla kalmadı, aynı zamanda birçok dünya ve olimpiyat rekorunun kırıldığı bir etkinlik olarak da tarihe geçti. Ülkemizi 18 spor dalında, 54 kadın ve 47 erkek olmak üzere toplam 101 sporcu temsil etti. 2024 Paris Olimpiyatları'ndan 3 gümüş ve 5 bronz olmak üzere toplamda 8 madalya ile ayrıldık. Bu olimpiyat oyunlarını en çok madalya ile tamamlayan ülke Amerika Birleşik Devletleri oldu. Toplamda 126 madalya kazanan Amerika'yı 91 madalya ile Çin takip etti. Paris'in ışıltıdan gecesinde, Stade de France'ta düzenlenen muhteşem bir şölenle 2024 Oyunları'na veda edildi.

PARİS HAKKINDA GENEL BİLGİLER

Paris; Sen Nehri'nin üzerine, Paris Havzası'nın ortasına kurulmuştur. Şehrin nüfusu banliyöleri ile birlikte yaklaşık 12 milyon civarındadır. 17. Yüzyıldan beri Paris; Avrupa'nın en önemli finans, diplomasi, ticaret, moda, gastronomi, bilim ve sanat merkezlerindedir. Ayrıca, uluslararası taşımacılığın geçiş noktalarından birini oluşturmaktadır. Paris,

yalnızca Fransa'nın merkezini oluşturan bir mega şehir değil; aynı zamanda romantizmin dünya çapındaki başkentidir. Şehirdeki birçok ünlü yapı UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde yer almaktadır. Açık hava müzesine benzetilen Paris, dünyanın en çok ziyaret edilen şehirlerindedir. Geniş bulvarları, gotik mimari örneği olan etkileyici binaları, Sen Nehri, Eyfel Kulesi, Notre Dame Katedrali gibi eşsiz yapıları nedeniyle yüzyıllardır farklı türlerdeki sanat eserlerine konu olan ünlü kent; tüm bu özelliklerinden dolayı her yıl 30 milyon üzerinde kişi tarafından ziyaret ediliyor ve böylece 'dünyanın en turistik kenti' unvanını korumayı başarıyor.

FRANSA EKONOMİSİ

Fransa ekonomisi, nominal olarak dünyanın altıncı büyük ve satın alma gücü paritesi bakımından da dokuzuncu büyük ekonomisi olup; Almanya'dan sonra Avrupa Birliği'nin en büyük 2. ekonomisidir. Fransa'nın çeşitlendirilmiş bir ekonomisi vardır. Kimya endüstrisi, Fransa için kilit bir iş koludur ve diğer üretim etkinliklerinin gelişimine ve ekonomik büyümeye katkıda bulunur. Fransa'nın turizm işkolu, dünyada en çok ziyaret edilen yer ve ekonominin önemli bir bileşeni konumundadır. Paris, moda endüstrisinin birleşimini sağlayan, dünyanın en zarif şehri olarak gösterilir.

Euro bölgesinin ikinci en büyük ekonomisinde enflasyonun ılımlı seyretmesi ve reel gelirlerin artmasıyla bu çeyrekteki büyümeye istikrarlı hane halkı harcamaları damgasını vurdu. İhracat artışı, ithalat artışını geride bırakarak net ticareti artırdı ve Fransa'nın dış pazarlarındaki talebin nispeten sağlam olduğunu gösterdi.

PARİS VİZE İŞLEMLERİ

Fransa'ya seyahat etmek isteyen Umumi (Bordo) pasaporta sahip Türk vatandaşların, Schengen vizesi alma şartı bulunmaktadır. Seyahatin uzunluğuna göre vize tipi değişmektedir. Eğer Fransa'ya kısa süreli (C tipi) bir seyahat düşünüyorsanız Fransa Konsolosluğu tarafından yetkilendirilen kurumlardan vize işlemlerinizi gerçekleştirmeniz gerekmektedir. Fransa'ya uzun süreli seyahatleriniz (90 gün ve daha fazla) için D tipi vize başvurularınızı şahsi olarak direkt Fransa Konsolosluğu ya da Fransa Büyükelçiliği'nden gerçekleştirmeniz gerekmektedir. Vize işleminin onaylandığına dair karar Fransa Büyükelçiliği ya da Fransa Konsolosluğu vermektedir. Ancak, Hususi (Yeşil), Hizmet (Gri) ve Diplomatik (Siyah) pasaporta sahip olan Türk vatandaşları 180 gün içerisinde 90 günü geçmemek şartıyla Fransa'ya vize almadan seyahat edebilirler.

PARİS'E NASIL GİDİLİR?

Paris Charles De Gaulle Havalimanı ve Orly Havalimanı olmak üzere 2 tane havaalanı mevcut. Türkiye'den 3,5 saatlik bir uçak yolculuğuyla bu havaalanlarına ulaşabilirsiniz. Paris şehir merkezine araçla yaklaşık 45 dakikalık uzaklıkta olan havaalanlarından araba kiralayabilir ya da otobüs, taksi ve metro aracılığıyla merkeze gidebilirsiniz.

PARİS MUTFAĞI

Paris'in şık restoran ve kafelerinde batı mutfağının temellerini oluşturan Fransız lezzetlerini tadabilirsiniz. Güne başlamanın en güzel yolu, şüphesiz ki bir Fransız kahvaltısıyla olacaktır. Paris'te sabah kahvaltılan genellikle bir kruvasan (croissant) ve kahveden oluşur. Onlarca farklı renkte olan Makaronlar, Paris'te mutlaka denenmesi gereken lezzetlerden biridir. Le Marais, Paris'teki en popüler kahvaltı mekanlarının bulunduğu bölgedir. Öğle yemeği için ise Rue Montorgueil, canlı bir sokak pazarı atmosferine sahip ve Paris'teki en iyi sokak yemeklerini deneyimleyebileceğiniz yerlerden biridir. Fransız soğan çorbası, özellikle Paris'te çok yaygın olarak tercih edilen bir çorbadır. Işıklar Şehri Paris'e gelenler burada taze deniz ürünlerinden, peynire ve yerel şaraplara kadar birçok lezzeti bulabilir. Akşam yemeği olarak da, Entrecote de Paris yani, Paris antrikotu Paris'te yenilecek yemeklerin başında gelir. Özellikle Champs Elysees'de yer alan Restaurant Entrecote'ta yiyebilirsiniz. Şehirdeki en iyi Fransız restoranlarından biri olan Le Comptoir du Relais, geleneksel Fransız mutfağını deneyimlemek isteyenler için oldukça iyi bir seçenektir. Ayrıca istiridye,



kiş, salyangoz kaz ciğeri, et tartar mükemmel bir seçimdir. Ayrıca en prestijli restoranlardan biri olan L'Ambroisie, üç Michelin yıldızına sahip olup, sofistike yemekler ve mükemmel hizmet sunar. Restoranda, deniz mahsulleri, dana eti ve özel tatlılar gibi özgün lezzetlerin tadını çıkarabilirsiniz.

ÖNEMLİ NOT: Fransa'da restoranların çoğunun 12:00-14:00 ve 19:00-22:00 saatleri arasında çalıştığını unutmayın.

EN POPÜLER AKTİVİTELER

■ Eyfel Kulesi, Paris denilince akla ilk gelen ve şehrin sembolü olan ve tüm ihtişamı ile ziyaretçilere farklı seviyelerde muhteşem Paris manzaraları sunuyor.

■ Şanzelize (Champs-Élysées), Dünyanın en güzel ve en lüks caddeleri arasında ilk sırada gösterilmektedir.

Paris'in lüks hayatına tanıklık edebileceğiniz, kestane ağaçlarının sıralandığı bu caddede otomobil galerileri, restoran, kafe ve çok sayıda mağaza bulunuyor.

■ Sen Nehri, Paris'ten geçen ve ülkenin en ünlü nehri olan büyüleyici bir su yolu ve doğal güzelliği ile Paris'i ortadan ikiye ayırmaktadır. Paris'te romantik yürüyüşler, nehir üzerindeki tekneler ve nehri çevreleyen mimari güzelliklerle Paris'in en ünlü ziyaret noktalarından biridir.

■ Disneyland Paris, neredeyse 30 yıl önce kapılarını açmasına rağmen, çocuklu ailelerin ve eğlence meraklılarının vazgeçilmez adresi. Her köşesinde masal diyarlarına yolculuk yapabileceğiniz Disneyland Paris, açıldığı günden beri milyonlarca insanı büyüleyen, dünyada en sevilen eğlence parkları arasında doyasıya eğlenebilirsiniz.



PARİS'TE GÖRÜLMESİ GEREKEN YERLER

- Notre Dame Katedrali
- Louvre Müzesi
- Ressamlar Tepesi Montmartre
- Versay Sarayı ve Bahçeleri
- Grand Palais (Büyük Saray)
- Champ De Mars parkı
- Orsay Müzesi
- Zafer Taki
- Lüksemburg Sarayı ve Bahçesi

PARİS'TE NEREDE KALINMALI?

Sen Nehri'nin iki yakasına kurulmuş olan Paris, merkezinden çevresine doğru 20 bölgeye ayrılmış bir şehir. Her bölgenin de kendine has özellikleri ve avantajları bulunuyor. Eğer merkeze ve turistik yerlere yakın olmayı tercih ederseniz; Montmartre,



Şanzelize, St. Germain, Louvre, Opera ve Bastille bölgeleri uygun olacaktır. Bu bölgelerde konaklayarak müzeler, kiliseler, yürüyüş yolları, alışveriş caddeleri gibi en önemli noktalara yürüyerek ya da metroyu kullanarak çok kısa sürede ulaşabilirsiniz.

SIAL PARİS ULUSLARARASI GIDA FUARI

1964'den beri 2 yılda 1 düzenlenen SIAL Paris Fuarı, kapılarını 19-23 Ekim 2024 tarihlerinde ziyaretçilerine açacak. Dünyanın lider üretici, perakendeci ve alıcılarını bir araya getiren SIAL Paris Fuarı; sergilenen ürün ve hizmetlerin çeşitliliğinden dolayı içecek ve gıda sektörünün her kolu tarafından büyük ilgi görmektedir.

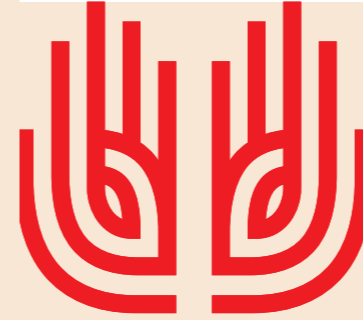
Kaynak: Ticaret Bakanlığı /Vikipedi



AHMET GÖRGÜLÜ, BOARD MEMBER OF ETİ FOOD INDUSTRY AND TRADE INC. AND ETİ MACHINERY INDUSTRY AND TRADE INC.

"We are constantly developing ourselves with digitalization projects in every area"

Stating that the foundation of ETİ's success lies in continuous innovation, its commitment to quality, and the strong bonds it has established with its consumers, Görgülü said, "Additionally, digitalization has become the key to success in today's business world, and as ETİ, we closely follow this transformation." Page 86-87-88-89



MAY/AUGUST 2024

İHBİİR NEWS

İSTANBUL CEREALS PULSES OIL SEEDS AND PRODUCTS EXPORTERS ASSOCIATION



İHBİİR Audit Board Member
Kübra Ceren Koçlar

As we add value to our country, investing becomes more attractive

Sayfa **94-95**



İHBİİR Audit Board
Coşkun Mıcık

The Path to Added Value in Products Passes through Innovation in Agriculture

Sayfa **92-93**



PRODUCERS AND EXPORTERS AWAIT SUPPORT

Highlighting a series of demands from producers and exporters, IHBIİR (Istanbul Cereals Pulses Oil Seeds and Products Exporters) Board Chairman Taycı said:

We expect relief for our producer-exporters' electricity and natural gas expenses.

We believe that providing freight support for shipments to distant countries would be beneficial.

We also think that adjustments in SGK(Social Security Institutions) premiums and tax brackets for our personnel would be advantageous." Page 60



Istanbul Cereals Pulses Oil
Seeds and Products Exporters'
Association (İHBİR)
Chairman of the Board
Kazım Taycı

We've Reached the End of the Road in Competitiveness

Dear İHBİR Family,

The suppression of exchange rates as part of the inflation-fighting program is making it difficult for all of us to remain competitive. As you know, while costs in TL continue to rise, the fact that exchange rates are not increasing at the same rate as inflation is causing us to fall behind, especially in highly competitive markets. Of course, it is understandable that the authorities are pursuing a policy that takes exchange rate pass-through into account in their fight against inflation. However, although inflation has come down from its historically high levels, it is still far above acceptable levels. As a result, we have reached the end of the road in terms of competitiveness.

Since a rapid increase in exchange rates would harm the fight against inflation, I would like to take this opportunity to emphasize that we, as producer-exporters, need different kinds of support. We are calling for measures such as reducing electricity and natural gas costs for producer-exporters, providing freight support for shipments to distant countries, and adjusting SGK premiums and tax brackets for our employees. We also express during our meetings with the authorities that some temporary incentives need to be provided to help our producer-exporters navigate this difficult period.

As difficulties in accessing financing continue, companies are finding it hard to secure loans due to high interest rates. The lack of working capital is evident in revenues. Even though our companies could generate higher revenues, they are forced to compromise on growth. In

order to achieve healthy growth, we need to free ourselves from these direct negative impacts and restore normalcy. In addition to these financial and inflationary issues, the weather this year has been drier compared to last year. Although productivity is somewhat better in Thrace and Southeastern Anatolia, there is a slight drop in wheat productivity nationwide. Nevertheless, thanks to the support provided by the Turkish Grain Board (TMO) and public policies, we estimate that production will exceed 20 million tons this year.

Thanks to incentives and the cultivation of unused lands, the yields of strategic crops can be maintained at certain levels during drought years. Despite a number of negative factors, the determination of our producer-exporters remains unshaken. You have achieved significant export successes in the first three quarters of this year. As the İHBİR family, we are determined to expand our presence in non-traditional markets as well. We are closely examining the U.S. market. When we look at consumption rates, especially in chocolate and confectionery products, we see that the consumption of one person in the U.S. is about four times that of one person in Europe or Asia. The U.S. is favoring our country for these products. As part of our search for new markets, we are participating in major trade fairs in Asia. We are working to increase our exports to countries such as China, Japan, South Korea, Vietnam, Thailand, and Taiwan, aiming to secure a permanent place on their shelves.

As we leave behind a hot and dry summer, I wish you, our valued exporters, a productive autumn.



Kazım TAYCI
Chairman Of The Board



Kadir Kürşad GÜLBAHAR
Vice Chairman Of The Board



Şemsettin MEMİŞ
Vice Chairman Of The Board



Hüseyin EVİZ
Member



İsmail GÜL
Member



Fırat OKTAY
Member



Ahmet Ergin OKANDENİZ
Member



Sabahattin FİDAN
Member



Muzaffer Hikmet TONBİL
Member



Mehmet Suat ÇİÇEK
Member



Mehmet TAŞ
Member



Coşkun MİCİK
Member of the Audit Board



Kübra Ceren KOÇLAR
Member of the Audit Board



Medayin EROL
Member of the Audit Board



Visit from İDDMİB and ÇİB to Taycı p71



Visit from Entrepreneurial Women p62



Tempering in Chocolate Technology Prof. Dr. Nevzat Konar p106



Global Cocoa Crisis: A Perspective on Climate Change

Prof. Dr. Nevzat Konar p96



Main Problem in Chocolate Shelf Life and Quality: Fat Bloom

Prof. Dr. Nevzat Konar p100



A Unique Process in Chocolate Production: Conching

Prof. Dr. Nevzat Konar p102



National Participation in Chicago Fair p68



Attendance at Export Data Meeting p70



Projects Discussed in August Board Meeting p75



İHBİR TÜRKİYE GENERAL- GRAIN SECTOR FIGURES P80



Training Held for AEO Certificate p64



İHBİR Technical Trainings Continue p66



The seventh İHBİR Technical Training Program took place p65



PARTICIPATION IN IBATECH 2024 p72



Mely Chocolate Chairman of the Board Samet Coşkun "We Bring Together Flavors that Appeal to Everyone" p90



Export Academy Trainings Conducted p75

MASTHEAD

Chairman of the Board
Kazım TAYCI

Academic Advisor
Eskişehir Osmangazi University
Prof. Dr. Nevzat KONAR

Publishing Consultant
Istanbul Exporters' Association General
Secretariat - Deputy General Secretary
Volkan KEKEVİ

Editor in Chief
Burak COŞAN

İHBİR
İSTANBUL CEREALS PULSES OIL SEEDS AND PRODUCTS EXPORTERS ASSOCIATION

Dış Ticaret Kompleksi, C Blok, Yenibosna Merkez Mah. Sanayi Cad. No: 3 Bahçelievler / İstanbul T: 0212 454 05 00 F: 0212 454 05 01-02 www.ihbir.org.tr

PRINTING
ART BASIMEVİ MATBAACILIK LTD. ŞTİ.
Şenlikköy Mah. Yaşar Kemal Sokak No:3/4 Bakırköy /İSTANBUL Sertifika No: 44048

Olympic Excitement Grips the World p108



Visit from Entrepreneurial Women

Women entrepreneurs Burcu Eren and Öznur Alkan visited İHBİR Chairman Kazım Taycı. During the meeting, ideas were exchanged about the sector and both domestic and international events.



New Horizons Symposium in Belgrade

İHBİR Vice Chairman Kadir Kürşad Gülbahar and his delegation attended the symposium titled "New Horizons in the Development of Türkiye-Serbian Economic Cooperation" held in Belgrade on June 11, 2024. The event was co-organized by the Economic Research Foundation and the Serbian Chamber of Commerce. It saw significant participation from Türkiye businesspeople and Türkiye-Serbian investors. The symposium was also attended by Türkiye Deputy Minister of Trade Mahmut Gürçan, Türkiye Ambassador to Belgrade Hami Ajsay,

and Osman Arslan, Chairman of the Türkiye-Serbia Business Council at the Foreign Economic Relations Board (DEİK).

Speakers included Mihailo Vesovic, Director of Strategic Analyses, Services, and Internationalization at the Serbian Chamber of Commerce, and Andrijana Jovanovic, State Secretary at Serbia's Ministry of Economy. They emphasized the positive developments in economic cooperation between the two countries and shared their views on future projects.



Awards Presented to Champions

Members of the İHBİR Board and Audit Committee, along with TIM delegates, attended the 31st Ordinary General Assembly of the Türkiye Exporters Assembly and the Champions of Export

Awards Ceremony, which was graced by the presence of President Recep Tayyip Erdoğan, Trade Minister Prof. Dr. Ömer Bolat, Treasury and Finance Minister Mehmet Şimşek, Minister of

Industry and Technology Mehmet Fatih Kacır, Youth and Sports Minister Osman Aşkın Bak, Minister of Family and Social Services Mahinur Özdemir Göktaş, and TIM President Mustafa Gültepe.



Training Held for AEO Certificate

The "Authorized Economic Operator (AEO)" training program, organized by İHBİR, took place with the participation of İHBİR Chairman Kazım Taycı and İHBİR Board Members Muzaffer Hikmet Tonbil and Mehmet Taş. During the program, led by AEO Training Consultant İlkay Akkaya, company representatives were informed about the AEO Certificate, the requirements to obtain it, its applications, and advantages.



The seventh İHBİR Technical Training Program took place

As İstanbul Cereals, Pulses, Oil Seeds and Products Exporters' Association (İHBİR), the seventh training course "Shelf Life, Accelerated Shelf Life and Modeling in Food Technology" was held within the scope of "İHBİR Technical Training Program" organized in cooperation with Yıldız Technical University. The training was completed with Prof. Dr. Nevzat Konar. At the end of the training program, in which the participants showed great interest, certificates were delivered to the participants.





İHBİR Technical Trainings Continue

The eighth session of the "İHBİR Technical Training Program," organized in collaboration with Yıldız Technical University by the İstanbul Cereals, Pulses, Oil Seeds and Products Exporters' Association (İHBİR), covered

"Biotechnology and Food Technology Applications." The training was delivered by Dr. Faruk Tamtürk and was met with great interest by the participants, who received their certificates at the end of the program.

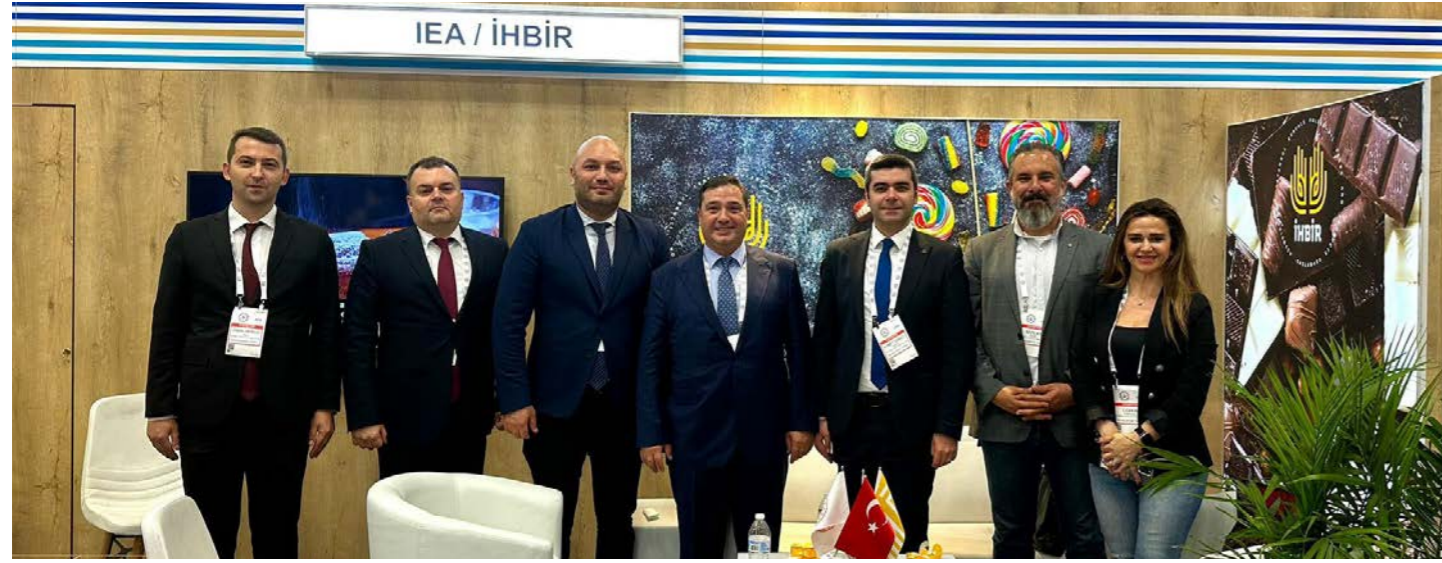


EXPORT OFFICE IN THE HEART OF EUROPE

The Türkiye Exporters Assembly's Brussels Representative Office was inaugurated with a ceremony attended by Trade Minister Prof. Dr. Ömer Bolat and TIM President Mustafa Gültepe. During the opening program, Minister Bolat and TIM President Gültepe shared insights on commercial relations between Turkey and the EU and the opportunities for cooperation.

The event, attended by Türkiye Permanent Representative to the European Union Ambassador Faruk Kaymakçı, Türkiye Brussels Representative Bekir Uysal, and representatives from the Türkiye and European business communities, saw the participation of İHBİR Board Member Mehmet Taş on behalf of İHBİR.

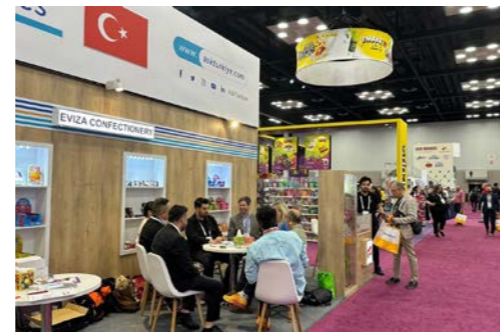
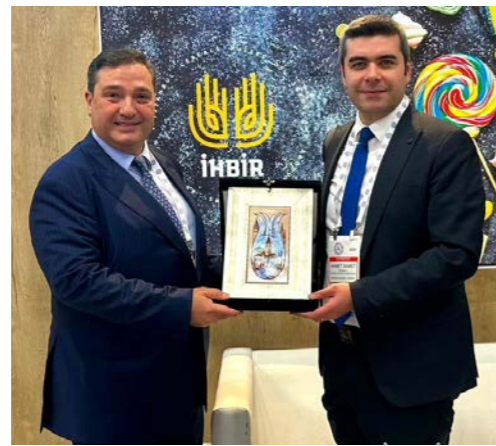




National Participation in Chicago Fair

The 27th edition of Sweets & Snacks EXPO 2024, America's largest confectionery and snack products fair, opened its doors on May 14, organized by İHBİR under Türkiye National Participation Program. On the first day of the fair, T.C. Chicago Trade Attaché Ahmet Samet Tekoğlu visited the Turkish pavilion, where he held discussions with İHBİR Chairman Kazım Taycı and board members on improving trade between the two countries.

The Sweets & Snacks EXPO 2024 remained open for visitors until 1:00 PM on May 16.



Guests from Senegal

Matar Cisse, Omar Ndiaye, and Mouhamed Ndiaye, representatives from Senegal's agriculture and food industries, met with İHBİR Chairman Kazım Taycı, Vice Chairman Şemsettin Memiş, and board members İsmail Gül, Muzaffer Hikmet Tonbil, Sabahattin Fidan, and Mehmet Taş. The meeting focused on potential collaborations between the two countries.



Sector Council Meeting in Ankara

The Cereals, Pulses, Oil Seeds, and Products Sector Council held its May meeting in Ankara. Discussions revolved around issues faced by the sector and potential solutions, as well as projects planned for the coming periods. Following the meeting, a consultation session was held with T.C. Minister of Agriculture and Forestry İbrahim Yumaklı, T.C. Deputy Minister of Trade Özgür Volkan Açar, and T.C. Deputy Minister of Agriculture and Forestry Ahmet Bağcı to address sectoral concerns.





ATTENDANCE AT EXPORT DATA MEETING

İHBİR Chairman Kazım Taycı and board members attended the press conference announcing April 2024's foreign trade figures, led by Trade Minister Prof. Dr. Ömer Bolat and Türkiye Exporters Assembly (TİM) President Mustafa Gültepe.



Problems and Suggestions Discussed at Board Meeting

The June İHBİR Board Meeting was held with the participation of Chairman Kazım Taycı and the members of the Management and Audit Committees. The meeting focused on sectoral issues and proposals, and future projects of the association were evaluated.



Visit from İDDMİB and ÇİB to Taycı

Chairman of the İstanbul Ferrous and Non-Ferrous Metals Exporters' Association (İDDMİB) Çetin Tecdelioğlu and Steel Exporters' Association (ÇİB) Board Member Mustafa Tecdelioğlu visited İHBİR Chairman Kazım Taycı. During the visit, they exchanged ideas on plans and projects to be realized in the coming period.



Visit from Ereğli

Nazif İlker, Chairman of the Ereğli Social Assistance Association and General Manager of Medimim Medical Informatics Calibration, visited İHBİR.



Meeting with Young MÜSiAD

İHBİR Chairman Kazım Taycı and board members met with the Food, Agriculture, and Livestock Sector Council of Young MÜSiAD's General Headquarters. Following the training sessions on Export-Oriented State Aid, Inward Processing Authorization Certificate, Overseas Market Research, and Fair Incentives provided by İHBİR's secretariat officials to Young MÜSiAD representatives, a Q&A session took place.





Participation in Ibattech 2024

İHBİR Chairman Kazım Taycı and Vice Chairmen Kürşad Gülbahar and Şemsettin Memiş visited the Ibattech 2024 International Bread, Pastry Machines, Ice Cream, Chocolate, and Technologies Fair. During the event, İHBİR's leadership met with members to discuss the fair and sectoral exports.



COMPANY VISITS CONTINUE



İHBİR continued its company visits, focusing on firms such as Çikolata Fabrikası Food Production and Distribution Com. Ltd. Co., Elit Pharma Cosmetics and Pharmacology Ind.&Com. Ltd. Co., Ferman Food Ind.&Com. Ltd. Co., and Escoffiel Chocolate Food Ind. Domestic and International Com. Ltd. Co.. During these visits, members received information on training, government support, and potential projects for export development. Additionally, visits were made to Dengemix Food Production Import&Export Ind.&Com. Ltd. Co., Dr. Paste, Altınoğulları Food Textile, Machine, Marketing Ind.&Com. Ltd. Co., and Göktürk Food Ind.&Int. Com. Ltd. Co..





Visit to F İstanbul 2024 Fair

IHBİR Vice Chairman Şemsettin Memiş, Board Member Mehmet Taş, and TiM Delegate Tuğba Sürmeli visited the F İstanbul 2024 Fair, held at the İstanbul Fair Center from July 10th to 13th, 2024. The IHBİR delegation met with participating members and gathered their opinions on the fair, wishing them success.



Export Academy Trainings Conducted

The third Export Academy program of 2024 was held under the coordination of the Ministry of Trade and hosted by the Istanbul Exporters' Associations (İİB). The program, focused on e-export and e-commerce, began with opening speeches by Bülent Tuncer, Deputy General Manager of the Export General

Directorate at the Ministry of Trade, and Kazım Taycı, İİB Coordinator and IHBİR Chairman. The program, which attracted significant interest from participants, covered topics such as government support, sales methods in online markets, logistics processes, and customs legislation, with experts providing insights.



Projects Discussed in August Board Meeting

The August Board Meeting was held with the participation of IHBİR Chairman Kazım Taycı and members of the Management and Audit Committees. During the meeting, the activities of the association and planned projects for the upcoming period were discussed.





National Participation in ALIMENTEC 2024 Fair

The ALIMENTEC 2024 Fair, organized by İHBİR as part of Türkiye National Participation Program, opened its doors on Monday, June 18th. On the first day, T.C. Ambassador to Bogotá Beste Pehlivan Sun and T.C. Bogotá Trade Counselor Muhammet Hartavi visited the Turkish pavilion, discussing ways to enhance trade between the two countries with participating firms. The Ambassador and Trade Counselor also presented certificates to the participating firms, wishing them success. The ALIMENTEC 2024 Fair remained open for visitors until 7:00 PM on June 21st. Additionally, on the second day of the fair, participating firms met with Colombian buyers during an event called 'Turkish Day,' where the firms' products attracted significant interest.



23 of our companies are members of ISO top 500 companies

In the list of Türkiye's Top 500 Industrial Enterprises 2023, published by the İstanbul Chamber of Industry (İSO), 23 member companies of our association took place. We congratulate our companies and wish them continued success.

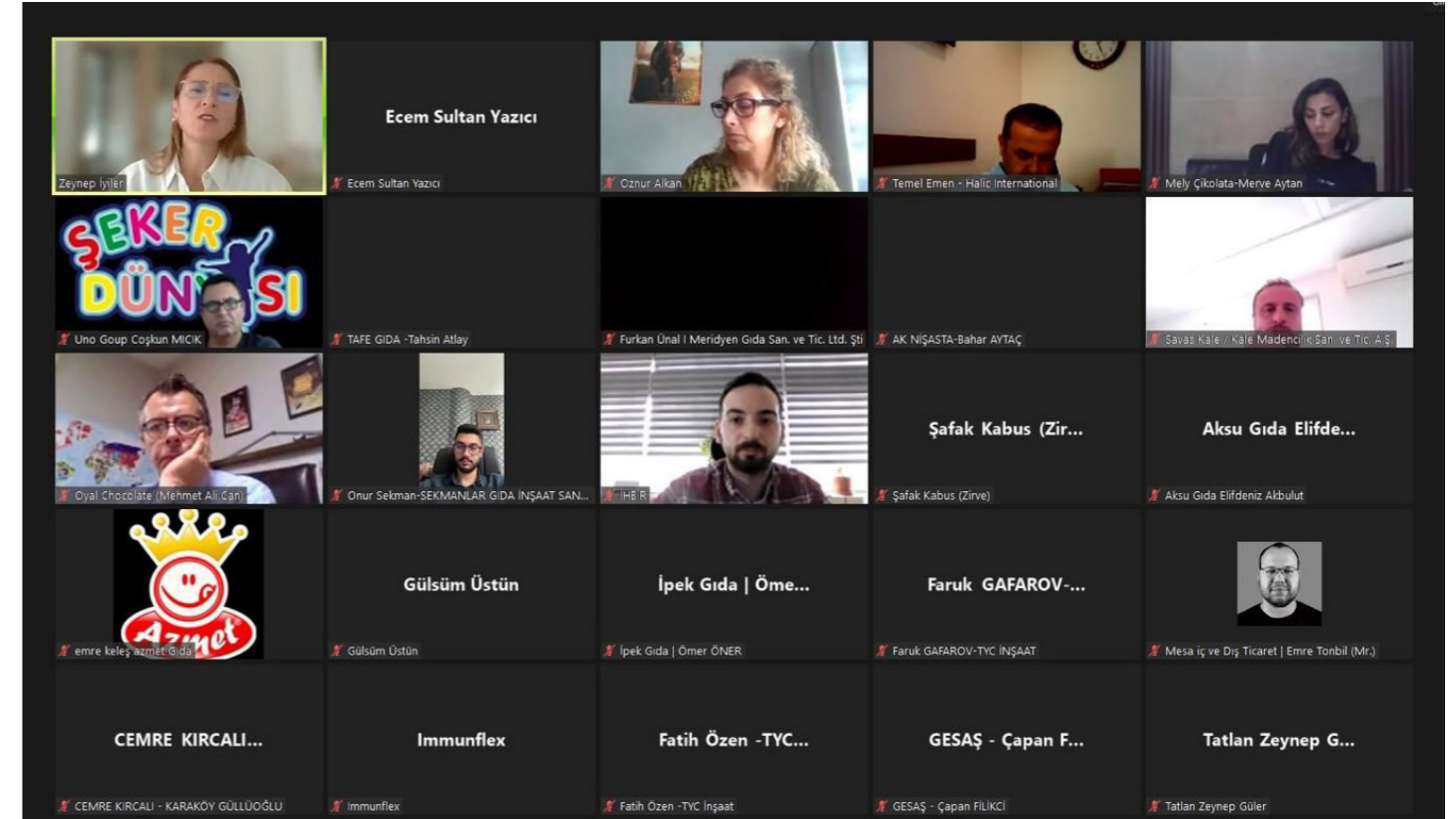


General Order No.	Organization Name	Year
33	Uilever San. Ve Tic. T.A.Ş.	2023
34	Eti Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
64	Toros Tarım San. Ve Tic. A.Ş.	2023
79	Abdi İbrahim İlaç San. Ve Tic. A.Ş.	2023
80	Bungle Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
104	Cargill Tarım ve Gıda San. Ticaret A.Ş.	2023
108	Başhan Agro Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
114	Şölen Çikolata Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
124	Altınmarka Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
152	Oba Makarnacılık San. ve Tic. A.Ş.	2023
153	Anadolu Efes Biracılık ve Malt Sanayii A.Ş.	2023
184	Sofra Yemek Üretim ve Hizmet A.Ş.	2023
221	S.S. Trakya Yağlı Tohumlar Tarım Satış Kooperatifleri Birliği	2023
231	Reka Bitkisel Yağlar San. ve Tic. A.Ş.	2023
265	Kent Gıda Maddeleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
290	Eksun Gıda Tarım Sanayi ve Tic. A.Ş.	2023
315	Lesaffre Turquie Mayacılık Üretim ve Ticaret A.Ş.	2023
358	Bifa Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
372	Kervan Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
437	Ulaş Gıda Un Tekstil Nakliye Tic. Ve San. A.Ş.	2023
461	Detay Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
483	Della Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023
498	Halavet Gıda San. Ve Tic. A.Ş.	2023

18 member companies in ISO second 500



General Order No	General Order No (Previous Year)	Orgazitaion Name	Year
40	-	Soyyığıt Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
44	-	TARFAŞ Tarımsal Faaliyetler Üretim San. ve Tic. A.Ş.	2023
63	176	Şimşek Bisküvi ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
112	-	Doruk Un Sanayi A.Ş.	2023
116	202	Tayaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
142	-	Sardunya Gıda Mutfak İşletmeleri Ticaret A.Ş.	2023
190	165	Ak Nişasta San. ve Tic. A.Ş.	2023
218	302	Katsan Gıda San. ve Tic. Ltd. Şti.	2023
304	332	İstanbul Halk Ekmek Un ve Unlu Maddeler Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
314	-	Temaş Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
324	221	Petro Yağ ve Kimyasallar San. ve Tic. A.Ş.	2023
331	266	Ermetal Otomotiv ve Eşya San. Tic. A.Ş.	2023
340	309	Anı Bisküvi Gıda San. ve Tic. A.Ş.	2023
392	-	Peyman Kuruyemiş Gıda Aktariye Kimyevi Maddeler Tarım Ürünleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
397	407	Tellioglu Yem-Gıda Entegre Tesisleri San. ve Tic. A.Ş.	2023
446	293	PNS Pendik Nişasta Sanayi A.Ş.	2023
486	-	Pelit Pastacılık ve Gıda Sanayi A.Ş.	2023
487	-	Beyoğlu Çikolata San. Tic. A.Ş.	2023



22 AUGUST UR-GE ONLINE MEETING

As part of the "İHBİR Confectionery and Bakery Products Export Initiative International Competitiveness Development Project (UR-GE)" conducted by our association, a training activity titled "Digital Marketing and E-Export Supports" was held on 21.08.2024.

During this training program, our project participants were informed about digital marketing trends, new-generation e-commerce platforms, and e-export support legislation.





TÜRKİYE-WIDE CEREAL SECTOR 2023
AUGUST EXPORTS:
**1 BILLION
112 MILLION DOLLARS**

TÜRKİYE-WIDE CEREAL SECTOR 2023
JANUARY-AUGUST EXPORTS:
**7 BILLION
695 MILLION DOLLARS**

İHBİR 2023 AUGUST EXPORTS:
282,213 MILLION DOLLARS

İHBİR 2023 JANUARY-AUGUST EXPORTS:
**2 BILLION
144 MILLION DOLLARS**

TÜRKİYE-WIDE CEREAL SECTOR
2024 AUGUST EXPORTS:
977,639 MILLION DOLLARS

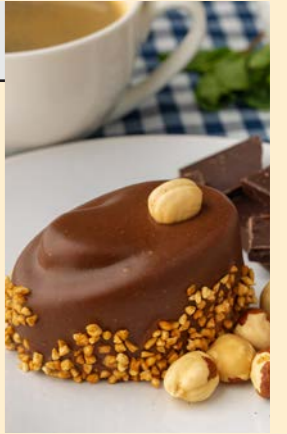
TÜRKİYE-WIDE CEREAL SECTOR
2024 JANUARY-AUGUST EXPORTS:
**7 BILLION
764 MILLION DOLLARS**
%0,89 THERE IS AN INCREASE OF

İHBİR 2024 AUGUST EXPORTS:
286,962 MILLION DOLLARS
%1,68 THERE IS AN INCREASE OF

İHBİR 2024 JANUARY-AUGUST EXPORTS:
**2 BILLION
358 MILLION DOLLARS**
%10 HERE IS AN INCREASE OF

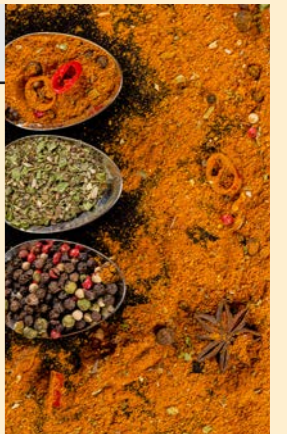
TÜRKİYE IN GENERAL - 10 PRODUCTS WITH THE HIGHEST ADDED VALUE IN AUGUST 2024 (\$/TON)

MAIN CLASSIFICATION	SUB CLASSIFICATION	AUGUST		Change
		2023 (\$/KG)	2024 (\$/KG)	
Cereals Pulses Oily Seeds and Products	COCOA PRODUCTS	3,967924477	4,138212853	4,29%
	SPICES	3,497807461	2,744145887	-21,55%
	OILSEEDS AND FRUITS	2,504907038	1,608128134	-35,80%
	CANDY AND SUGAR PRODUCTS	1,824860157	1,594969757	-12,60%
	OTHER FOOD PREPARATIONS	1,668232977	1,585105617	-4,98%
	PASTRY PRODUCTS	1,168860516	1,161624396	-0,62%
	VEGETABLE OILS	1,193214544	1,153390804	-3,34%
	LEGUMES	0,898936951	0,791582997	-11,94%
	MILLING PRODUCTS	0,390295106	0,431715104	10,61%
	CEREALS	0,292980124	0,400293363	36,63%
GRAND TOTAL			0,94043972	33,02%



İHBİR - 10 PRODUCTS WITH THE HIGHEST ADDED VALUE IN AUGUST 2024 (\$/TON)

MAIN CLASSIFICATION	SUB CLASSIFICATION	AUGUST		Change
		2023 (\$/KG)	2024 (\$/KG)	
Cereals Pulses Oily Seeds and Products	SPICES	4,98722968	5,443497805	9,15%
	COCOA PRODUCTS	4,456183737	4,801714383	7,75%
	OTHER FOOD PREPARATIONS	3,581829412	3,570026143	-0,33%
	PASTRY PRODUCTS	2,780574133	2,919605341	5,00%
	CANDY AND SUGAR PRODUCTS	2,299837139	2,202370848	-4,24%
	LEGUMES	1,721923695	2,009122621	16,68%
	OILSEEDS AND FRUITS	2,354493026	1,932322505	-17,93%
	VEGETABLE OILS	1,140395462	1,167488396	2,38%
	CEREALS	0,296638	0,490721787	65,43%
	MILLING PRODUCTS	0,362693826	0,408689458	12,68%
GRAND TOTAL		1,258605145	1,7401593	38,26%



TÜRKİYE IN GENERAL - TOP 10 PRODUCT GROUPS EXPORTED BY THE CEREALS SECTOR IN AUGUST 2024 (THOUSAND \$)

MAIN CLASSIFICATION	SUB CLASSIFICATION	AUGUST		Change	Share
		2023	2024		
Cereals Pulses Oily Seeds and Products	PASTRY PRODUCTS	215.095	237.525	10,43%	24,30%
	VEGETABLE OILS	138.832	147.116	5,97%	15,05%
	MILLING PRODUCTS	189.649	145.753	-23,15%	14,91%
	OTHER FOOD PREPARATIONS	129.346	135.353	4,64%	13,84%
	CANDY AND SUGAR PRODUCTS	95.715	100.402	4,90%	10,27%
	COCOA PRODUCTS	79.744	82.541	3,51%	8,44%
	LAGUMES	87.517	61.943	-29,22%	6,34%
	CEREALS	155.966	44.393	-71,54%	4,54%
	OILSEEDS AND FRUITS	13.643	16.451	20,58%	1,68%
	SPICES	6.971	6.162	-11,62%	0,63%
	GRAND TOTAL	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%



İHBİR - TOP 10 PRODUCT GROUPS EXPORTED BY THE CEREALS SECTOR IN AUGUST 2024 (THOUSAND \$)

MAIN CLASSIFICATION	SUB CLASSIFICATION	APRIL		Change	Share
		2023	2024		
Cereals Pulses Oily Seeds and Products	CANDY AND SUGAR PRODUCTS	65.268	63.811	-2,23%	24,51%
	OTHER FOOD PREPARATIONS	67.770	61.846	-8,74%	23,76%
	PASTRY PRODUCTS	48.306	48.678	0,77%	18,70%
	COCOA PRODUCTS	39.815	36.936	7,55%	16,45%
	MILLING PRODUCTS	28.515	23.084	-19,05%	8,87%
	VEGETABLE OILS	12.840	15.031	17,07%	5,77%
	CEREALS	17.800	3.883	-78,19%	1,49%
	OILSEEDS AND FRUITS	977	509	-47,88%	0,20%
	SPICES	569	493	-13,32%	0,19%
	LEGUMES	353	155	-56,13%	0,06%
	GRAND TOTAL	282.213	286.962	1,68%	100,00%



TÜRKİYE IN GENERAL - THE 10 MOST EXPORTED PRODUCTS BY THE CEREALS SECTOR IN AUGUST 2024 (THOUSAND \$)

PRODUCTS	AUGUST		Change	Share
	2023	2024		
BREAD AND HOT SPRING (RED) WHEAT FLOUR	152.411	99.618	-34,64%	22,22%
SUNFLOWER SEED OIL	79.400	74.558	-6,10%	16,63%
GUM CANDY	50.672	54.097	6,76%	12,07%
PASTA - UNCOOKED, PLAIN, NOT FILLED	40.435	48.997	21,17%	10,93%
SOYBEAN OIL FRACTIONS - OTHERS	15.887	39.525	148,78%	8,82%
WAFFLE AND WAFERS - OTHERS	27.016	30.679	13,56%	6,84%
CONTAINING 5% OR MORE BY WEIGHT OF SUCROSE, INVERTED SUGAR OR ISOGLUCOSE - OTHERS	29.736	30.314	1,94%	6,76%
PRODUCTS CONTAINING NICOTINE FOR ORAL USE TO HELP QUIT TOBACCO USE	29.684	25.702	-13,41%	5,73%
DURUM WHEAT - OTHER	58.636	22.858	-61,02%	5,10%
OTHER FOODS NOT ELSEWHERE IN THE TARIFF (LEZZO)	16.085	21.944	36,43%	4,90%
TOP 10 PRODUCTS IN TOTAL	499.961	448.292	-10,33%	45,85%
OTHER PRODUCTS	612.518	529.347	-13,58%	54,15%
GRAND TOTAL	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%

İHBİR - THE 10 MOST EXPORTED PRODUCTS BY THE CEREALS SECTOR IN AUGUST 2024 (THOUSAND \$)

PRODUCTS	AUGUST		Change	Share
	2023	2024		
GUM CANDY	45.667	46.609	2,06%	17,91%
PRODUCTS CONTAINING NICOTINE FOR ORAL USE TO HELP QUIT TOBACCO USE	27.253	20.869	-23,42%	8,02%
BREAD AND HOT SPRING (RED) WHEAT FLOUR	25.149	18.322	-27,15%	7,04%
BAKER'S YEAST-DRY. LIVE	17.652	16.025	-9,22%	6,16%
CONTAINING 5% OR MORE BY WEIGHT OF SUCROSE, INVERTED SUGAR OR ISOGLUCOSE - OTHERS	9.900	8.394	-15,21%	3,22%
OTHER FOODS NOT ELSEWHERE IN THE TARIFF (LEZZO)	5.556	7.094	27,67%	2,73%
WAFFLE AND WAFERS - OTHERS	5.141	5.565	8,25%	2,14%
COCOA POWDER - (THOSE THAT DO NOT CONTAIN ADDED SUGAR OR OTHER SWEETENING SUBSTANCES)	3.366	5.519	63,99%	2,12%
SOYBEAN OIL FRACTIONS - OTHERS	5.674	5.458	-3,82%	2,10%
STUFFED	5.411	4.968	-8,19%	1,91%
TOP 10 PRODUCTS IN TOTAL	150.769	138.822	-7,92%	53,33%
OTHER PRODUCTS	131.444	121.490	-7,57%	46,67%
GRAND TOTAL	282.213	286.962	1,68%	100,00%

TÜRKİYE IN GENERAL - TOP 10 COUNTRIES TO WHICH THE CEREALS SECTOR EXPORTED THE MOST IN AUGUST 2024 (THOUSAND \$)

COUNTRIES	AUGUST		Change	Share
	2023	2024		
IRAQ	188.795	179.746	-4,79%	18,39%
UNITED STATES	66.052	56.598	-14,31%	5,79%
SYRIA	26.928	36.512	35,59%	3,73%
UNITED KINGDOM	20.135	29.551	46,77%	3,02%
ITALY	39.838	28.857	-27,56%	2,95%
DJIBOUTI	33.914	27.701	-18,32%	2,83%
LIBYA	31.469	27.021	-14,14%	2,76%
ALGERIA	49.444	25.177	-49,08%	2,58%
SAUDI ARABIA	19.331	22.490	16,34%	2,30%
GERMANY	19.883	21.168	6,46%	2,17%
TOP 10 COUNTRIES TOTAL	495.791	454.821	-8,26%	46,52%
OTHER COUNTRIES	616.688	522.818	-15,22%	53,48%
GRAND TOTAL	1.112.479	977.639	-12,12%	100,00%



TÜRKİYE IN GENERAL - TOP 10 COUNTRIES TO WHICH THE CEREALS SECTOR EXPORTED THE MOST IN THE LAST 12 MONTHS (THOUSAND \$)

İHBİR - TOP 10 COUNTRIES TO WHICH THE CEREALS SECTOR EXPORTED THE MOST IN APRIL 2024 (THOUSAND \$)

COUNTRIES	AUGUST		Change	Share
	2023	2024		
UNITED STATES	28.229	25.456	-9,82%	9,78%
UNITED KINGDOM	13.749	18.151	32,02%	6,97%
IRAQ	16.471	15.305	-7,08%	5,88%
GERMANY	8.988	9.195	2,30%	3,53%
SAUDI ARABIA	6.091	8.192	34,49%	3,15%
ALGERIA	3.506	7.355	109,80%	2,83%
CZECHIA	7.030	7.352	4,57%	2,82%
OCCUPIED PALESTINIAN TERRITORIES	5.660	7.321	29,34%	2,81%
LIBYA	13.146	7.136	-45,71%	2,74%
UNITED ARAB EMIRATES	5.247	6.263	19,38%	2,41%
TOP 10 COUNTRIES TOTAL	108.117	111.727	3,34%	42,92%
OTHER COUNTRIES	174.096	148.585	-14,65%	57,08%
GRAND TOTAL	282.213	286.962	1,68%	100,00%



COUNTRIES	01 SEPTEMBER - 31 AUGUST (12 MONTHS PERIOD)		Change	Share
	2022-2023	2023-2024		
IRAQ	2.159.083	2.210.955	2,40%	17,84%
UNITED STATES	731.677	637.910	-12,82%	5,15%
IRAN (ISLAMIC REP.)	169.912	470.433	176,87%	3,80%
SYRIA	497.542	457.601	-8,03%	3,69%
ALGERIA	284.990	452.390	58,74%	3,65%
DJIBOUTI	284.818	368.028	29,22%	2,97%
GERMANY	297.856	322.492	8,27%	2,60%
LIBYA	356.301	313.458	-12,02%	2,53%
SAUDI ARABIA	204.074	267.151	30,91%	2,16%
UNITED KINGDOM	224.070	254.280	13,48%	2,05%
TOP 10 COUNTRIES TOTAL	5.210.322	5.754.697	10,45%	46,44%
OTHER COUNTRIES	6.728.767	6.637.755	-1,35%	53,56%
GRAND TOTAL	11.939.089	12.392.451	3,80%	100,00%



İHBİR - TOP 10 COUNTRIES TO WHICH THE CEREALS SECTOR EXPORTED THE MOST IN THE LAST 12 MONTHS (THOUSAND \$)

COUNTRIES	01 SEPTEMBER - 31 AUGUST (12 MONTHS PERIOD)		Change	Share
	2022-2023	2023-2024		
UNITED STATES	351.081	286.538	-18,38%	8,50%
IRAQ	234.359	245.085	4,58%	7,27%
UNITED KINGDOM	130.060	155.733	19,74%	4,62%
GERMANY	130.621	145.204	11,16%	4,31%
IRAN (ISLAMIC REP.)	52.921	120.636	127,96%	3,58%
ALGERIA	79.758	110.225	38,20%	3,27%
RUSSIAN FEDERATION	135.787	100.635	-25,89%	2,99%
SAUDI ARABIA	59.856	89.844	50,10%	2,67%
CZECHIA	64.010	79.618	24,38%	2,36%
LIBYA	87.527	78.030	-10,85%	2,31%
TOP 10 COUNTRIES TOTAL	1.325.981	1.411.547	6,45%	41,87%
OTHER COUNTRIES	1.910.467	1.959.692	2,58%	58,13%
GRAND TOTAL	3.236.448	3.371.239	4,16%	100,00%



THE FOUNDATION OF OUR SUCCESS LIES IN INNOVATION, QUALITY, AND STRONG CONNECTIONS WITH CONSUMERS

“We are constantly developing ourselves with digitalization projects in every area”

Ahmet Görgülü, Board Member of Eti Food Industry and Trade Inc. and ETİ Machinery Industry and Trade Inc. answered the questions of İHBİR News. Stating that the basis of ETİ's success lies in continuous innovation, high product quality and strong ties with the consumer, Ahmet Görgülü said, “In addition, digitalization has become the key to success in today's business world and as ETİ, we are closely following this transformation. We are constantly improving ourselves with digitalization projects in every field from production to marketing, from our operations to consumer experience.”



high product quality and operational excellence, resource optimization, sustainability, and environmental sensitivity have always been priorities. One of ETİ's core values, “respect for people,” is evident in its relationships with employees, suppliers, and customers. The trust and loyalty ETİ has built with consumers, suppliers, and customers over the years have made the ETİ brand one of Türkiye most beloved brands.

WE OWN MORE THAN 100 PATENTS

It was easier to operate in the past when there was limited production and fewer product varieties. However, today, with intensified competition, the rise of national and international competitors, the ease of access to technology, and the rapidly changing consumer habits, more creative, dynamic, and strategic approaches are necessary. The key to success in the food industry lies in correctly analyzing the relationship between food, health,

and nutrition and shaping all processes and new products accordingly. At the same time, it is essential to closely follow technological advancements, new raw materials, and consumer trends, and even to lead the industry by developing unique technologies. According to research, 97% of new ideas worldwide fail, and only 1% of the remaining 3% succeed. Moreover, it has been found that only 20% of innovative ideas come from internal sources. Based on these results, ETİ actively uses open innovation channels to exceed consumer expectations, in addition to having an excellent innovation infrastructure for selecting and developing ideas within the company. In this process, external sources such as universities, scientists, projects, and project partners also contribute to ETİ's innovation. ETİ places great importance on intellectual property rights and regularly applies for national and international patents to protect its innovations. Today, ETİ holds more than 100 patents with national and international registrations.

NEARLY 200 R&D EMPLOYEES

By continuously updating its innovation processes, ETİ aims to offer the highest benefit and satisfaction to its consumers. During the product design phase, minimum resource use, functional contribution, memorability, and consumer satisfaction are evaluated together to create successful products. The creative working environments and personal development opportunities provided to its employees are also a crucial part of this success. The success of ETİ is also driven by the nearly 200 researchers working in ETİ's Food and Machinery R&D centers, its marketing and sales teams, its extensive laboratory infrastructure, and pilot plants. These teams develop original products that appeal to consumers, and the final features of these products are determined by in-house expert panelists as well as consumer tests and advanced analyses. Thanks to this collaboration and innovative approach, ETİ continues to create unique products that leave a mark on the industry, a process known as the “Eti Way.”

Traditional business methods are being transformed through digitalization. What is ETİ doing to keep up with this transformation?

In developed countries, an aging population and increasing prosperity levels have led to slowdowns in certain business areas, causing these operations to shift to Eastern countries such as China, India, Korea, and Japan. To avoid this risk, developed countries have laid the groundwork for transitioning to a new technological level known as Industry 4.0. Industry 4.0 refers to integrating next-generation technologies like digitalization, artificial intelligence, deep learning, big data, the Internet of Things, and machine learning into business processes, resulting in more efficient and error-free production. Digitalization, an important tool of Industry 4.0, should be seen as an opportunity to manage business processes faster, more accurately, and with fewer resources. By integrating new generation technologies

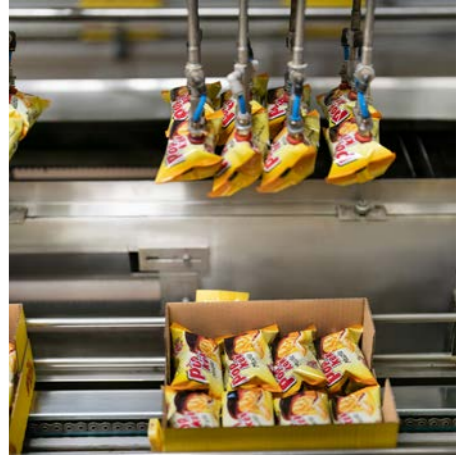


such as Industry 4.0, digitalization, artificial intelligence, deep learning, big data, the internet of things and machine learning into business processes, “Operational Excellence” should be targeted. Digitalization, which we can consider as an important tool of the Industry 4.0 approach, should be seen as an opportunity to manage business processes faster, more accurately and with fewer resources. The main goal should be “To Leave More Resources for Future Generations Than Today” with environmentally friendly and sustainable business models that “provide maximum benefit by using the least amount of

resources.” With digitalization tools, we can monitor data in areas such as product quality, energy use, hygiene, maintenance, and occupational safety, making our processes more autonomous. Digitalization is also transforming our interactions with consumers. By enhancing our digital marketing and social media strategies, we can reach consumers more quickly and effectively and respond to their feedback instantly. Through our investments in e-commerce platforms, we ensure that our specialty products, such as gluten-free items, reach a wider audience in a timely and high-quality manner.

ETİ has introduced many iconic brands to the Turkish food sector. Today, when people think of ETİ, various flavors come to mind, which is no easy feat. Could you share the secret of this success with our readers?

Since its foundation, ETİ has adopted innovation, quality, and originality as its core vision. The name ETİ is inspired by the Hittite Civilization, which, 4,000 years ago in Anatolia, was known for its more than 140 varieties of bread and its sensitivity to hygiene. This symbolizes ETİ's innovative structure rooted in deep traditions. The key to ETİ's success lies in continuous innovation, its commitment to quality, and the strong bonds it has built with consumers. Starting its journey in 1962 with biscuit production, ETİ has always focused on developing innovative products and meeting changing consumer needs in the best way possible. In addition to



WE INCLUDE OUR EMPLOYEES IN THE PROCESS

Since 2003, ETİ has been implementing the TPM (Total Productive Management) approach, which originated in Japan. TPM is seen as a critical tool in reaching Industry 4.0 levels. This five-stage system aims to achieve each stage within three years and reach the highest level, known as "World Class." "World Class" refers to the ability to operate at the same level as the companies with the best practices in the world. ETİ plans to reach this level in the coming years. The core principles of TPM are zero defects, zero losses, zero accidents, and maximum benefit with minimum cost. ETİ aims to perfect its processes by using digitalization and autonomous technologies effectively. This transformation is not limited to integrating technology into processes; ETİ also trains its employees to manage these processes and creates new technology-based business models. This transforms tasks that are subject to human variability into more stable, technology-driven processes. ETİ's projects within the scope of "Sustainability" and "Green Transformation in Industry" are also significant in terms of investments in environmentally friendly technologies. To minimize future risks in international trade, ETİ is accelerating its efforts toward eco-friendly methods and technologies. In this context, ETİ continues to undertake significant projects in digitalization and sustainability.

BIG DATA, ARTIFICIAL INTELLIGENCE, AND DATA ANALYTICS

Another digitalization issue that needs to be focused on could be R&D and P&D studies. In the near future, with the help of tools such

as big data, artificial intelligence, the internet of things and data analytics, the processes we use today will be replaced by higher quality processes. In this way, many issues such as digital product designs, digital twins, simulations, component ratios, physical and chemical behaviors of components during their shelf life, shelf-life modeling and textural changes can be done faster, more reliably and without relying on humans.

When talking about value-added exports, high-tech products often come to mind. Can healthy and durable food also be considered a high-tech product?

It would be meaningless to think of a world without humans because humans, as nature's most valuable beings, must meet their basic needs. As Maslow's "Hierarchy of Needs" suggests, the most fundamental need is

nourishment. Nutrition is a prerequisite for humans to sustain their lives and meet all other needs. Therefore, healthy and high-quality foods are a vital element that enhances and sustains the quality of human life.

In today's world, for humans to maximize their benefit from limited resources and make this benefit sustainable, there is a need not only for high-tech products but also for well-designed foods that improve physical and mental performance. If we compare the human body to a machine, this machine requires a good energy source, i.e., high-quality nutrition, to maintain its functions. While it may not be entirely correct to classify these foods as high-tech products today, in the future, foods that support human health more effectively, have high production standards, and can even take on some medicinal functions will become an increasing necessity.



HIGH TECHNOLOGY IS NOT LIMITED TO THE ELECTRONICS AND MACHINERY SECTOR

High technology is of great importance in terms of advanced food safety systems, packaging and storage technologies, preserving the quality and nutritional value of foods throughout their shelf life, and production under highly hygienic conditions. For example, innovative methods such as precision agriculture practices affecting food input quality, advanced biotechnological methods used in food processing, smart packaging technologies, and digital cold chain applications play a key role in preserving food quality and reducing food waste. In addition, foods that support human health as well as nutrition, such as new generation functional foods, can also be among these high-tech products. The frequent use of biotechnological methods in the production of functional foods is an indicator of the use of technology in food production. The production of high-quality and reliable foods also necessitates the use of digital systems and automation technologies. As a result, high technology is not limited to the electronics or machinery sectors. In the food sector, using technology to produce healthier, more functional, multi-component, and durable products makes food a type of high-tech product.

HEALTHY AND DURABLE FOODS

Considering environmental effects, drought, climate change, potential food supply problems, and the effects of food on human metabolism, we can say that future foods will be very different from today's. Future foods will have different macro and micronutrient components, production methods will become more innovative, and food safety will be provided at the highest level. In addition, technologies that provide personalized nutrition solutions will be an important part of this process. Therefore, foods that will be on the market in the near future will be considered high-tech products. Hippocrates' words, "Let food be thy medicine, and let medicine be thy food," inspire food researchers and manufacturers in this sense and shed light on the future development of food technologies.

“We Bring Together Flavors that Appeal to Everyone”

Expressing that they aim to elevate the taste of chocolate with their sugar-free, gluten-free, and vegan chocolate formulas, Mely Chocolate Chairman of the Board Samet Coşkun said, “We combine these special flavors with fruits and nuts. Our chocolates are flavored with fresh fruits and nuts selected according to the season. We are working hard to offer the best quality products to consumers, and we will continue to do so. Our goal is to provide sweet, salty, and sour flavors that appeal to everyone, from children to adults, considering the existence of many different cultural civilizations. We aim to produce fresher, more original, high-quality, and sustainable products in collaboration with suppliers who maintain quality production.”

While offering new and different flavors to chocolate lovers, which consumer expectations and demands do you particularly consider?

In our chocolate-covered products, we keep the use of additives to a minimum. In our sugar-free, vegan, additive-free, and preservative-free sustainable chocolate group, we focus on producing healthier alternatives by offering plant-based, high-fiber vegan chocolates without any coloring agents or additives. During this process, we evaluate all consumer feedback, whether positive or negative, and shape our R&D studies based on these comments and demands.

What factors do you consider in determining the compatibility of the flavoring ingredients you frequently use with the unique taste of chocolate?

At this point, our priority is to make dark chocolate appealing to all consumer groups. After that, we produce by blending dried and freeze-dried fruits, nuts, and coffee beans with chocolate to create a harmonious combination where neither the chocolate nor the flavoring ingredient overpowers the other. Our goal is to offer sweet, salty, and sour flavors that appeal to everyone, from children to adults, considering the existence of many different cultural civilizations. We aim to produce fresher, more original,



high-quality, and sustainable products in collaboration with suppliers who maintain quality production.

Are there differences between the preferences of premium chocolate consumers in domestic and international markets?

Of course, there are differences depending on countries and regions. However, it would not be correct to categorize them strictly. Even flavors that are not typically thought of together or are approached with prejudice can be appreciated.

AFFECTED OUR TARGET LEVEL

How have sudden changes and increases in cocoa product supply and

prices impacted producers? Have you adjusted your strategies in market operations and projections in response to these changes?

Sudden changes and increases, as in every sector, have financially affected us as chocolate producers. This indirectly impacted the process of reaching our target level in the supply chain.

Do you consider the geographic origin of the cocoa used in your premium and flavored chocolate products? Is this origin an important factor for both the consumer and the producer?

Of course, this is an important criterion for us. Our priority is products that are produced under more favorable conditions, where the incidence of seed diseases is at a

minimum, measures have been taken against weather conditions that negatively affect seed development, and that come from easily accessible origins. Consumers also place importance on origin in terms of flavor.

Does e-commerce present advantages or disadvantages for a product like chocolate, which is sensitive to temperature fluctuations?

Chocolate should be stored in a cool, dry place (18-22°C). In summer, ensuring these conditions is a disadvantage in terms of cost, while in winter, it can be considered an advantage. In cold weather, chocolate tends to take on a more matte color, whereas such color changes do not occur in summer.



The Path to Added Value in Products Passes through Innovation in Agriculture

In this month's issue of İHBİR News, Coşkun Mıcık, a member of the Audit Committee of the İstanbul Grain, Pulses, Oil Seeds, and Products Exporters Union (İHBİR), explained what needs to be done for Türkiye food to gain the value it deserves on the international stage.

? Is Türkiye Fully Utilizing Its Food Potential?

Our country has great potential for food production due to its rich geographical resources and diverse climate, but the question of whether we are utilizing this potential adequately remains a topic of discussion. Particularly in recent years, as discussions about food security and sustainability have gained momentum, the position of products in food production has become even more important. In this context, Türkiye's "export potential" is critically important! I believe that many actors, from production to consumption, from farmers to industrialists, need to contribute to this process. We must increase our efforts to improve the quality and diversity of our food to have a greater say in the global market and find new methods.

WHAT SHOULD BE DONE?

In addition to our country's geographical location and fascinating cultural and agricultural richness, we also have significant and rapid development potential that cannot be overlooked. In this regard, our agricultural production meets domestic demand and presents a great opportunity to increase our export potential. So, what needs to happen?

Water Management: Effective management of drought and the planned use of water resources, and increasing the efficiency of water resources originating in our country, are crucial factors. We must manage this effectively.

Use of Technology: The adoption of new technologies in agriculture accelerates planning and the production process while reducing costs. We



must manage R&D processes correctly to bring works done through proper channels to the production level.

Organic Farming: Investments in the healthy food sector, which will become a significant export market in the future, should be made by building sustainable agricultural practices in special areas. We must protect our natural resources and increase the diversity of undiscovered resources.

Industry and Production: To sell the products we grow in our beautiful country with the best added value, we must transform agriculture into an innovative industry and develop our existing industry while ensuring we never overlook the necessity of producing at global standards. Sustainability and innovation have become the most important focus points for the Turkish food sector in recent years. Turkish food products are increasingly strengthening their position in the global market.

TOPICS THAT REQUIRE COLLABORATION

However, this process is not without challenges. In particular, addressing quality standards and production components is vital for Turkish food to find the value it deserves on the international stage. Key elements include:

Product Quality: A critical factor for

international competitiveness.

Sustainability: Adoption of environmentally friendly production methods is essential for accurately meeting demands.

Innovation: Innovative production techniques can increase efficiency while reducing costs.

Considering these points, a farming sector that builds innovative approaches and independent innovations contributes to both Türkiye's economic growth and the protection of natural resources. We must remember that this perspective requires collaboration from our scientists to our farmers and from our industrialists to planners.

OUR EXPORT POTENTIAL IS SIGNIFICANT

? What Areas Present Opportunities in Export Developments?

It is possible to say that Türkiye's food potential is not fully utilized. One of the main reasons for this is the performance of agricultural policies and the developments in food security. However, Türkiye has great export potential due to its rich agricultural lands and climate conditions offering diversity. More effective strategies must be developed to realize this potential. It is essential to invest in educated farmers, modern

technologies, and sustainable practices. Allocating time for the training conducted by İHBİR and encouraging members at the management level of exporting companies to update themselves will add to their successes.

DECISIVE STEPS MUST BE TAKEN

Unfortunately, existing systems and infrastructure deficiencies slow down these processes (economic crises, lack of time, etc.). However, if more determined steps are taken, our country could become a significant player in global food exports. In this regard, our Ministry of Trade, TİM, İHBİR, and the private sector are moving forward with a shared vision, and we are progressing along a long road. To maximize our potential in the food sector in the future, we must act and leave behind appropriate infrastructures for the next generations. Conducting market research to increase export potential, developing international innovation efforts for the proliferation of quality products, adapting to the market, and implementing effective marketing modules are crucial. When we look at export developments, opportunities lie in sectors such as agriculture, automotive, textiles, technological products, software systems, and construction materials, which hold the highest export potential.

A COMPETITIVE SYSTEM IS NECESSARY

? What Should the Government Do to Support Turkish Food Exporters Competitively?

The food sector plays a vital role in Türkiye's economic development. This sector holds a critical position globally in terms of both employment and foreign trade. However, the question of what the government should do to support Turkish food exporters competitively has become increasingly important today. A competitive system is the greatest dynamic for ensuring sustainable success for food exporters in both national and international markets. At this point, the public sector can diversify its support for food exporters by developing various strategies, thereby enabling them to gain a stronger position in the international arena.



SUPPORT SHOULD REACH THE GRASSROOTS LEVEL

Exporters operating in the food sector can gain significant advantages thanks to public support. Particularly, the financial assistance provided offers opportunities to enhance competitiveness in international markets. Additionally, spreading useful applications such as travel, promotion, and fair presentations at the grassroots level facilitates exporters' access to their target audiences more effectively. However, the conditions under which these supports are provided can be confusing. This process needs to be well-managed. Therefore, food exporters must conduct a detailed examination of the support available and evaluate suitable opportunities. However, some supports require compliance with specific rules; to make this system more accessible and straightforward for our export family, we must actively provide the necessary training and continuously inform our exporters. When the right steps are taken, our exporters will evaluate these opportunities with greater determination and effort.

PUBLIC AND PRIVATE COLLABORATION LEADS TO SUCCESS

The food economy has become more complex with the increase in global market competition. The collaboration between the public and private sectors is one of the most critical factors in achieving success; however, for this collaboration to take place on a healthy basis, both sides need to clarify their goals. First and foremost, knowledge sharing and joint improvement efforts are the multipliers of the dynamics in the sector. Steps must be taken toward collaborative intelligence efforts to achieve high quality in food exports, which is critically important. This way, both development and sustainability can be ensured.

Exporting is easier said than done

? What would you say about İHBİR's role in your professional life

and its contributions to Turkish food exports?

Exporting is easy to say but a very challenging process in practice. It is incredibly reassuring and motivating to see İHBİR alongside our entire export family on this journey, knowing they are always there for us; the B2B and B2C buyer delegations, trade fair organizations, training sessions, and support are tangible indicators of our increasing exports. As an exporter, I extend my endless gratitude to everyone involved under the İHBİR umbrella, from the Management and Audit Board to the administrative staff and the booth attendants who assist us at trade fairs; thank you for your hard work. However, we must also remember that "Every race is a training for the next one beyond the finish line."

A NATIONAL RESPONSIBILITY

In conclusion, answering the question of what the government should do for Turkish food exporters to enter the international competitive market is not merely a commercial matter but also a national responsibility. The government can pave the way for exporters with its steps in this area and enhance their competitiveness in the international market. State support, training programs, and research and development investments are critical in this process. Additionally, supporting food safety standards and promoting innovation are of particular importance. Ultimately, a food sector advancing with solid steps contributes to our economy and becomes a stronger player in the world. Therefore, "Collaboration not only brings resources together but also produces flawless solutions." İHBİR consistently shows its support for Turkish food exporters and is continuously developing; let us build our future together for the generations to come.

“Baklava’s Success Will Also Include Börek”



İHBİR Audit Board Member Koçlar explained that they want to spread the success achieved in baklava and ready-made dough exports to other products, stating, “Our goal is to increase the global flavor and recognition of our börek and poğaçâ products known in ethnic markets abroad, reaching more people.”

Kübra Ceren Koçlar, a member of the Audit Board of the Istanbul Grain, Pulses, Oilseeds and Products Exporters' Association (İHBİR), answered our questions in this issue.

? What motivated you the most when entering the business world?

The idea of blending what I learned during years of education with the business world has always excited me and has been my greatest source of motivation. Over the years, I have realized that the concept of blending that motivated me is, in fact, a completely different reality. In life, nothing is as it is written in the books. While being educated is essential, a practical, hands-on education is equally necessary. When you combine the two, there really is no

one more motivated than you in the business world!

“I HAVE WORKED IN EVERY DEPARTMENT”

? What led you to build a career in the food sector?

I had career goals and dreams in the field of communication, which I specialized in during my undergraduate education. However, due to family reasons, I started my professional life in our family business in the baked goods industry. At first, I thought I would leave and work in the fashion sector, but as I learned more, I couldn't detach myself from the dynamic and fast-paced food sector. Today, I sit

in the executive chair of our company, having worked in every department of the family business, and I am celebrating my 11th year in the industry.

R&D AND NEW GENERATION PACKAGING

? What efforts are you making for the export of traditional Turkish products to different geographies?

When it comes to traditional products in the baked goods industry, our group is undoubtedly the first that comes to mind. Therefore, we strive to promote traditional Turkish baklava, börek, mantı, poğaçâ, and cookie products to many countries through new model packaging

and R&D developments for vegan, vegetarian, and diabetic options.

BAKLAVA AND READY-MADE DOUGH AS FLAGSHIP PRODUCTS

? Which product do you see the most export success with, and are there products you want to highlight in the upcoming period?

The product group where our company has seen the most success in exporting traditional Turkish baked goods is baklava and ready-made dough. Our goal is to increase the global flavor and recognition of our börek and poğaçâ products known in ethnic markets

abroad, reaching more people.

“INVESTMENTS BECOME ATTRACTIVE AS WE REAP THE REWARDS”

? Are you considering additional investments for the future of the Turkish food sector?

While being an industrialist in today's Türkiye is becoming increasingly difficult, the idea of making investments becomes appealing as we continue to add value to our country and reap the rewards. Our feasibility studies for investments in the second and third industrial zone cities, which fall under the incentive scope, are ongoing to increase the turnover in our country's exports and grow our volume.



“Being in İHBİR Expands My Ideas”

? What values has being part of the İHBİR family

brought you?

Being with the invaluable İHBİR family, which I had the chance to join at a young age, and conversing with some of Türkiye's largest industrialists always expands my ideas. Combining the dynamism and vision I believe my youth provides with the experience, help, and support of my valuable elders has given me great comfort in my professional life. I would like to thank all our management, audit, and backup management and audit teams, as well as the employees of the association, for all we contribute to one another!



Global Cocoa Crisis: A Perspective on Climate Change



The first signs of the global cocoa crisis emerged in December 2023, with reports of cocoa crop failures and rising prices in Africa. In the two main cocoa-producing countries, Côte d'Ivoire and Ghana, which account for more than 60% of global production, excessive rainfall before the autumn harvests has caused many cocoa fruits to rot and has led to fungal infections in the trees. Initially, concerns focused on rising chocolate costs during the holiday season; however, by early 2024, the true extent of the crisis began to reveal itself. Leading chocolate manufacturers quickly implemented proactive strategies to stockpile cocoa beans. As a result, the price of raw cocoa on the world market skyrocketed from February 2024, reaching historic highs that overshadowed the major cocoa crisis of 1974. On April 19, 2024, the price of raw cocoa reached \$12,186 per ton, representing an increase of more than 400% compared to the previous year.

Climate change is an uncontrollable source of stress for the entire cocoa system and has been particularly evident in the global south for some time. This widespread phenomenon is becoming increasingly pronounced even in other regions today. Near the equator, where temperatures are rising and water is becoming scarcer, the shift in climate goals is particularly noticeable. Sensitive rainforest ecosystems, which are the unique habitats of cocoa trees, are facing increased pressure. Additionally, other weather events that cannot be directly linked to climate change, such as the El Niño phenomenon,

can exacerbate conditions in tropical countries. The El Niño weather event occurs periodically in the Pacific Ocean. The extent to which climate change influences this phenomenon is still a subject of research. El Niño alters ocean currents in the Pacific and triggers a series of weather events that affect

many regions globally. These events range from severe droughts seen in the Amazon region to storms and heavy rainfall. El Niño significantly disrupts global weather patterns and has pronounced effects in Latin American countries, where large amounts of cocoa are grown. These regions

frequently experience events such as the destruction of large forested areas due to storms and other related environmental conditions.

Moreover, traditional cocoa cultivation has relied on monocultures to meet global cocoa demand. However, this method, primarily practiced in African

countries, increases farming productivity only in the short term. Clearing rainforest areas for these monocultures destroys biodiversity and leads to soil degradation exacerbated by pesticides and fertilizers. While cocoa trees typically grow under the natural shade of larger rainforest trees, they require

excessive irrigation in areas facing water scarcity, making them vulnerable to diseases. The unusually heavy rainfall experienced in Ghana and Côte d'Ivoire in 2023 has once again highlighted how sensitive these fragile monocultures are to severe weather events and the impacts of climate change.

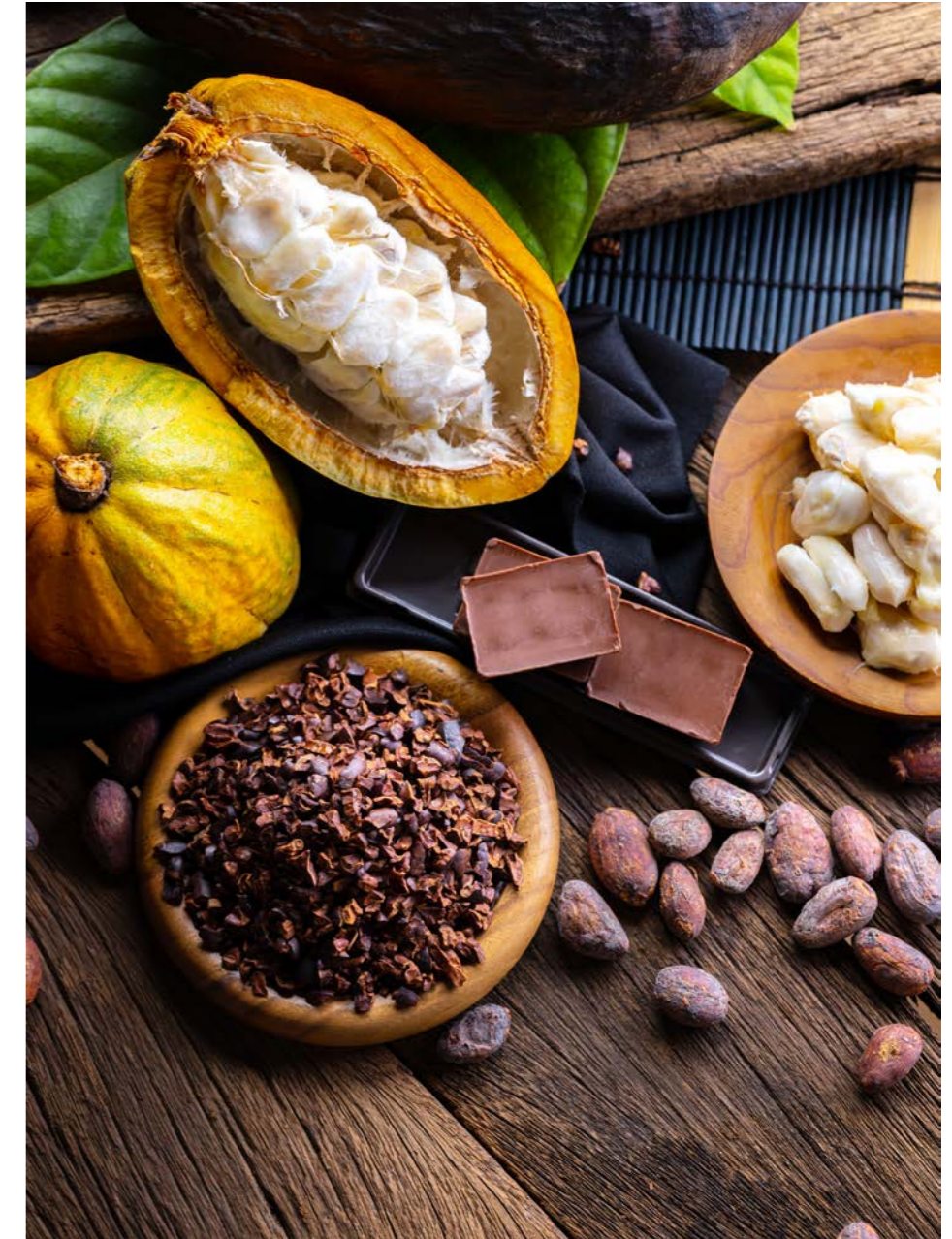


In Ghana, the world's second-largest cocoa producer, a significant issue exacerbating the situation is the rapid reduction of cocoa farming areas due to illegal gold mining and environmental crimes. Illegal miners, known as "galamsey," frequently enter farms searching for gold, rapidly destroying wooded areas and contaminating the soil with chemicals such as cyanide. Cocoa farmers find themselves desperate as their livelihoods vanish, and some are forced to sell their farms voluntarily to galamsey operations. Local authorities often struggle to cope with these illegal activities and frequently face violent resistance from galamsey groups. A study conducted in 2020 revealed that at least 20,000 hectares of cocoa farming land had been destroyed by illegal gold mining.

Estimates and forecasts indicate that cocoa farming areas in West Africa will significantly decline in the future due to illegal gold mining, tree diseases, and climate change. Another study projected that more than 50% of cocoa farming areas in Côte d'Ivoire could disappear by 2050. This trend suggests a potential shift in cocoa production from depleted African regions to Latin America and Southeast Asia.

Cocoa production is both a trigger of climate change and a sector extremely sensitive to its effects. The impacts of deforestation due to the establishment of cocoa plantations on greenhouse gas emissions have been discussed in various studies and research. Deforestation, alongside greenhouse gas emissions, leads to habitat destruction, biodiversity loss,

and soil degradation, making these issues some of the most contentious environmental effects associated with cocoa production. Cocoa is produced by more than 5 million farmers worldwide, mostly small family farmers who produce below the cocoa yield potential, resulting in low incomes. It is expected that climate change will exacerbate these concerns due to rising temperatures, changes in rainfall patterns, and increasing intensity and frequency of drought events in cocoa-growing regions. Without adaptation measures, climate change will increase the vulnerability of cocoa farmers and disrupt global cocoa supply, creating a domino effect on the economies of cocoa-producing countries and businesses throughout the cocoa value chain. Therefore, cocoa-producing



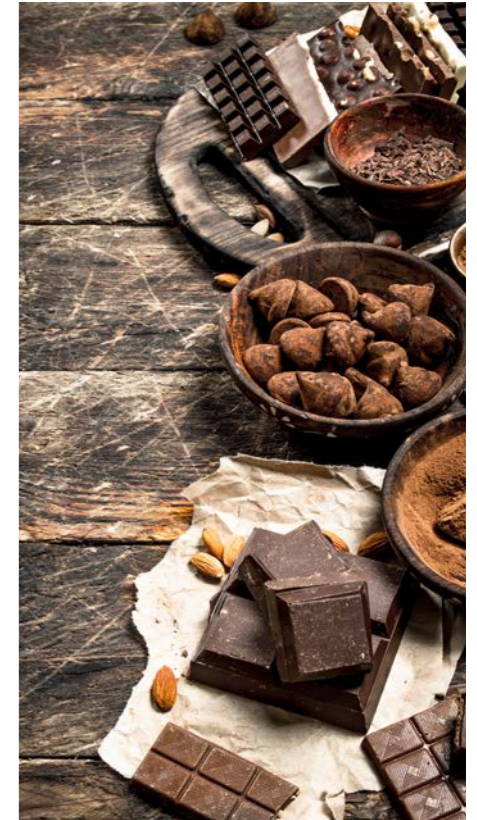
countries and actors in the cocoa value chain must quickly establish robust and transparent systems to assess, monitor, and mitigate sustainability issues, deforestation, and climate risk related to their operations.

The levels of deforestation and climate risk vary for producer countries and players in the cocoa trade. Even in cocoa-dominated landscapes, it is rarely the only agricultural commodity that triggers deforestation. Thus, it is necessary to regulate the sustainability initiatives of all commodity sectors competing for agricultural land to address deforestation. In Indonesia and Brazil, land clearing for palm oil and soybean cultivation plays a significant role. Additionally, other agricultural products (corn, sorghum, cassava) and non-agricultural factors should also be considered in efforts to halt

deforestation, as should gold mining and logging. Future climate risks can significantly differ between countries. Current global supplies are at risk due to their reliance on West African supplies, which have relatively high levels of climate risk. Due to Côte d'Ivoire and Ghana's significant economic dependence on cocoa exports, climate change threatens the livelihoods of millions of farmers and the stability of local economies. Areas at climate risk in the near future may become more attractive for cocoa expansion, which poses an increased risk of further deforestation. While cocoa trade stakeholders in West Africa urgently need support for climate adaptation and deforestation reduction, those in Latin America and Southeast Asia may potentially experience improved opportunities in the global market.



Main Problem in Chocolate Shelf Life and Quality: **Fat Bloom**



The primary quality and stability problem in chocolate is the development of fat bloom. Fat bloom results in the loss of the initial shine on the chocolate surface. This issue has been studied extensively, and research continues with various approaches aimed at delaying or preventing it. Various variables and factors related to chocolate technology and product composition are directly involved in the conditions affecting fat bloom and the results of this problem. For example, surface roughness is

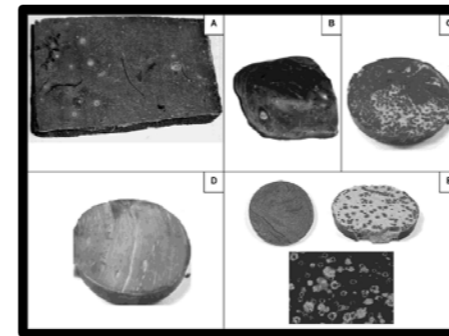
considered a good indicator of bloom development. Heterogeneity on the chocolate surface is one of the elements that promotes the development of fat bloom. It has been emphasized that concave and convex structures on the chocolate surface have different effects and mechanisms on fat bloom development.

The convex structures that emerge as chocolate roughness indicate the formation of more stable forms. With the emergence of these structures, while

the surface area does not increase, the height increases. Another roughness element is concave structures. Concave roughness elements can be associated with the diffusion of fat molecules to the surface, transforming into more stable forms. Before the development of fat bloom, crystal aggregates may be encountered in the concave areas of the surface. In convex areas, needle-shaped crystal aggregates can be observed spreading laterally.

Figure. Types of Fat Bloom [(A) Storage, (B) Oil Migration, (C) Thermal Fluctuation, (D) Over-Tempering, (E) Untempered]

The formation of fat bloom is a process where pores first transform into protrusions filled with liquid lipids, which then crystallize. Therefore, examining the surface properties of chocolate is the most common method for monitoring the development of fat bloom. However, studying the surface microstructure can be useful for understanding the causes and mechanisms of this issue.



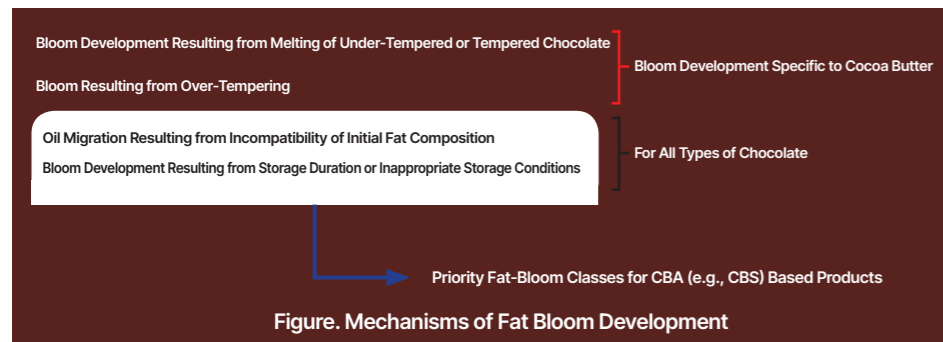
Different techniques can be used to analyze irregularities on the surface, topographical features, and the characterization of the formed crystals. The presence and sizes of fat crystals with plate and needle morphologies on chocolate surfaces exhibiting fat bloom can be used during the investigation of the problem.

Among the factors to consider when examining the causes and mechanisms of fat bloom formation is how the crystals structure themselves. The

fluid cocoa butter phase migrates to the surface, where it recrystallizes into stable polymorphic forms. These are needle-shaped fat crystals larger than 5 µm. Their sizes affect light diffraction, resulting in a dull, whitish haze. Homogeneous crystal structures delay or prevent the migration of components in the fluid fat phase, which is one of the causes of fat bloom. The particle sizes of solids should also be considered, as there is a relationship between chocolate particle size and fat bloom behavior.

Bloom crystals can also be found at the chocolate interface. These crystals are smaller and irregularly shaped. However, oil migration on the chocolate interface is a more significant issue. Modifying the microstructure using components that can immobilize fat in the gaps between solids at the chocolate interface can be utilized to delay or prevent fat bloom. The use of such components can affect the agglomeration behavior of solids. Additionally, they lead to a tighter and

firmer structure. One of the components that can be used for this purpose is whey protein isolate. Chocolate formulations containing this protein isolate have resulted in a microstructure that reduces fat mobility. The formation of a tighter microstructure on chocolate shells or surfaces also reduces fat migration. In studies on chocolate shelf life, visual surface properties are also examined. Changes in these properties are often considered for determining the shelf life duration. For this purpose, samples are frequently exposed to temperature fluctuations. As a result of these fluctuations, surface roughness increases. Depending on the frequency and periods of the applied temperature fluctuations, as well as the variety of samples, we may encounter different changes in surface visual properties.





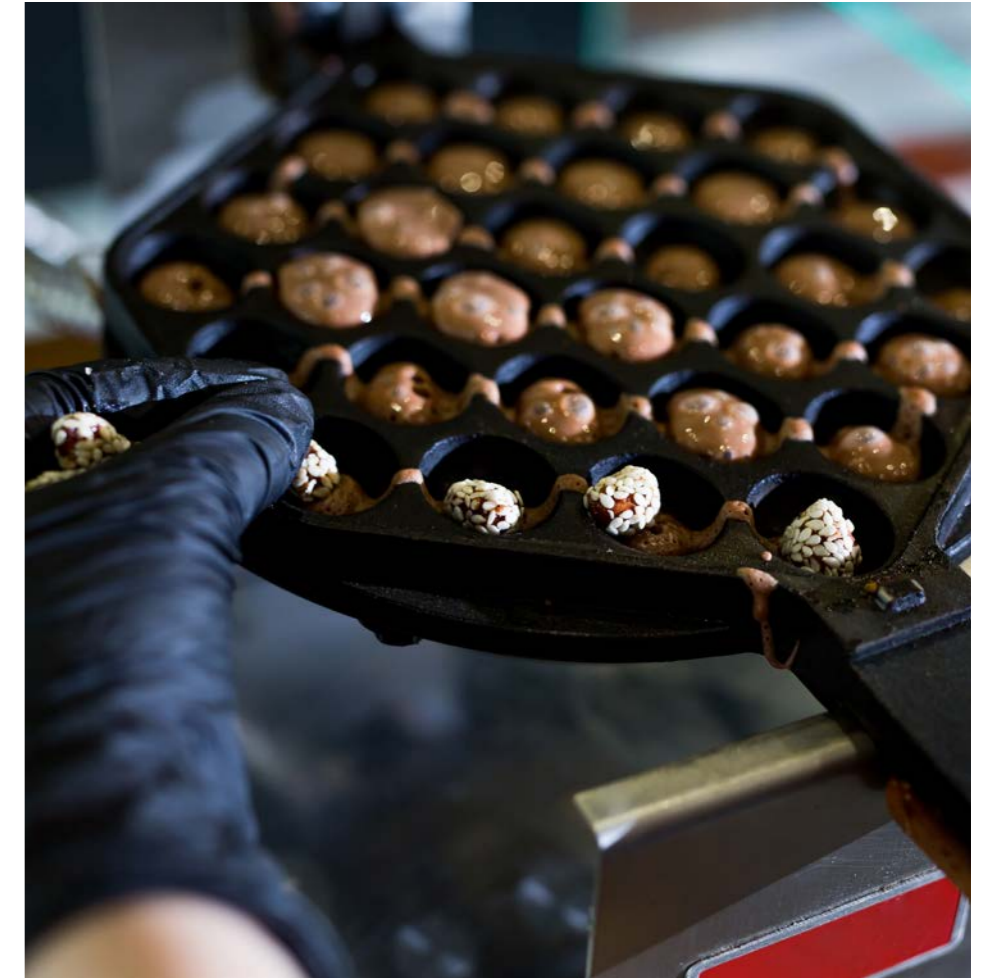
A Unique Process in Chocolate Production: Conching

Chocolate is a product in the form of a semi-solid suspension, where cocoa and sugar particles are dispersed in a continuous phase of cocoa butter, forming a composite material containing solid particles in a fat matrix made up of cocoa butter. Generally, chocolate production is a five-step process: mixing of raw materials, refining, conching, tempering, and finally crystallization. Conching is the process of kneading chocolate at high temperatures (>40°C) and is crucial for achieving the desired texture of the chocolate mass. It is an important process in chocolate production for the formation of final taste and aroma, the development of viscosity, and achieving the proper texture of the chocolate mass. Changes in the conching temperature and duration can affect viscosity, texture, and aroma. In traditional methods, conching time is applied for 16-24 hours, while depending on the production system and producer, this time can also be as long as 4-6 hours. This can pose a handicap in terms of operational efficiency and capacity utilization.

Conching is the process of kneading and aerating the chocolate mass, and it is vital for achieving the proper texture of the chocolate mass. Changes in the conching temperature and duration can influence viscosity, texture, and aroma. These changes can affect moisture content, viscosity, final product texture, and aroma. In the final stage of conching, remaining cocoa butter and emulsifiers are added, continuing the process. The addition of these components increases

fluidity and has a significant impact on the rheological properties of the final product. During conching, the removal of water can have negative effects due to the hydrophilic nature of lecithin. Therefore, the use/addition of lecithin occurs at the end of this process. Additionally, if lecithin is added in the early stages of conching, its effect may decrease because it can be absorbed by cocoa particles. The level of temperature during conching can also reduce the performance of lecithin depending on the duration.

The primary function of conching is related to improving particle size and homogeneous distribution and fluidity. The flow properties of melted chocolate are affected by process steps (refining, conching, and tempering) as well as its composition (amount of fat, quantity and types of emulsifying agents, and particle size distribution). Complex physicochemical changes occur during the conching process. However, the intensity of the effects experienced and the environmental conditions are important for these changes to take place. For dark chocolates, conching is applied for 16-24 hours at 70-82°C to form precursor compounds, while for milk chocolates, partial caramelized aroma development can be achieved with conching at 50-60°C for the same duration. However, due to the length of this process, most producers carry out conching for 4-6 hours. This can lead to quality defects in the product and negatively affect the stability of the semi-solid suspension.



Another important process in conching is the formation of liquid chocolate that allows free flow for final product quality from a solid product composed of cocoa liquor, sugar, fat, and/or milk powder. During this process, solid particles are actually coated with fat. The effect of fat coating all solid phases in chocolate production is particularly important, as the aim is to achieve the lowest possible viscosity for chocolate flow. Thus, conching is associated with the improvement of particle size and homogeneous distribution and fluidity.

The flow properties of chocolate are influenced by processing conditions (refining, conching, and tempering) as well as composition (amount of fat, quantity and type of emulsifying agents, and particle size distribution). Chocolate is a food item with low moisture and water activity. Water activity is generally below 0.4 aw, while the moisture level is usually below 1.0%, with a maximum of 1.5%. Moisture is particularly removed

during the conching process, which is crucial for chocolate bloom stability, shelf life, and rheological properties. The presence of water in the chocolate mass affects the rheological properties by causing sugar particles to stick together on their surfaces, resulting in thickening.

The traditional conch used in chocolate production is derived from the Latin word 'conche,' meaning shell, as its equipment resembles a seashell. In conching, chocolate mass is beaten, kneaded, and aerated. Thin film evaporators have been developed to remove unwanted volatile compounds and water, and this process can be carried out simultaneously with kneading. Since solid particles are coated with the fat phase during the conching process, this production step impacts flow properties. Moreover, the removal of moisture ensures a decrease in viscosity. Therefore, the conching process and conditions are directly related to the rheological properties of chocolate. The duration and intensity of conching

have a significant effect on the viscosity of chocolate. It has been determined that applying high temperatures during conching reduces the yield stress and viscosity of chocolate. Depending on the product composition and shear rate values, the viscosity of the chocolate mass can vary by 1-4% with each °C change. Additionally, especially at low shear rate values above 45°C, thickening of chocolate can be observed due to the reactions of milk-derived proteins. These characteristics should be taken into account along with the mechanical processing parameters applied during the conching stage, as well as transfer and pumping (e.g., from conching to tempering systems).

The conching process is actually two different processes taking place within the same machine. The primary initial process is the enhancement of aroma development. Fermentation and roasting processes produce the aromatic compounds necessary for the pleasant and aromatic taste of chocolate,

but these stages can also lead to the formation of some undesirable bitter, astringent, and acidic compounds (e.g., acetic acid, 2-methyl propanoic acid). During conching, unwanted acids and volatile compounds are removed with the evaporation of water, and the necessary time for this varies based on the stages the product has passed through. Additionally, in some types of chocolate, conching is desired to support further aroma development. For well-processed chocolate, it should pass through three phases during conching: dry conching, paste phase, and liquid conching.

■ **Dry Conching:** The chocolate mass is fragmented, and moisture and unwanted aroma compounds are removed with increasing heat. This component is applied without adding cocoa butter in the first approximately 20% of the conching time.

■ **Paste Phase:** It has a thick paste consistency and requires high energy for mixing. As the entire solid phase is coated with fat, the moisture content

decreases, and the desired aroma for the final product is formed.

■ **Liquid Conching:** One-third of the liquid cocoa butter is added along with emulsifiers, and high-speed mixing is applied. At this stage, the aroma changes very little, and the duration is shorter compared to the other phases.

The conching process is of great importance for enhancing the quality characteristics of chocolate. However, the application of thermal processing for extended periods and under high shear during this process is a disadvantage for production efficiency and product cost. Long-term conching processes, especially for the removal of unwanted volatile compounds and moisture, as well as the formation of some desired volatile compounds, development of color, texture, and flow behavior properties, and emulsification is essential. However, with increased duration and temperature, there can be not only cost disadvantages but also some compositional changes, particularly in bioactive compounds. Therefore, optimizing process conditions is necessary to effectively achieve process objectives. However, optimization studies must be carried out based on the types of chocolate. For example, the amount of moisture that needs to

be removed varies by type based on raw material sources. Furthermore, in optimization studies, planning objectives with the conching stages considered separately can yield more effective results. This is because each phase has different effects on chocolate quality and conching objectives. Another method that can be used for optimization and quality improvement is to support the mechanical and thermal effect during conching with alternative technologies. The removal of moisture, aroma development, and/or emulsification processes could be accelerated by supporting the conching system with innovative systems. Additionally, changes in the composition of cocoa-derived compounds (fatty acids, volatile compounds, poly- and oligo-peptides, amino acids, mono- and di-saccharides) can vary by variety or genotype, which can be beneficial to consider in conching optimization. Given that the long-term and high-temperature application is the first and only stage, the adequacy of the bactericidal effect for food safety during conching must also be monitored. The development of innovative conching systems will also contribute in this regard.

.....
PROF. DR. NEVZAT KONAR

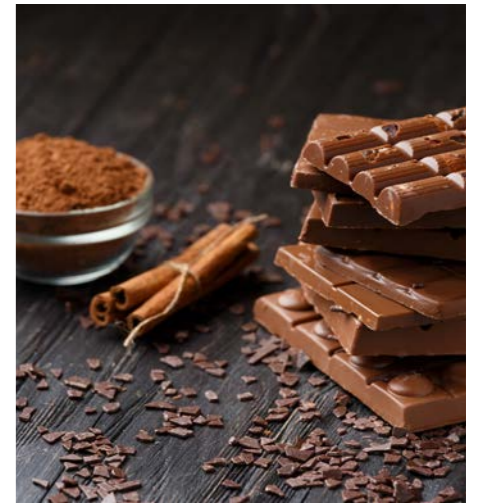
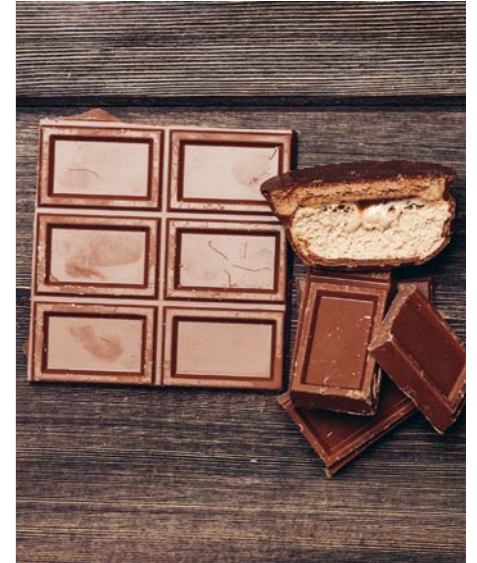
Tempering in Chocolate Technology

Chocolate production essentially consists of five stages: mixing components, refining, conching, tempering, and crystallization. Tempering is a critical step in chocolate production. This process is a pre-crystallization procedure that ensures cocoa butter reaches its most stable solid form. Cocoa butter can crystallize into six different polymorphic forms: forms I-VI or sub- α , α , β_2' , β_1' , β_2 , and β . These forms are arranged according to their melting points and stability. Tempering facilitates the formation of form V, which possesses the best crystal structure, through controlled melting and cooling of the chocolate.

Polymorphism refers to molecular arrangements corresponding to different unit cell structures characterized by X-ray diffraction spectroscopy. This is an important parameter that determines the physical properties and polymorphic behavior of a fat's triacylglycerol composition. Cocoa butter has six crystalline polymorphic structures, and the goal during the crystallization process is to produce crystal seeds of the least unstable β_v form. Sophisticated applications are required to achieve the stable β_v structure, and various research efforts are ongoing in this area. The proportion of β_v polymorph produced through tempering is 1-5%, while the proportion produced through cooling is 45-60%. Crystallization is complete when the β_v crystal ratio rises to 60-80% during storage. Cocoa butter crystallization follows a monotropic polymorphism in which the changes occur in the direction of γ (I) \rightarrow α (II) \rightarrow α (III) \rightarrow β' iv \rightarrow β_v \rightarrow β vi.

The conventional tempering process consists of four stages: complete melting (50°C), cooling to crystallization temperature (32°C), crystallization (27°C), and conversion of unstable crystals (29-31°C). This process is accomplished by pumping the chocolate through different tempering zones. Well-tempered chocolate has a shiny surface, is stable during storage, and possesses desirable sensory attributes. Poorly tempered chocolate, on the other hand, has a sandy texture and is prone to fat blooming.

Properly tempered chocolate provides a shiny appearance, uniform color, easy melting at mouth temperature, a smooth texture, a distinct snap (initial bite, firmness), prevents fat blooming, and has a longer shelf life. The tempering process includes adequate mixing to produce the correct crystal form (form β_v) and



involves a series of heating and cooling steps. This process is critical in chocolate production, as form β_v is the desired form due to its good sensory properties, stable microstructure, and ability to slow down fat migration. The goal of the process is to develop a sufficient number of homogeneously distributed seed crystals of form β_v in the fat suspension that makes up the chocolate. During tempering, crystallization occurs in cocoa butter present in the mixture at 0.1-5.0% or more, which increases the viscosity of the melted chocolate mass. As the chocolate cools, crystals are nucleated collectively and grow. A homogenous crystal network forms at the micro-level, achieving approximately 75% crystallization in the solid phase at the exit of the cooling tunnel.

Tempering ensures the stable crystallization of cocoa butter and/



or cocoa butter equivalents. The most commonly used tempering method includes the following steps:

- 1. Complete melting
- 2. Cooling to the crystallization point
- 3. Crystallization
- 4. Melting of unstable crystals

Chocolate is heated to about 45-50°C for the complete melting of all triacylglycerols in cocoa butter. The melted chocolate is then cooled (27-29°C) and mixed to achieve crystallization. During cooling, the wall temperature of the machine determines the type of fat crystals formed on the wall. Before the invention of tempering machines, this process was performed by pouring chocolate onto a marble surface and mixing it with a flexible spatula. At this point, both stable and unstable polymorphic forms crystallize. In the final stage, the chocolate must be

heated to a temperature at which only unstable crystal forms melt. This heating reduces the viscosity of the chocolate and facilitates subsequent molding processes. The final heating temperature depends on the type of chocolate used. While traditional methods are still employed by small businesses and chocolatiers producing handmade confections, alternative tempering methods are being developed.

Alternative tempering processes can be achieved by adding solid chocolate and/or cocoa butter-derived form V and/or form VI crystal nuclei to melted chocolate to promote stable crystal formation. This process is referred to as "seeding." The seeding technique was first applied in 1999. This technique generates a multitude of crystal nuclei by adding stable form cocoa butter or chocolate-derived crystals at levels of

0.05-1.00 (m/m) to pre-cooled (32-34°C) chocolate and mixing it until homogeneous. Studies investigating the use of this new approach in chocolate production and its effects on chocolate quality parameters are limited. In a study examining the effects of sugar, cocoa mass, and lecithin, it was found that sugar prolonged nucleation and promoted the development of cocoa butter crystals. Lecithin, on the other hand, also extended nucleation at low levels compared to cocoa butter/sugar mixtures. This effect of lecithin can be associated with its ability to coat sugar crystals. As a result, when sugar is replaced with another component in chocolate composition, it is necessary to determine the conditions and feasibility of applying the seeding technique.

.....
PROF. DR. NEVZAT KONAR

Olympic Excitement Grips the World



The Paris 2024 Summer Olympics, one of the most significant events in global sports, commenced on July 26 and concluded on August 11.

The opening ceremony was held along the Seine River with a magnificent celebration, making it the first time in Olympic history that the opening ceremony took place outside the stadium where the events were held. The ceremony began with the departure of 85 boats carrying thousands of athletes from the Austerlitz Bridge on the Seine. Various performances were organized during the opening ceremony, while the delegations of participating countries greeted sports fans as they passed over the river in boats, despite the rain. The Paris 2024 Olympics was not only a stage for unforgettable moments and achievements but also went down in history as an event where many world and Olympic records were broken. A total of 101 athletes represented our country across 18 sports, and we left the 2024 Paris Olympics with a total of 8 medals: 3 silver and 5 bronze. The country that completed these Olympic Games with the most medals was the United States, which won a total of 126 medals, followed by China with 91 medals. The 2024 Games were bid farewell with a spectacular celebration held at Stade de France against the backdrop of Paris's shimmering night.

and art. It also serves as a transit point for international transportation. Paris is not only a mega city at the heart of France but also the worldwide capital of romance. Many famous buildings in the city are listed as UNESCO World Heritage Sites. Often compared to an open-air museum, Paris is one of the most visited cities in the world. Its broad boulevards, impressive buildings showcasing Gothic architecture, unique details such as the Seine River, the Eiffel Tower, and Notre-Dame Cathedral have made it the subject of various forms of artwork for centuries, attracting over 30 million visitors annually and earning the title of "the world's most touristy city."

THE ECONOMY OF FRANCE

France's economy ranks as the sixth-largest in the world in nominal terms and the ninth-largest in terms of purchasing power parity. It is the second-largest economy in the European Union after Germany. France has a diversified economy, with the chemical industry being a key sector that contributes to the development of other manufacturing activities and economic growth. The tourism sector in France is a significant component of the economy, making it one of the most visited destinations in the world. Paris is regarded as the world's most elegant city, combining various aspects of the fashion industry.

In the second-largest economy of the Eurozone, moderate inflation and rising real incomes have led to stable household spending during this quarter. An increase in exports has outpaced the rise in imports, indicating robust demand in France's external markets.

GENERAL INFORMATION ABOUT PARIS

Paris is situated over the Seine River in the heart of the Paris Basin. The city has a population of about 12 million, including its suburbs. Since the 17th century, Paris has been one of Europe's most important centers for finance, diplomacy, trade, fashion, gastronomy, science,

VISA PROCEDURES FOR PARIS

Türkiye citizens holding a regular (Bordeaux) passport must obtain a Schengen visa to travel to France. The type of visa required depends on the duration of the trip. If you plan a short visit (Type C), you must process your visa through authorized institutions designated by the French Consulate. For long-term travels to France (90 days or more), you must apply in person at the French Consulate or the French Embassy. The decision regarding the approval of the visa application is made by the French Embassy or Consulate. However, Türkiye citizens holding special (green), service (gray), and diplomatic (black) passports can travel to France without a visa for up to 90 days within a 180-day period.

HOW TO GET TO PARIS

There are two airports in Paris: Charles De Gaulle Airport and Orly Airport. You can reach these airports from Türkiye with a 3.5-hour flight. Both airports are approximately 45 minutes away from the city center by car. You can rent a car from the airports or take a bus, taxi, or metro to get to the center.

CUISINE OF PARIS

In Paris's chic restaurants and cafes, you can savor French dishes that form the foundation of Western cuisine. Starting your day with a French breakfast is undoubtedly the best way to begin. Breakfasts in Paris typically consist of a croissant and coffee. Macarons, which come in dozens of different colors, are a must-try delicacy in Paris. Le Marais is the area with the most popular breakfast spots in the city.

For lunch, Rue Montorgueil is a lively street market atmosphere where you can experience some of the best street food in Paris. French onion soup is particularly popular here. Visitors to the City of Lights can find many delicacies, from fresh seafood to cheese and local wines.

For dinner, Entrecôte de Paris (Parisian ribeye) is among the top dishes to try in the city. You can enjoy this dish at Restaurant Entrecôte located on the Champs Élysées. One of the best French restaurants in the city, Le Comptoir du Relais, is an excellent choice for those wanting to experience traditional French cuisine. Oysters, quiche, escargot, and steak tartare are also great options. Additionally, one of the most prestigious restaurants, L'Ambroisie, holds three Michelin stars and offers sophisticated dishes with



excellent service. The restaurant serves unique flavors such as seafood, beef, and special desserts.

IMPORTANT NOTE:

Most restaurants in France operate between 12:00-14:00 and 19:00-22:00, so keep that in mind.

POPULAR ACTIVITIES

■ **Eiffel Tower:** The first symbol that comes to mind when thinking of Paris, offering breathtaking views of the city from various levels.

■ **Champs-Élysées:** Ranked among the most beautiful and luxurious avenues in the world, where you can

witness the luxury life of Paris with its lined chestnut trees, car galleries, restaurants, cafes, and numerous shops.

■ **Seine River:** A captivating waterway and the most famous river in the country that divides Paris in two, making it one of the most visited spots in Paris for romantic walks, river boats, and architectural beauty.

■ **Disneyland Paris:** Although it opened nearly 30 years ago, it remains a favorite destination for families with children and entertainment enthusiasts. At Disneyland Paris, where you can embark on journeys through fairytale realms, you can enjoy yourself to the fullest in one of the world's most beloved amusement parks.



PLACES TO SEE IN PARIS

- Notre-Dame Cathedral
- Louvre Museum
- Montmartre (the Hill of Painters)
- Palace and Gardens of Versailles
- Grand Palais (Great Palace)
- Champ de Mars Park
- Orsay Museum
- Arc de Triomphe
- Luxembourg Palace and Gardens

WHERE TO STAY IN PARIS

Paris, divided into 20 districts radiating from the center to the outskirts, is situated on both banks of the Seine River. Each district has its unique characteristics and advantages. If you prefer to stay close to the center and



tourist attractions, the Montmartre, Champs-Élysées, St. Germain, Louvre, Opera, and Bastille districts would be suitable. Staying in these areas allows you to reach major points such as museums, churches, walking paths, and shopping streets quickly, either on foot or by using the metro.

SIAL PARIS INTERNATIONAL FOOD FAIR

Held every two years since 1964, the SIAL Paris Fair will open its doors to visitors from October 19-23, 2024. Bringing together the world's leading producers, retailers, and buyers, the SIAL Paris Fair attracts significant interest from all sectors of the food and beverage industry due to the diversity of products and services exhibited.

Source: Ticaret Bakanlığı / Wikipedia

