



www.chemlife.com.tr

KİMYA VE TEKNOLOJİLERİ GAZETESİ

KİMYA VE
TEKNOLOJİLERİ
GAZETESİ

YIL: 03 · SAYI: 44
OCAK - ŞUBAT 2022



ULAŞİLECEĞİNİZ DİĞER PLATFORMLAR



ISSN 2687-3516

BİZİ SOSYAL MEDYA
HESAPLARIMIZDAN TAKİP
EDEBİLİRSİNİZ



CHEMLIFE



GAZETE ABONELİĞİ

YAYINIMIZIN POSTA YOLU İLE SİZE
SAĞLIKLI ULAŞMASINI İSTİYORSANIZ
www.chemlife.com.tr
ADRESİNDEN ABONE OLMANIZ
GEREKMEKTEDİR.

2022 YILINDA KİMYA'YI ETKİLEYECEK TEMEL KONULAR

 / 38

/ 28 PANDEMİ SIRASINDA TEMİZLİK DEĞİŞTİ
VE ESKİ HALİNE DÖNMEYEBİLİR

/ 06 KİMYA SEKTÖRÜNDE 2021 GÖRÜNÜMÜ

/ 24 ADİL PELİSTER, İKMİB BAŞKANLIĞI'NA YENİDEN ADAY OLDU

/ 32 KAUÇUK, ELEKTRİKLİ ARAÇ PİLLERİNİN UZUN ÖMÜRLÜ
VE DAHA GÜVENLİ OLMASININ ANAHTARI OLABİLİR

LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR TEZGAH
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI TEZGAH
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR TEZGAH
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI TEZGAH
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI TEZGAH
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR
LABORATUVAR SARF MALZEMELERİ LABORATUVARINIZIN TÜM İHTİYAÇLARI
SIFIR İKİNCİ EL CİHAZ LABORATUVAR CİHAZLARI EKİPMANLAR



TÜRKİYE'NİN İLK VE TEK LABORATUVAR ÜRÜNLERİ E-PAZARYERİ...

Senden mağazanı aç
ürünlerini hızlı, kolay ve
güvenle sat...

laboratuvarınızın ihtiyaçları için tek adres...

www.labmarket.com.tr | @in / labmarketcomtr



Editörden Notlar...

Değerli ChemLife Okuyucuları;

44. sayımızdan ve umut dolu yeni bir yıldan tüm okurlarımıza merhaba. Bu sayımızda “**Kimya sektörünün 2021 genel görünümü**” ve “**2022 Yılında Kimya’yı Etkileyecek Temel Konular**” üzerine eğiliyoruz.

Tedarik zinciri sorunları, artan hammadde ve enerji maliyetleri, pandemiden kurtulmaya çalışan kimya endüstrisini 2021’de oldukça zorladı. Tüm bu zorluklara rağmen sektör, dünya genelinde yüksek üretim kapasitelerine ulaşmayı başardı.

Yükselen petrol ve hammadde fiyatları, enerji maliyetlerindeki acımasız artışla birlikte kol kola gidiyor. Dünya’nın ileri gelen kimya şirketleri, ortaya çıkan yüksek ve hızla dalgalanan enerji fiyatlarına karşı kendilerini korumak adına, fiyatlarını artırıyor veya ek ücretlendirmelere yöneliyor.

2021 yılı hedefinin yüzde 25 üzerine çıkarak toplam 25,4 milyar dolarlık rekor ihracat ile ikinci sıradaki yerini korumayı başaran

Türk kimya sektörü ise, 2030 yılı için belirlenen stratejik adımlar ve yüksek teknoloji temelli gelecek vizyonu ile birlikte 40 milyar dolarlık ihracat hedefini belirledi.

Enerji verimliliğini artırmak ve yenilenebilir enerji kullanma çalışmaları 2021’de kimya firmalarının hedefindeydi. En popüler şirketler, emisyonları azaltmak için karbon yakalamayı, planlarının merkezine giderek daha fazla yerleştirmeye başladı. Yeşil hedeflere paralel olarak ise, sürdürülebilirlik için AB kimyasal stratejisi 2021’de endüstrinin odağında yer aldı.

PANDEMİ DEVAM EDERKEN 2022’DE DÜNYA ÇAPINDA KİMYA’YI ETKİLEYECEK TEMEL POLİTİKALAR, PİYASA EĞİLİMLERİ VE EKONOMİK GÜÇLÜKLER NELER OLACAK?

Kimya firmaları 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı (GHG) emisyonu elde etmeyi taahhüt ettikçe, bu hedefe dahil edilen emisyonların kapsamını giderek

daha fazla dikkate alıyorlar. 2022’de bu kapsamın, hissedar ve müşteri baskısına yanıt olarak kimya şirketleri için önemli ölçüde genişlemesi bekleniyor.

PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN KARBON AYAK İZİNİ AZALTMAK İÇİN KAPSAMLI DEĞİŞİKLİKLERE İHTİYACI VAR

Plastikler ve kimyasallar küresel çevre politikalarının gündeminde olacak. Plastik endüstrisi, yaratılmasına neden olduğu atık sorunu hakkında bir şeyler yapmak için harekete geçti. Piroliz ve depolimerizasyon gibi yollar kullanılarak plastiklerin kimyasal geri dönüşümü önem kazanmaya başlıyor diyebiliriz.

AVRUPA’NIN KİMYASAL ÜRETİCİLERİ, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KONUSUNDA "ÖNEMLİ BİR YOL AYRIMI" İLE KARŞI KARŞIYA KALACAK.

Avrupa kimya endüstrisi zorlu bir 2022’ye hazırlanıyor. Avrupa Birliği, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve toplu olarak **Avrupa Yeşil Anlaşması** olarak bilinen sürdürülebilir kimyasallar üretmek için yeni mevzuat hazırlıyor. Bir ticaret birliği olan Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (Cefic), yeni politikanın sektörü dayanılmaz maliyetlerle karşı karşıya bırakacağını söylüyor. Grup, sektörün “önemli bir kavşakta” olduğunu belirtiyor.

İlaç endüstrisi ise, 2021’de yapay zekanın kullanılmasında birkaç atılım gerçekleştirdi ve yapay zekayı 2022’de ilaç keşif laboratuvarlarında önemli ilerlemeler sağlayacak şekilde konumlandırdı.

Ve son olarak siz değerli okuyucularımıza, özel olarak seçilmiş sektörel ve bilimsel gelişmeleri ayrıntıları ile sunuyoruz. Bir sonraki sayımızda tekrar buluşmak dileği ile...

Keyifli okumalar...

<p>İmtiyaz Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü Süleyman GÜLER</p> <p>Genel Koordinatör Erdem MUTLU</p>	<p>Yapım Prosigma Tasarım</p> <p>Oğuzlar Mah. 1374. Sok. No:2/4 Balgat / ANKARA T. (0312) 342 22 45</p> <p>www.prosigma.net info@prosigma.net</p>	<p>Kurumsal İletişim Prosigma Tasarım</p> <p>Oğuzlar Mah. 1374. Sok. No:2/4 Balgat / ANKARA T. (0312) 342 22 45</p> <p>www.prosigma.net info@prosigma.net</p>	<p>CHEMLIFE Kimya ve Teknolojileri Gazetesi</p>
<p>Editör Erdem MUTLU</p> <p>Sanat Yönetmeni Fatih ÇETİN</p> <p>Grafik Tasarım Berat DURMAZ</p>	<p>Reklam erdemmutlu@prosigma.net +90 535 366 65 34</p>	<p>ChemLife Gazetesinde yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlara aittir. Reklamlar reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.</p> <p>7/24 tüm platformlarda sizlerle...</p>	

EL ANTİSEPTİKLERİ



ALKOL BAZLI EL ANTİSEPTİKLERİ VE CİLT NEMLİLİĞİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Zeynep Askeroğlu - Ar-Ge Yöneticisi
ECZACIBAŞI TÜKETİM ÜRÜNLERİ SAN. VE TİC. A.Ş.

ÖZET

Alkol bazlı el antiseptikleri ellerde bulunan mikroorganizmaları öldürmek amacıyla ele dökülerek kullanılan, su ve sabun ile yıkama alternatifleri olarak tercih edilen ürünlerdir. Alkol bazlı el antiseptikleri ellerdeki mikrobiyal florada hızlı düşüş sağlarlar. Fakat uzun dönemli ve sıklıkla kullanılmaları cildin kurumasına yol açabilir. Alkol bazlı el antiseptiklerinin içerisinde cilt nemlendiricileri ilave edilerek cildin kurumasının önüne geçilebilir.

Bu çalışmada alkol bazlı el antiseptiklerinin ve içerisinde ilave edilen nemlendiricilerin cilt kuruması ve nemlendirilmesi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. 2 farklı ürün ve etil alkol çözeltisi 8 katılımcının sol ve sağ kol içlerine uygulanmış, kol içerisinde işaretlenen bölgelerin nem değerleri corneometer® CM 825 probu kullanılarak ölçülmüştür. Çalışma sonucunda etil alkolün cilt nemliliğini düşürdüğü, Maratem M906 El ve Cilt Antiseptiği'nin formülündeki gliserin ile alkolün kurutucu

etkisini azalttığı tespit edilmiştir.

GİRİŞ

Nesiller boyunca ellerin su ve sabun ile yıkanması kişisel hijyenin bir ölçütü kabul edilmiştir. Corona-virüs pandemisi nedeniyle günümüzde el hijyeni çok daha büyük bir önem kazanmıştır.

Derinin çok sayıda ve çeşitte mikroorganizma içeren bir mikrobiyotası vardır. Mikrobiyota içeriği kişiden kişiye farklılık gösterdiği gibi, cilt bölgesine göre de farklılıklar gösterir[1,2]. Normal deride sürekli bulunan bakteriler cildin yerleşik florasını oluşturur. Tam olarak ciltten yok edilmeleri mümkün değildir. Ciltle irtibatları zayıf olan, kolayca uzaklaştırılabilen ve deride kontaminant olarak zaman zaman rastlanan bakteriler de derinin geçici florasını oluşturur. Geçici florada patojen mikroorganizmalar yer alabilir[3]. Alkol bazlı el antiseptiği ya da sabun kullanımını ellerdeki patojen bakterileri ve enfeksiyon riskini azaltmaktadır[2]. Günümüzde bu amaçla su ve sabunun yanında el antiseptik-

leri de yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır.

Canlı dokular üzerindeki mikroorganizmalara karşı kullanılan maddelere antiseptik, bu mikroorganizmaların ortadan kaldırılma işlemine de antisepsi adı verilir. Eşya alet gibi cansız ortamların üzerindeki mikroorganizmalara karşı kullanılan maddeler dezenfektan, bu yüzeylerdeki patojen mikroorganizmaların elimine edilmesi de dezenfeksiyon olarak isimlendirilir[3,4]. Antiseptik kelimesi halk arasında düşük bilinirliğe sahiptir. El antiseptiklerine dezenfektan denildiği sıklıkla görülmektedir. Antisepsi amacıyla özellikle alkol bazlı ürünler tercih edilmektedir.

Alkol yüzyıllardır kullanılmasına rağmen, alkolün antiseptik olarak kullanılmasını destekleyen kanıtlar 1800'lerde ortaya çıkmıştır[5]. 1960'larda el yıkama imkanının olmadığı acil durumlarda el antiseptiklerinin kullanımı önerilmekte, bunların sabun ve su kullanımından daha az etkili olduğu düşünülmektedir[6]. Fakat yapılan çalışmalar, alkol bazlı ürünlerin

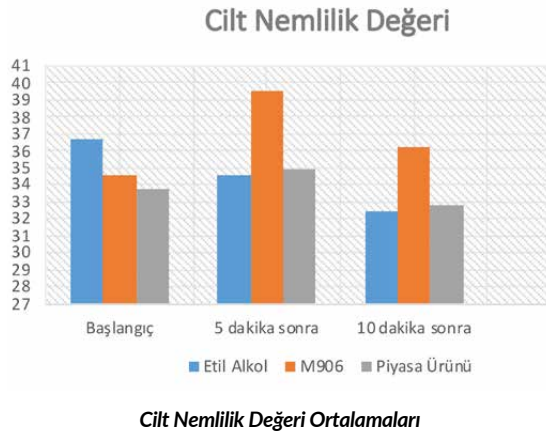
sağlık sektörü çalışanlarının el antisepsisinde sabun/antibakteriyel sabunlarla yapılan standart el yıkanmasından daha etkili olduğunu göstermiştir[7]. Hastane çalışanlarının el hijyeni ve antisepsisi, tek başına hastane enfeksiyonlarının yayılımını önlemede kontrol edilebilir en önemli faktördür[8]. Günümüzde alkol bazlı el antiseptiklerinin el hijyeni için sağlık alanında kullanımı WHO yayınları, CDC kılavuzu, APIC, U.S. Ulusal Kılavuzu gibi kılavuzlar tarafından önerilmektedir[6].

Alkol bazlı el antiseptikleri ele dökülerek kullanılan, jel, köpük ya da sıvı formdaki ürünlerdir[9]. Su ve kurulama gerektirmediklerinden her yerde kolayca uygulanabilir ve zaman kazandırır. Cerrahi girişimler öncesinde cildin geçici florası yanısıra yerleşik floranın da çok daha etkin ve hızlı bir şekilde azaltılmasını sağlarlar[3]. İzopropil alkol, etil alkol, n-propanol ve bunların karışımlarını ihtiva ederler[10]. Antiseptiklerin içerisindeki alkol konsantrasyonu yaygın olarak hacimsel yüzde (%h/h) ile ifade edildiği gibi ağırlıkça (%a/a)

da gösterilebilir. El antiseptiklerinde hacimsel olarak %60-95 oranında alkol kullanılır. Alkoller proteinleri denatüre ederek antimikrobiyal etki gösterirler. Fakat su yokluğunda proteinler kolayca denatüre olamadığı ve yüksek alkol konsantrasyonu temas süresini kısaltacağı için çok yüksek konsantrasyonlarda alkolün mikrobiyal etkisi azalmaktadır[6,10]. Hacimce %50'nin altındaki konsantrasyonlarda da alkol aktivitesini büyük ölçüde kaybetmektedir. Kısaca hacimce %60-80 oranında alkolün en yüksek antimikrobiyal etkiyi gösterdiği söylenebilir[3,6].

Alkoller uçucu özelliği ve kalıntı bırakmaması nedeniyle antiseptiklerde sık tercih edilirler[11]. Hızlı etki sağlayan aktif maddelerdir, fakat uzun süreli kalıcı etkileri bulunmamaktadır. Çeşitlerine göre alkollerin etkinlikleri farklılık gösterir. Etil alkol virüsler üzerinde daha etkiliyken, propanolün bakterisidal etkisi daha iyidir. Bu nedenle alkollerin birlikte kullanımı sinerjik etki oluşturmaktadır[10]. Alkollerin penetrasyon güçleri zayıf olduğundan kir ve organik maddeler alkolün temasını engeller ve alkoller eldeki organik madde miktarına bağlı olarak inaktive olurlar. Bu nedenle kullanılmadan önce ellerdeki protein kirliliklerinin uzaklaştırılması tavsiye edilmektedir [3, 8]. 3-5 dakikalık alkol ile temas sonrası kalıcı bakteriyel floranın tekrar çoğalması birkaç saat süre almaktadır[8]. Alkol bazlı el antiseptiklerinin içerisine etki süresini ve antiseptik etkisini artırmak amacıyla, hücre zarlarını tahrip ederek etki eden benzetonium klorür, benzalkonyum klorür, didesildimetil amonyum klorür gibi kuarterner bileşikler ilave edilebilir[3,7,8].

Alkol bazlı ürünler ellerdeki mikrobiyal florada çok hızlı bir düşüş sağlamalarına rağmen alkolün sık kullanımı derinin en dış tabakası olan stratum korneumun yapısındaki proteinleri denatüre eder. İnterselüler lipitleri değiştirir ve stratum korneumun su bağlama kapasitesinde azalmaya neden olur. Cilt yüzeyinde kurumaya, çatlamalara ve dolayısıyla cilt florasında bozulmalara neden olabilir. Alkollerin irritasyon özellikleri farklılık gösterir. Örneğin etil alkol genellikle, n-propanol ve izopropanolden daha az irritandır[6,8,12,13]. Alkol bazlı el antiseptiklerinin içerisine cilt nem-



lendiricileri ilave edilerek cildin su kaybetmesinin ve kurummasının önüne geçilebilir[14]. Gliserin, hyaluronik asit, petrolatum gibi nemlendiriciler cildi yağlayarak stratum korneumun nemli kalmasını sağlamaktadırlar[15].

Yapılan çalışmada etil alkol çözeltisi ile farklı tip nemlendirici ve alkol içeren 2 farklı el antiseptiğinin ciltteki nemlendirme etkileri kıyaslanmıştır. Kıyaslanan ürünlerden Maratem M906 El ve Cilt Antiseptiği ağırlıkça %70 oranında etil alkol, %5 izopropil alkol ve gliserin içermektedir. Piyasadan alınan el antiseptiği ise %62,469 oranında izopropil alkol, polietilen glikol-75, lanolin ve bütülen glikol içermektedir.

Yapılan çalışmada 8 katılımcının sol ve sağ kol içlerine 20°C sıcaklık ve % 40-60 bağıl nem koşullarında ürünler uygulanmıştır. Uygulama öncesinde kişilerin kol içerisinde işaretlenen bölgelerinin nem değerleri corneometer® CM 825 probu kullanılarak ölçülmüştür. Uygulama bölgesinden 3 ölçüm alınmış, ortalamaları hesaplanmıştır.

Ürünlerden 0,5 ml alınarak her ürün için işaretlenen 2 farklı bölgeye uygulama yapılmıştır. Katılımcılarda bir ürün için iki sonuç elde edilmiştir. Uygulama sonrası 5 ve 10. dakikalarda her bölge için 3 ölçüm alınmıştır. Elde edilen ortalamalar kullanılarak uygulama öncesi ve sonrasındaki(10. Dakika) nemlilik değerlerinin % değişimleri hesaplanmıştır. Elde edilen değerler aşağıdaki grafikte yer almaktadır.

Etil alkol cilt nemliliğini %11.7 piyasa ürünü ise %2.8 oranında azaltmıştır. M906 ürünü ise cilt nemliliğini düşürmemiş, nemliliği %4.9 oranında arttırmıştır. Bu değerler incelendiğinde, M906 ürününün alkol içeriği piyasa ürününden daha yüksek olmasına

rağmen ciltte nemlendirme etkisine sahiptir. Etil alkol cilt nemliliğini başlangıca göre düşürmektedir. Piyasa ürünü ise cilt nemliliğini başlangıca göre düşürmesine rağmen yapısındaki nemlendiriciler sayesinde etil alkole göre cildin daha az kurummasına yol açmıştır. Sonuç olarak literatürde yer aldığı gibi alkol bazlı el antiseptiklerinin içerisine gliserin ilave edilerek alkolün kurutucu etkisi azaltılabilmektedir.

KAYNAKLAR

1 P. Zeeuwen, M. Kleerebezem, H. Timmerman, J. Schalkwijk, Microbiome and skin diseases, Curr Opin. Allergy Clin. Immunol. 5 (2013) 514-520.

<https://sci-hub.se/10.1097/ACI.0b013e328364ebeb>

2 Review of human hand microbiome research

Sarah L. Edmonds-Wilson a*, Nilufar I. Nurinova b, Carrie A. Zapka a, Noah Fierer c, Michael Wilson d

3 Samastı, M. (2008). Hastanelerde dezenfeksiyon kullanım esasları, yapılan hatalar, İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Hastane Enfeksiyonları Korunma ve Kontrol Sempozyum Dizisi, 60, s. 143-168 <http://www.ctf.edu.tr/stek/pdfs/60/6015.pdf>

4 <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/alkoller-mikroorganizmalar-nasil-oldurur>

5 Ichor T, Aondoakaa EM, Ebah EE. (2018). Comparative Studies on the Antibacterial Activity of Alcohol-Based Hand Sanitizers Against Bacteria Isolates from the Hands of Undergraduate Students of University of Agriculture, Makurdi. J Clin Case Rep 8(7): 1143. doi: 10.4172/2165-7920.10001143

<https://www.hilarispublisher.com/open-access/comparative-studies-on-the-antibacterial-activity-of-alcoholbased-hand-sanitizers-against-bacteria-isolates-from-the-hands-of-under-2165-7920-10001143.pdf>

6 World Health Organization. WHO Guidelines for Hand Hygiene in Health Care (Advanced Draft). Geneva, World Health

Organization, 2006. https://www.who.int/patientsafety/information_centre/Last_April_version-HH_Guidelines%5B3%5D.pdf

7 Centers for Disease Control and Prevention. Guideline for Hand Hygiene in Health-Care Settings: Recommendations of the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee and the HICPAC/SHEA/APIC/IDSA Hand Hygiene Task Force. MMWR 2002;51(No. RR16). <https://www.cdc.gov/mmwr/pdf/rr/rr5116.pdf>

8 Albay A., (2005). El antiseptiklerinde cilt koruyucu maddeler: katkı maddeleri nelerdir? Antiseptik etkinliğinde değişiklik yapar mı? El antiseptiklerinde kombinasyonlar: farkları nelerdir? 4. Ulusal Sterilizasyon Dezenfeksiyon Kongresi, Kongre Kitabı: 41-58.

<https://www.das.org.tr/kitaplar/kitap2005/6-05.pdf>

9 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4882309/>

10 Gold, N. A., Mirza, T. M., ve Avva, U. (2020). Alcohol Sanitizer. In StatPearls. StatPearls Publishing. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30020626/>

11 Avcı, D., Otkun, M. (2017). Bazı antiseptik ve dezenfektanların antibakteriyel etkinliklerinin araştırılması. Türk Hijyen Deneysel Biyoloji Dergisi , 74(3), 211-220. https://www.journalagent.com/turkhijyen/pdfs/THDBD_74_3_211_220.pdf

12 İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, deri ve zührevi hastalıkları anabilim dalı, 2014 <http://www.iudermatoloji.com/deri-bilgisi/>

13 Gordon Betts, Kelly A. Young, James A. Wise, Eddie Johnson, Brandon Poe, Dean H. Kruse, Okšana Korol, Jody E. Johnson, Mark Womble, Peter DeSaix (2013). Anatomy and Physiolog. <https://openstax.org/books/anatomy-and-physiology/pages/5-1-layers-of-the-skin>

14 Becton, Dickinson and Company, Lake, F., Invisible Antimicrobial Glove and Hand Antiseptic, US2016/0081894,2016

15 Tetsuro, O., Satoshi T., Prebiotic Cosmetic Product That Improves Diversity Of Epidermal Microorganisms, JP2018177669A, 2018.



KİMYA SEKTÖRÜNDE 2021 GÖRÜNÜMÜ

Tedarik zinciri sorunları, artan hammadde ve enerji maliyetleri, pandemiden kurtulmaya çalışan kimya endüstrisini 2021'de oldukça zorladı.

Sorunlar ile dolu 2020'den sonra, 2021 yılında kimya endüstrisi, yavaş yavaş ofis çalışanlarının sahaya döndüğünü, müşteri ziyaretlerinin devam ettiğini ve piyasalar canlandıkça üretimin yüksek kapasiteye ulaştığını veya bu kapasiteye yaklaştığını gördü.

Endüstri analistleri, tedarik zinciri stresini karakterize etmenin zor olduğunu söylüyor ve sayısız neden arasında yük konteyneri sıkıntısı, sınır gecikmeleri ve sürücü sıkıntısı gösteriliyor. Aynı zamanda, sektörün, lojistik ağda önceden var olan sorunlara ek olarak, geçen yılki pandemi kaynaklı tedarik zinciri bozulmasının uzun vadeli bir belirtisini yaşadığı konusunda hemfikirliler.

SON RAPORLARDA ETKİLER DERİNDEN HİSSEDİLİYOR

Örneğin, Belçikalı özel kimyasal üreticisi Solvay'da hammadde, enerji ve lojistik maliyetleri 2021 yılının ilk dokuz ayında 2020'ye göre 210 milyon € arttı. Şirket, toplam artışın 2021 yıl sonu hesaplarında 400 milyon € civarında olacağını belirtiyor. Solvay, bu ek maliyetleri müşterilerine yansıtmak için fiyatları yükseltiyor. Hisse senedi analistleriyle yaptığı

görüşmede CEO İlham Kadri, enflasyonun 'acı verici' olduğunu ve kariyerimde ilk kez bu kadar kısa sürede bu kadar hızlı bir artış gördüğünü söylüyor.

Petrol fiyatları son 12 ayda iki katından fazla arttı. Bu, 1973-74 petrol fiyatı krizi sırasında ve daha yakın zamanda görülen büyük artışlarla hemen hemen aynı. Çoğu büyük tahmin kuruluşu, petrol fiyatlarının 2022 için varil başına 70 doların üzerinde kalmasını beklerken, daha yüksek maliyetlerin kalıcı olacağını öngörüyor.

Boya ve kaplama endüstrisi, bu fiyat artışının pandemiden kurtulmaya çalışan işletmeler üzerindeki zincirleme etkisini örnekliyor. İngiliz Kaplama Federasyonu (BCF), bazı önemli solventlerin fiyatlarının iki katına hatta üç katına çıktığını bildiriyor. Solvent fiyatları bir yıl öncesine göre ortalama %82 daha yüksek. Reçineler ve ilgili malzemeler %36'lık bir fiyat artışı gördü ve örneğin n-butanol, ton başına 750 £'dan 2560 £'a yükseldi.

BCF, "Sektördeki tüm maliyetlerin yaklaşık %50'sini oluşturan hammaddelerle ve enerji gibi diğer maliyetlerin de hızla artmasıyla

sektör üzerindeki etkisi göz ardı edilemez" diyor.

PAHALI ENERJİ

Yükselen petrol ve hammadde fiyatları, enerji maliyetlerindeki acımasız artışla el ele gidiyor. Doğal gaz fiyatları en büyük artışı gördü ve Avrupa ve Asya göstere fiyatları bir yıl öncesine göre yaklaşık 10 kat arttı. Uluslararası kömür fiyatları, bir yıl önceki seviyesinin yaklaşık beş katı ve dünyanın en büyük iki kömür tüketicisi olan Çin ve Hindistan'daki kömür santralleri, kış sezonu öncesinde çok düşük stoklar konusunda uyarılarda bulundu.

Kimya şirketleri, ortaya çıkan yüksek ve hızla dalgalanan enerji fiyatlarına karşı kendilerini izole etmek için, fiyatlarını artırıyor veya ek ücretlere yöneliyor. Avrupa'nın en büyük polimer üreticilerinden biri olan LyondellBasell, 1 Kasım'dan itibaren tüm polipropilen, yüksek ve düşük yoğunluklu polietilen, catalloy (termoplastik karışık poliolefinler) ve polibütlen siparişlerine, başlangıçta ton başına 50 € olan bir doğal gaz ve elektrik sürprimi uygulamaya başladı. Geçen yıldan bu yana kullanım maliyetlerinin ton başına 100 €'ya kadar arttığını

söyledi.

Özel kimyasallar şirketi Huntsman, artan doğal gaz maliyetlerini gerekçe göstererek, Avrupa, Afrika, Orta Doğu ve Asya'daki tüm metilen difenil diizosiyanat satışlarına ton başına 125 € ek ücret getirdi.

Alman kimya endüstrisi derneği (VCI) başkanı Christian Kullman enerji fiyatlarına ilişkin yaptığı açıklamada, "Ne malzeme sıkıntısının ne de yüksek enerji maliyetlerinin yakında iyileşmesi beklenmiyor" diyor.

YEŞİL GELECEK

Sürdürülebilirlik, sektör gündemlerinde bir kez daha öne çıktı. Cop26 iklim zirvesindeki iklim anlaşması kimya endüstrisinde normal bir şekilde karşılandı. İngiltere'nin Kimya Endüstrisi Derneği (CIA), 'bizi daha ileriye götürdüğünü' ancak taahhütleri desteklemek için eylemlere ihtiyaç duyduğunu söylerken, Almanya'nın VCI'si bunun 'küçük başarıları' temsil ettiğini, uluslararası iklim politikasında 'belirleyici bir dönüm noktası' olmadığını belirtti.

Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (Cefic), AB kimya sektörünün, iklim nötr, döngüsel ve dijital olmayı içeren Avrupa Yeşil Anlaşması hedeflerini karşılamak için "birçok zorluk" konusunda uyarıda bulundu.

Daha fazla şirket 2021 yılında emisyon azaltma hedeflerini sıkılaştırdı. BASF, Çin'de büyük yeni tesisler inşa ederken bile, 2030 yılına kadar dünya çapındaki sera gazı emisyonlarını %25 oranında (21,9 milyondan 16,4 milyon tona) düşürmek için yeni hedefler belirledi. Bayer, doğrudan kendi kontrolünde olan emisyonları 2019'da 3,8 milyon tondan 2029'un sonunda 2,2 milyona düşürmeyi taahhüt etti. CIA üye şirketleri, 2034 yılına kadar CO2 emisyonlarını yarıya indirmek ve daha da azaltmak için ortak bir hedef belirttiler; 2050'ye kadar %90.

ENERJİ VERİMLİLİĞİNİ ARTIRMAK VE YENİLENEBİLİR ENERJİ KULLANMAK

En popüler şirketler, emisyonları azaltmak için karbon yakalamayı, planlarının merkezine giderek daha fazla yerleştiriyor.

Deloitte'un 2022 kimya endüstrisi görünümüne göre bu eğilim devam edecek ve kamuoyunun plastik atıklara ve nihai ürünlerin uygunsuz şekilde imha edilmesine karşı giderek daha duyarlı hale

gelmesiyle, endüstrinin daha fazla incelemeye tabi tutulabilecek.

STRATEJİK DEĞİŞİM

Yeşil hedeflere paralel olarak, sürdürülebilirlik için AB kimyasal stratejisi de 2021'de endüstrinin en büyük baş ağrıları arasında yer aldı.

Kimyasalların kaydı, değerlendirilmesi, yetkilendirilmesi ve kısıtlanması (Reach) düzenlemesinden bu yana Avrupa endüstrisine yönelik en büyük düzenleyici değişiklik olan strateji, örneğin, belirli kimyasal grupları üzerinde kapsamlı kısıtlamalar, kalıcılık, hareketlilik ve biyolojik birikim ve çevresel toksite gibi tehlikelerle sınıflandırılan kimyasallar için daha katı önlemler öngörmektedir. Diğer eylemlerin yanı sıra Avrupa komisyonu, Reach, CLP mevzuatı ve kozmetik ürünler yönetmeliği gibi önemli kimyasal yasalarının geniş kapsamlı incelemeleri üzerinde çalışıyor.

Strateji üzerindeki çalışmalar tüm hızıyla devam ediyor ve 2021, kimya endüstrisi için ne gibi somut sonuçlara yol açabileceğine dair ilk ipuçlarını verdi. Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (Cefic) tarafından aralık ayında yayınlanan bir raporda, taslak stratejide özetlenen bazı önlemlerin 2040 yılına kadar endüstri portföyünün en az %12'sinde bir "net zarar" ile sonuçlanacağı konusunda uyarıda

bulunuldu.

Maddeler üzerinde beklenen kısıtlamalar ve bunları içeren ürünlerin imalatında ve kullanımında meydana gelen azalma veya üretim maliyetlerindeki artış ile Cefic ayrıca kimya şirketlerinin 2023 ve 2040 yılları arasında her yıl 47-81 milyar € ciro kaybedebileceğini tahmin ediyor. AB pazarına kimyasal ürünler yerleştiren şirketlerin maruz kalacağı uyum ve işletme maliyetleri ile üretim ve kullanım kısıtlamaları gibi potansiyel ticari etkiler.

Cefic ayrıca, belirli kimyasalların ve dolayısıyla bunlara dayanan ürünlerin mevcudiyetini azaltmanın, AB'nin Yeşil Anlaşma hedeflerine katkıda bulunan temel ürünleri geliştirme planlarını engelleyebileceğini de kaydetti.

GÜVENLİK?

Trajik bir şekilde 2021, aynı zamanda dünya genelindeki kimya tesislerinde çok sayıda ölümcül olayın yaşandığı bir yıl oldu.

ABD'de, ABD florokimyasalları fabrikası Daikin-Amerika'da iki işçi kimyasal maruziyetten öldü; Bir LyondellBasell tesisinden 45 tondan fazla kimyasal karışımının (asetik asit, metil iyodür ve hidrojen iyodür dahil) ölümcül bir sızıntısı La Porte, Teksas'ı şok etti.

Columbus'taki bir boya fabrikasındaki bir polimer reçine fabrikasındaki meydana gelen patlama ve yangın bir işçinin ölümüne, beş kişinin daha hastaneye kaldırılmasına ve dördünün hafif yaralanmalarına neden oldu ve Georgia, ABD'deki bir tavuk işleme tesisinde kazara sıvı nitrojen salınımı altı işçiyi öldürdü.

Almanya'da, bir patlama ve solvent tankı yangını iki kişinin ölümüne ve 30'dan fazla kişinin yaralanmasına neden olurken, temizlik sırasında kostik soda dökülmesi bir işçiyi öldürdü ve beş kişiyi de ağır şekilde yaraladı. İngiltere, Leamington Spa'daki Leeson Polyurethanes tesisinde büyük bir yangın ve birkaç patlama görüldü.

Çin'in Guiyang kentindeki Wah Yan Hong fabrikasında meydana gelen kimyasal sızıntının ardından en az sekiz kişi hayatını kaybetti. Ancak en ölümcül olaylar, ciddi yangınların sırasıyla 17 ve 18 işçinin hayatını kaybettiği Pakistan ve Hindistan'da meydana geldi.

Bu felaketlerin birçoğunun nedenleri hala araştırılmaktadır.

Kaynak: <https://www.chemistryworld.com/news/2021-chemicals-industry-roundup/4014903.article>





FRANSA KİMYA YATIRIMLARI İLE BÜYÜYOR

Yatırımların en büyüğü, Eastman'ın ülkede bir polyester depolimerizasyon kompleksi inşa etme taahhüdü.

Fransa Cumhurbaşkanı Emmanuel Macron tarafından yabancı yatırımları çekmek için başlatılan program olan "Fransa'yı Seç", ülkeye, Eastman Chemical, BASF, Pfizer ve diğer firmalardan plastik geri dönüşüm, kimyasallar ve ilaç girişimleri de dahil olmak üzere milyarlarca dolar kazandırdı.

Macron ve Eastman CEO'su Mark Costa, yatırımı 17 Ocak'ta Élysée Sarayı'ndaki bir etkinlikte duyurdu. Eastman, tüketim sonrası polietilen tereftalat (PET)'i hammadde dimetilen tereftalat (DMT) ve etilen glikol haline getirmek için geliştirdiği bir metanoliz işlemini kullanacak. Şirket, Kingsport, Tennessee'de bu türden ilk tesisini inşa ediyor. Bu yılın sonuna kadar tamamlanması planlanan tesis, yıllık 110.000 mt (t) PET'i parçalama kapasitesine sahip olacak. Eastman, Fransız fabrikasının 160.000 ton kapasiteye sahip olmasını ve 2025'te açılmasını bekliyor.

Eastman, geri dönüşüm sürecinden çıkan DMT'yi tüketmek için sahada polyester polimer kapasitesi oluşturmayı planlıyor. Şirket, PET işinden on yıl önce ayrıldı, ancak hala dünyanın en büyük özel polyester kopolimer üreticilerinden biri. Aralık ayında Costa, C&EN'e geri dönüşüm tesislerinden gelen monomerleri kendi bünyesinde tutmak istediğini söyledi.

Eastman Kingsport'ta ev eşyaları ve kozmetikler için üst düzey ambalajlar yapmak için kullanılan hızlı büyüyen bir kopolimer olan Tritan'ı yapmak için geri dönüştürülmüş DMT'yi kullanıyor. Geri dönüştürülmüş içerik, büyük marka sahipleri için bir satış noktasıdır. Tüketici ürünleri firmaları Danone, Estée Lauder, L'Oréal ve Procter & Gamble, Fransız fabrikasından reçine satın almak için imzalanmış niyet mektuplarına sahiptir.

Eastman, polyester geri dönü-

şümü yapmayı taahhüt eden tek şirket değil. Quebec merkezli Loop Industries firması, Fransız çevre hizmetleri firması Suez ile kendi depolimerizasyon ünitesini kurmak için Normandiya'daki Port-Jérôme-sur-Seine'i seçtiğini duyurmak için bu fırsatı seçti.

PET'i parçalamak için metanolizi de kullanacak olan bu tesis, yılda 70.000 ton kapasiteye sahip olacak ve yaklaşık 280 milyon dolara mal olacak. Şirketler, 2023'te inşaaata başlamayı ve tesisin 18 ay sonra hazır olmasını bekliyor. Loop ayrıca Québec, Bécancour'da bir fabrika inşa ediyor.

Macron 17 Ocak'ta BASF'nin Chalampé, Fransa'daki tesisini gezdi ve burada şirket naylon 6,6 hammaddesi heksametilendiamin (HMD) yapmak için yeni bir fabrika yatırımı duyurdu. BASF, tesisi 2020 yılında Solvay'ın naylon işletmesini satın alarak aldı. BASF, Invista ile bir ortak girişim aracılığıyla HMD ve hammadde

adiponitrilini sahada halihazırda üretiyor.

İlaç alanında Pfizer, önümüzdeki 5 yıl içinde Fransa'ya 590 milyon dolar yatırım yapacağını söyledi. Bu planın büyük bir kısmı, COVID-19 antiviral Paxlovid için aktif madde üretecek olan ilaç kimya firması Novasep ile bir iş birliğini içermektedir. Novasep, bu yıl içinde Fransa'nın Mourenx kentindeki fabrikasında üretime başlamayı planlıyor.

Ayrıca Pfizer, Fransız biyoteknoloji şirketleriyle araştırma iş birliklerine harcama yapmayı ve Fransız sağlık kurumlarında klinik deneyleri genişletmeyi planlıyor. Yerel raporlara göre, GlaxoSmithKline, Merck KGaA ve Bristol Myers Squibb dahil olmak üzere diğer ilaç firmaları, Select France programının bir parçası olarak Fransız yatırımları planlıyor.

Kaynak: <https://cen.acs.org/>

Saflık Yaşamın Derinliklerinde Saklı



Papağan balıklarının sindirim sistemi, mercan parçalarını beyaz kumlara ayırır ve resiflerin temizlenmesinde önemli rol oynar. Plajları sağlıklı tutan bu işlem, aynı zamanda okyanus suyunun da temizlenmesini sağlar.



Nüve ürünlerini keşfetmek için
lütfen QR kodu telefonunuza
okutun.



NC Serisi Buharlı Sterilizatörler



NOVARTIS İLAÇ TÜRKİYE, AVRUPA VE TÜRKİYE'DE "EN İYİ İŞVEREN" ÖDÜLÜNE LAYIK GÖRÜLDÜ

Türkiye'de uzun yıllardır hizmet veren ve yatırımlarıyla ilaç sektörünün öncü firması olan Novartis İlaç Türkiye, insan kaynakları alanındaki başarılarıyla dünyanın saygın kuruluşlarından Top Employers Institute tarafından "En İyi İşveren" seçildi ve Avrupa ve Türkiye'nin En İyi İşveren markası oldu. Novartis İlaç, "yetenek stratejileri, yetenek kazanımı, iş gücü planlaması, işe yeni başlayanların eğitim ve adaptasyonu, yönetici ve çalışan gelişimi, kariyer ve başarı yönetimi, çalışan ödüllendirme, ek fayda sağlama, çeşitlilik ve dahil etme uygulamaları ve şirket kültürü" kriterlerinde başarılı performans sergileyerek insan kaynakları alanında yürüttüğü yeni nesil uygulamalarla başarısını bir kez daha ortaya koydu.

Novartis İlaç Türkiye Genel Mü-

dürü Dr. Avinash Potnis; "En İyi İşverenler arasında yer almak bizim için gurur verici. Bu başarı, Novartis İlaç olarak tüm dünyada en çok çalışılmak istenen şirketler arasındaki yerimizi sağlamlaştırıyor ve farkımızı bir kez daha ortaya koyuyor. Pandemiyle birlikte ülkemiz dahil olmak üzere, tüm dünyada yaşanan ekonomik, siyasi gelişmeler ve yoğun rekabet ortamına rağmen, her zaman önceliğimiz olan çalışanlarımız için daha iyi bir çalışma ortamı sunma amacımızdan asla vazgeçmedik. Novartis İlaç olarak başarımızı çalışanlarımızın adanmışlığına ve saha ekiplerimizin operasyonel mükemmellik için çalışmasına borçluyuz. Merak eden, ilham veren ve yetkin çalışanları özenle bir araya getirme üzerine odaklı kurum kültürümüz, başarımızın devamlılığını sağlıyor. Çağa her

zaman ayak uyduran liderlik anlayışımız ve yenilikçi insan kaynakları uygulamalarımız En İyi İşverenler Enstitüsü tarafından bu yıl da Avrupa ve Türkiye'nin En İyi İşveren'i seçilmemizde büyük rol oynadı" dedi.

Novartis Grup Türkiye İnsan ve Organizasyon Direktörü Dr. Senay Kızılkaya ise Novartis İlaç olarak Avrupa ve Türkiye'de En İyi İşveren ödülünü aldıkları için gurur duyduklarını belirterek, "Zorlu geçen bir yılı daha geride bıraktık, fakat Novartis İlaç olarak yıllardır sürdürdüğümüz insan kaynakları uygulamalarımız, esnek çalışma modelimiz ve dijital altyapı çözümlerimizle yarattığımız güçlü kültürümüz sayesinde bu döneme de kolay uyum sağladık. Çalışanlarımızın iş süreçlerini etkin bir şekilde yürütebilmelerini ve bu

sayede hastalarımızın tedavilerine kesintisiz bir şekilde ulaşabilmelerini sağladık. Salgının başından bu yana, bu yolda çalışanlarımızla birlikte ilerledik. Çalışanlarımızın ve ailelerinin fiziksel ve ruhsal sağlığı her zaman önceliğimiz oldu. Bu dönemi fırsata çevirerek çalışanlarımızın kariyer yolculuklarında yapılandırılmış programlarla onları desteklemeye devam ettik. Çalışanlar bir şirketin değerli varlığıdır. Atılan her adımda, yürünen her yolda çalışanlar en değerli pusula gibidir, her zaman doğru yönü gösterir. Novartis'te her zaman pusulamız çalışanlarımız oldu. Başarımızı çalışanlarımızın adanmışlığına ve kültürümüze sahip çıkmalarına borçluyuz. Tüm Novartis İlaç çalışanlarına bize ilham verdikleri ve her zaman doğru yönü gösterdikleri için teşekkür ederim" dedi.



KİMYA SEKTÖRÜNÜN KADIN İHRACATÇILARI İKMİB'TE BİR ARAYA GELDİLER

İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) ev sahipliğinde kimya sektöründe faaliyet gösteren kadın ihracatçı buluşması gerçekleştirildi. Etkinlikte kimya sektörünün güncel durumu ve beklentiler ele alındı.

İKMİB ev sahipliğinde 21 Ocak 2022 tarihinde düzenlenen etkinlik, İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, İMMİB Genel Sekreteri Dr. S. Armağan Vurdu, İMMİB Genel Sekreter Yardımcısı Aydın Yılmaz'ın yanı sıra kimya sektöründe faaliyet gösteren kadın ihracatçının katılımıyla gerçekleştirildi. Katılımcılar, kimya alt sektörlerine ait sorun ve çözüm önerilerine ilişkin görüşlerini dile getirme fırsatı buldu.

ADİL PELİSTER: "KADIN İHRACATÇILARIMIZIN DAHA AKTİF ROL ALMALARINI DESTEKLİYORUZ"

Kimya sektöründe kadınların daha fazla yönetimde yer alması

ve daha çok söz sahibi olması gerektiğini vurgulayan İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, "Kadın ihracatçılarımız sektörümüz için büyük bir güç oluşturacak. Kadınların daha fazla yönetimde olmaları gerektiğine inanıyoruz. İKMİB olarak sektörümüzde kadın ihracatçılarımızın daha aktif rol almalarını destekliyoruz ve bunun için her zaman yanlarında olmaya devam edeceğiz" dedi.

PELİSTER: "İHRACATÇILARIMIZIN BU BAŞARISI BİZLERE GURUR VERİYOR"

İKMİB'in bugüne kadar yapmış olduğu faaliyetler hakkında detaylı bilgi paylaşan Pelister, "Her yıl kimyanın alt sektörlerine yönelik yaklaşık 20 fuar milli katılımı yapıyoruz. Ticaret ve alım heyeti gerçekleştiriyoruz. UR-GE projeleri ve ticaret heyetleri, sanal ticaret heyetleri, çalıştaylar, komite toplantıları, İMMİB Endüstriyel Tasarım Yarışması, İKMİB Ar-GE Proje

Pazarı gibi yarışmalar gerçekleştiriyoruz. Birlik olarak her yıl İKMİB İhracatın Yıldızları Ödül töreni düzenliyoruz. Bu yıl da 2021 yılının başarılı olanlarına ödülleri vereceğiz. Ayrıca İKMİB olarak 2019 yılında 694, 2020 yılında 311 ve 2021 yılında 677 adet yeşil pasaport işlemini tamamladık. Türkiye'nin en çok ihracat yapan ikinci sektör olarak kimya sektörümüz 2021 yılında 25,4 milyar dolarlık ihracatla yeni bir rekora imza attı. İhracatçılarımızın bu başarısı bizlere gurur veriyor" ifadelerini kullandı.

Kimya Sektör Platformu'nun da dönem Başkanlığını İKMİB'in yürüttüğünü dile getiren Pelister, 2021 yılının Mart ayında Türkiye Kimya Sektör Şurası'nı düzenlediklerini hatırlattı.

KİMYA TEKNOLOJİ MERKEZİ 2022 YILINDA FAALİYETE BAŞLAYACAK

İKMİB'in en önemli projesi Kimya Teknoloji Merkezi (KTM)

hakkında bilgi veren Pelister, "Kimya sektörümüzün gelişimi açısından büyük önem taşıyan İKMİB Kimya Teknoloji Merkezimizi bu yıl faaliyete almayı hedefliyoruz. KTM, kimya sektöründeki firmalarımızın sertifikalarını alabileceği, akredite test ve laboratuvar hizmeti verecek. Yine içinde start-up alanların olduğu, girişimcilere yönelik bir kuluçka merkezi görevi üstlenecek, arama konferanslarının yapılabileceği aynı zamanda dijital kütüphanesinin olduğu bir Kimya Teknoloji Merkezi olacak. Fizibilite çalışmalarına devam ettiğimiz KTM'nin faaliyetlerini yürütebilmesi amacıyla "Kimya Araştırma Teknoloji ve İnovasyon Merkezi (KATİM) A.Ş." adıyla Ticaret Bakanlığımızın onayı ile şirketimizi kurduk. Öncelikle boya, plastik ve plastik mamulleri, kozmetik ve kauçuk sektörlerimize hizmet vermeye başlayacak" dedi.



İLAÇ SEKTÖRÜ İKMİB ÇALIŞTAYI'NDA BULUŞTU

İlaç Sektörü Gelecek Araştırması Çalıştayı, İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği (İKMİB) tarafından 8-9 Ocak 2022 tarihlerinde Sapanca'da gerçekleştirildi. İlaç sektörünü bir araya getiren çalıştayda sektörün bugünkü durumu ve geleceği masaya yatırıldı.

İKMİB'in alt sektörlerine yönelik düzenlenen sektörel çalıştayların dördüncüsü 8-9 Ocak 2022 tarihlerinde ilaç sektörüne yönelik gerçekleştirildi. İki gün süren ve ilaç sektörüne yön veren tüm paydaşları bir araya getiren çalıştayda sektörün geleceği, öncelikli sorunları ve çözüm önerileri tüm yönleriyle ele alındı.

İKMİB ev sahipliğinde Sapanca'da yoğun bir katılımı ile düzenlenen "İlaç Sektörü Gelecek Araştırması Çalıştayı"na, İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, İKMİB Yönetim Kurulu Üyesi Halit Süha Taşpolatoğlu, İKMİB Yönetim Kurulu Muhasip Üyesi Tayfun Demir, İKMİB Yönetim Kurulu Yedek Üyesi Ahmet Fethi Polat, İKMİB İlaç Sektörü Komite Başkanı ve TİM Delegesi Orhan Mutlu Topal ve İKMİB Yönetim Kurulu Danış-

manı Mehmet Ahmet Ünlü başta olmak üzere sektörün önde gelen firmaları, Ticaret Bakanlığı, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Hazine ve Maliye Bakanlığı, Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu (TİTCK) temsilcileri, ilgili dernek Başkanları ve temsilcileri ile üniversitelerden akademisyenler katıldı.

STRATEJİK ADIMLAR BELİRLENDİ

Yapılan yuvarlak masa toplantılarında finansmana erişimden lojistiğe, yeni uluslararası regülasyonlardan yüksek katma değerli ürünlere kadar geniş perspektifte değerlendirme yapılırken, ortak akıl çalışmalarını ile ilaç sektörünü geleceğe taşıyacak çözüm önerileri, kısa ve orta vadede atılması gereken stratejik adımlar belirlendi.

ADİL PELİSTER: "ECZACILIK ÜRÜN GRUBU İHRACATIMIZ YÜZDE 19,4 ARTTI"

İlaç Sektörü Gelecek Araştırması Çalıştayı'nda sunum gerçekleştiren İKMİB Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister, İKMİB'in bugüne kadar yapmış olduğu faaliyetler hakkında detaylı bilgiler verdi. İlaçların

içinde bulunduğu eczacılık ürün grubunun ihracatının son 5 yılda 863 milyon dolardan 1 milyar 425 milyon dolara çıktığını dile getiren Pelister, "Eczacılık ürün grubumuzun ihracatı geçen yıl 2020 yılına göre yüzde 19,4 arttı. 2021 yılında 1,4 milyar dolar ihracat yaparken ithalatımız ise 6,8 milyar dolar olarak gerçekleşti. 2021 yılında en çok ihracat yaptığımız ülkeler arasında ilk beş ülke sırasıyla Azerbaycan-Nahçıvan, Irak, İran, Trakya Serbest Bölge ve Almanya oldu. Bu beş ülkeye yapılan ihracat, sektörde yapılan toplam ihracatın yüzde 30,9'unu oluşturuyor. Azerbaycan-Nahçıvan'a ihracatımız yüzde 145,75 artarken, İran'a ihracatımız ise yüzde 153,43 arttı. Bu yıl da ihracatımızın artış ivmesini sürdüreceğini öngörüyoruz" dedi.

"KİMYA TEKNOLOJİ MERKEZİ'Nİ YIL SONUNA KADAR FAALİYETE ALMAK İSTİYORUZ"

İKMİB'in en önemli projesi Kimya Teknoloji Merkezi'nin (KTM) son durumuna ilişkin bilgi veren Pelister, "İKMİB Kimya Teknoloji Merkezi kurulum çalışmalarımız kapsamında bugüne kadar çeşitli toplantılar gerçekleştirdik ve

önemli üniversite ve kuruluşlara ziyaretlerde bulunduk. Kimya sektöründeki firmalarımızın sertifikalarını alabileceği, akredite test ve laboratuvarların olduğu, start-up alanlarının olduğu, arama konferanslarının yapılabileceği aynı zamanda dijital kütüphanesinin olduğu bir Kimya Teknoloji Merkezi kuruyoruz. Fizibilite çalışmalarına devam ettiğimiz KTM'nin faaliyetlerini yürütebilmesi amacıyla "Kimya Araştırma Teknoloji ve İnovasyon Merkezi (KATİM) A.Ş." adıyla Ticaret Bakanlığımızın onayı ile şirketimizi kurduk. Öncelikle boya, plastik ve plastik mamulleri, kozmetik ve kauçuk sektörlerimize hizmet vermeye başlayacak Kimya Teknoloji Merkezimizi bu yılın sonuna kadar faaliyete almak üzere hazırlıklarımıza devam ediyoruz" ifadelerini kullandı.

Tek Bir Cihazla **PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ**



Lazer difraksiyon ve dinamik görüntü analiz teknolojilerinin entegre edildiği **SYNC** partikül analizlerinde yeni bir sayfa açıyor.

Microtrac MRB'nin yani analiz cihazı SYNC ile aynı optik ünite üzerinde, aynı yazılım kullanılarak ve tek bir ölçümde hem boyut hem de şekil analizleri eş zamanlı olarak yapılabilmektedir.

Microtrac MRB gaz adsorpsiyon tekniği ile yüzey alanı, gözenek boyut dağılımı ve yoğunluk analizleri için sunduğu ürün çeşitliliği ile partikül karakterizasyonu alanında lider konumdadır.

Daha fazla bilgi için lütfen bizimle iletişime geçin.



POLİSAN KİMYA, YENİ FABRİKA İLE BİRLİKTE REÇİNE ÜRETİM KAPASİTESİNİ YÜZDE 30 ARTIRACAK

Polisan Holding'in iştiraklerinden Polisan Kimya, 2022'nin Nisan ayında yeni fabrikasını faaliyete geçirip, ihracatını arttırmaya hazırlanıyor. Polisan Kimya Genel Müdürü Selçuk Denizligil, yeni fabrikanın hayata geçmesiyle yıllık 150.000 ton olan üretim kapasitelerinde yüzde 30'luk artış yaşanacağını ifade etti. İhracatta ana pazarlarını Romanya, Bulgaristan, İtalya, Yunanistan, Kosova, İsrail, Mısır ve Avustralya olarak açıklayan Polisan Kimya Genel Müdürü Selçuk Denizligil; "Üretim ve ihracat faaliyetlerinde yeni bir açılım dönemi bizi bekliyor. Bu yılın 9 ayında gelirlerimizden yüzde 12 pay alan ihracat faaliyetlerimizi yüzde 20-25 seviyelerine çıkarmak istiyoruz. Balkanlar ve Avrupa gibi gelişmiş ülke pazarlarında daha etkin olacağız" dedi.

1964 yılında temelleri atıldığından bu yana Türkiye kimya sektörünün gelişmesi için birçok ilke imza atan Polisan Kimya, 2022'ye güçlü giriyor. Formaldehit ve reçineleri grubunda üretim yapan ve söz konusu teknolojiyi Türkiye'ye getiren ilk şirket olan Polisan Kimya, sunta, MDF, kontrplak, formika reçineleri, cam yünü ve taş yünü reçineleri, melamin, üre ve fenol bazlı formaldehit reçinelerine artan talep üzerine kapasite artışına gidiyor. Polisan Kimya Genel Müdürü Selçuk Denizligil, bu yıl temelleri at-

lan yeni fabrikanın Nisan 2022'de faaliyete geçeceğini ve 150.000 ton olan yıllık üretim kapasitesinin yüzde 30 oranında artacağını duyurdu.

Polisan Holding iştiraki olan Polisan Kimya'nın yapı kimyasalları alanında da ciddi bir üretim gücü bulunduğu dikkat çeken Selçuk Denizligil, şunları kaydetti: "Formaldehit ve reçineleri grubunda pazarın yüzde 40'ına sahibiz. Bu ürün grubunda pazarın en büyük üreticisiyiz. Yeni fabrika ile buradaki gücümüz bir kat daha artacak. Yapı kimyasallarındaki pazar payımızı da yüzde 20'ye çıkardık. Burada da en önemli ilk üç üreticiden biri durumunda bulunuyoruz. Bu alandaki satış ve üretim faaliyetlerimizle de sektöre nitelikli bir değer kazandırmaya devam edeceğiz."

ARTAN TALEBE KATMA DEĞERLİ HAZIRLIK

Kimyanın son derece stratejik bir sektör olduğunu ve birçok sanayi kolunun ana girdisi durumunda bulunduğunu da sözlerine ekleyen Selçuk Denizligil, sektörün durumu ve yurt içi yatırımları artırma gerekçelerini şöyle anlattı: "Kimya sektörü birçok sanayi kolunun ana girdisini oluşturuyor. Bununla birlikte katma değeri yüksek özel kimyasalların üretimi

hala bir problem. Bu durum da, kimya sanayinin dış ticaret açığındaki payını artırıyor. Bugün Türkiye Kimya Sanayi hammadde bakımından yüzde 80 dışa bağımlı durumda bulunuyor. Polisan Kimya, yapı kimyasalları, formaldehit ve reçineleri konusunda uzman ve kendi uzmanlığını üretim kapasitesini artırarak ülkeye daha fazla fayda sağlayacak bir noktaya taşımak istiyor. Yeni ürünlerin toplam ciromuz içindeki payı yüzde 17,5 seviyesinde ve bunu artırmak istiyoruz. Ar-Ge merkezimiz yeni fabrikamızda üretilen yeni ürünler üzerine çalışıyor. Hem yurtiçi talebe daha fazla cevap vermek hem de ihracattan daha fazla pay almak, bunu da katma değerli yeni inovatif ürünlerle gerçekleştirmek istiyoruz."

İHRACATI YÜZDE 20-25'E ÇIKARMAK İSTİYORLAR

İhracat yaptıkları ve ana pazar durumunda bulunan ülkeleri, "Romanya, Bulgaristan, İtalya, Yunanistan, Kosova, İsrail, Mısır ve Avustralya" olarak sıralayan Selçuk Denizligil, "Polisan Kimya'nın ihracat gelirleri, 2021'in dokuz ayında toplam gelirlerinden yüzde 12 oranında pay aldı. 2021 yılı iç pazara yoğunlaştığımız, bununla birlikte ihracat tarafında ise yeni stratejilerle pazarlarda derinleşme yoluna gittiğimiz bir dönem oldu. Her şey

plana uygun ilerliyor. Hedefimiz önümüzdeki yıllarda ihracatımızı yüzde 20-25 seviyelerine çıkarmak. Balkanlar ve Avrupa pazarını yani gelişmiş ülke pazarlarında etkin olmak önceliklerimiz arasında bulunuyor" diye konuştu.

YUNANİSTAN VE BALKANLARIN TEK PET VE ÖNCÜ GERİ DÖNÜŞTÜRÜLMÜŞ PET GRANÜL ÜRETİCİSİ

Selçuk Denizligil, Polisan Kimya'nın Türkiye'nin ilk AdBlue üreticilerinden olduğunu da sözlerine ekleyerek, Polisan Holding'in, kimya alanındaki ortaklıkları ve yurtdışı yatırımı hakkında bilgi verdi. Polisan Holding'in dünya devi kimya şirketlerinden Dow Chemical ile ortaklığının bulunduğunu, yanı sıra kimya sanayinin bir iş kolu olan boya alanında da iştirakleri Polisan Kansai Boya'nın dünyanın ilk 10 boya üreticisinden biri olan Japon Kansai Paint ile iş ortağı olduğunu ve bunların grup için sinerji yarattığını aktardı. Yunanistan'da da bir fabrikaları bulunduğunu kaydeden Selçuk Denizligil'in verdiği bilgiye göre, Polisan Holding'in bir diğer kimya yatırımı olan Polisan Hellas, Yunanistan ve Balkanlardaki tek Polietilen Tereftalat (PET) ve öncü geri dönüştürülmüş PET granül üreticisi durumunda yer alıyor.



TÜPRAŞ, BLOOMBERG'İN "2022'DE İZLENMESİ GEREKEN 50 ŞİRKET" LİSTESİNDE

Türkiye'nin lider enerji şirketi Tüpraş, Bloomberg sektör uzmanı analistlerinin görüşleriyle oluşturulmuş, dünyanın önde gelen şirketlerinin yer aldığı "50 Companies to Watch in 2022" listesinde yer alan tek Türk şirketi oldu.

Bloomberg'in bağımsız araştırma kuruluşu Bloomberg Intelligence; finans, perakende, enerji, teknoloji gibi farklı sektörlerde faaliyet gösteren 2.000 şirket arasından 50 şirketi 2022'de dikkatle takip

edilmesi gereken şirketler arasında gösterdi.

11 Ocak tarihinde yayımlanan liste, 50 global hisseye özellikle dikkat çekti. Listede Tüpraş'ın piyasa değeri, 2020 satışlarındaki değişim oranı, 3 yıllık toplam hisse getirisi, 12 aylık cirosu, yönetim kurulunda kadın temsili gibi göstergeleri yer aldı. Analist görüşlerinde, "Türk rafineri şirketi için, artan akaryakıt ihtiyacıyla birlikte ulaşılması beklenen tam kapasite kullanımının,

2022'de güçlü bir iyileşme beklentisi yarattığına" yer verildi.

Tüpraş, 2021'nin Kasım ayında, geleceğin enerji sektöründe de liderlik hedefiyle, temiz enerjiye geçişle birlikte 2050'de karbon nötr olma taahhüdünü ve stratejik dönüşüm planını açıklamıştı. Stratejik dönüşüm planı kapsamında Tüpraş, her yıl ortalama 350 milyon dolar ile 2035'e kadar yaklaşık 5 milyar dolar yatırım, 2050 yılı itibarıyla da toplam 10 milyar dolar yatırım

gerçekleştirmeyi hedefliyor.

Tüpraş'ın yer aldığı "50 Companies to Watch in 2022" listesi oluşturulurken şirketlerin büyüme beklentileri, yönetim değişiklikleri, piyasaya sunacakları önemli ürün ve hizmet planları gibi faktörler göz önünde bulunduruldu. Araştırmada, COVID-19 salgınının etkisinde, artan elektrikli araç satışları, temiz enerji dönüşümü, metaverse'deki fırsatlar gibi konular da ele alındı.

COVESTRO VE GENOMATİCA, KİMYASAL HAM MADDE HEKSAMETİLEN DİAMİN'İ BİTKİ BAZLI ÜRETMEK İÇİN BİRLİKTE ÇALIŞACAKLAR



Dünya çapında 2 milyon ton/yıl değerinde pazara sahip olan HMDA, yaygın olarak kullanılan naylon türü (nylon-6.6) için önemli bir bileşendir. Ayrıca HMDA, Covestro'nun kaplama ve yapıştırıcıları önemli bir bileşendir.

HMDA fosil hammaddelerinden üretilmekte olup, yenilenebilir hammaddelerden yapılan biyolojik bazlı HMDA sayesinde kaplamalar ve yapıştırıcılar daha sürdürülebilir bir şekilde üretilebilir.

Genomatica ve Covestro'dan ekipler, biyo-tabanlı HMDA için ticari bir proses teknolojisi geliştirmek üzere birlikte çalışıyorlar.

Her iki ortak tarafından üretilen

ilk biyo-HMDA, yüksek saflık ve kaliteye sahip. Şirketler çalışmalarını tam ticari ölçeğe taşımayı planlıyor ve Covestro, Genomatica'dan ticari üretim için elde edilen entegre GENO™ HMD proses teknolojisini lisanslamayı düşünüyor.

Genomatica, fosil hammaddeleri ve bunlarla ilişkili ekstraktif işleme yöntemleri yerine biyoteknoloji ve yenilenebilir, bitki bazlı hammaddeler kullanarak yaygın olarak kullanılan içerik ve malzemeleri geliştirmektedir. Bu malzemeler, giyimden kozmetiğe kadar popüler ürünlerde kullanılmaktadır. Covestro, araştırma, kimyasal proses teknolojisi ve uygulama geliştirme alanında kapsamlı bilgi birikimi sağlamaktadır. Biyoteknolojiye dayalı

alternatif hammaddelerin geliştirilmesine yönelik işbirliği, Covestro'nun döngüsel ekonomiye ulaşmak için küresel programını ilerletiyor.

Covestro CEO'su Dr. Markus Steilemann, "Biyoteknolojinin kullanımı da dahil olmak üzere, alternatif hammaddelerin artan kullanımı, döngüsel ekonomiyi tamamen benimsemeye ve onu küresel bir kılavuz ilke haline getirmeye yardımcı olma yaklaşımımızın önemli bir ayağıdır. İç Ar-Ge'mizi tamamlayan Genomatica ile programımız, biyoteknoloji Ar-Ge için bugüne kadarki en büyük dış finansmanlarımızdan biridir ve hem alanın Covestro için önemini hem de sunabileceği sonuçların altını çizmektedir" diyor.

Genomatica CEO'su Christophe Schilling, "Genomatica, müşterilerin güvendiği performansı korurken, herhangi bir markanın ürünlerinin karbon ayak izini azaltmasına yardımcı olabilecek bir sürdürülebilir malzeme portföyü sunmaya kararlıdır. Covestro, günümüzün en yaygın malzemelerinin çoğunun çevresel etkilerini iyileştirmede öncü rol oynayan değerli bir ortaktır. Birlikte, günlük hayatta kullandığımız geniş bir ürün yelpazesi için sera gazı emisyonlarını azaltmak için önemli bir adım atıyoruz" diyor.

Kaynak : <https://www.chemlife.com.tr>



YİĞİTOĞLU KİMYA, ŞANGHAY MERKEZLİ GREAF'İN MÜNHASİR DİSTRİBÜTÖRLÜĞÜNÜ ALDI

Yiğitoğlu, şirketin küreselleşme çabalarında gözle görülür ve hızlı ilerlemeler sağlamaya devam etmektedir. 1956 yılında bir aile şirketi olarak kurulan, Türkiye'de kimyasal üretim, dağıtım ve lojistik hizmetleri veren Yiğitoğlu Grubu, bu Kasım ayında Şanghay merkezli GREAF'in tüm ürün portföyü için münhasir distribütör ortağı olarak seçildi.

GREAF, kozmetik endüstrisi için aktif maddeler üretmeye odaklanmış bir firmadır. Ürünleri, gelişmiş teknikler, yenilikçi aktif bileşenler

ve yüksek kaliteli cilt bakım çözümleri ile cildi güzelleştirmek için tasarlanmıştır. GREAF, 2010 yılından bu yana Pekin ve Guangzhou açmış olduğu şubeleri ve 1.300 metrekarelik bir Ar-Ge Merkezine sahip olan JAKA GMP Fabrikası ile genişlemesini sürdürmüştür. GREAF, Türkiye için münhasir ortağı Yiğitoğlu Kimya ile bölgede ilerleme kaydetmeyi hedeflemektedir.

Bu iş birliği aynı zamanda Yiğitoğlu'nun özel ürünler pazarındaki gelişim stratejisinin ileriye doğru atılmış büyük bir adımını temsil

etmektedir. Gerçekten de GREAF, son derece yenilikçi ve patentli teknolojiler ile üretilen ürünlerden daha yaygın ürünlere kadar eksiksiz ve yüksek kaliteli bir aktif bileşen yelpazesinin üreticisidir. Bileşenler ve uygulama bilgileri, teknolojileri ve kalitesi, eğitimleri ve destek sistemleri onları olağanüstü ve benzersiz kılmaktadır.

Yiğitoğlu, yakın gelecekte daha birçok işbirliğini sabırsızlıkla bekliyor.

byonoy

Dünyanın
İLK ve TEK 96 Well
Microplate Okuyabilen
Portatif Elisa Reader Cihazı!



www.elisa-cihazı.com

! Ref Ömrünü
Biliyor musunuz ?



Waterlab
COMPACT WATER ACTIVITY METER



www.suaktivitesicihazı.com



www.titrator-otoanalizor.com

euofins

Aflatoksinler, Allerjenler
GDO, Antibiyotikler, vb.

ELISA KİTLER
HPLC Standartlar Affinity
Kolonlar Referans Materyaller



www.elisatesti.com

SRManalitik

info@srmanalitik.com
+90 553 183 85 45



PROF. DR. RANA SANYAL'IN BİYOTEKNOLOJİ GİRİŞİMİNE 12 MİLYON DOLAR YATIRIM

Onkoloji alanında ilaç geliştiren ve erken aşama çalışmalarında Boğaziçi Üniversitesi'nin altyapısından güç alan RS Research, GEN İlaç, İstanbul Portföy ve Eczacıbaşı Momentum'dan 12 milyon dolar yatırım aldı.

Boğaziçi Üniversitesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Rana Sanyal ve Sena Nomak tarafından kurulan ve 2017'de ilk yatırımını teknoloji ticarileştirme odaklı risk sermayesi fonu ACT'den alan RS Research, Seri-A yatırım turunun ilk kapanışını yaptı. Kemoterapinin etkisini artırırken yan etkilerini azaltabilen ilaç adayları geliştiren RS Research, Seri-A yatırım turunda GEN İlaç liderliğinde OneLife Ventures (İstanbul Portföy Yönetimi) ve Eczacıbaşı Momentum'un katılımıyla Aralık 2021'de 12 milyon dolar yatırım aldı.

KÜRESEL BİR OYUNCU OLMAYI HEDEFLİYOR

RS Research, laboratuvar tasarımından itibaren kliniğe giden adımları Türkiye'de atılarak Sağlık Bakanlığı'ndan klinik araştırma onayı alan Türkiye'nin ilk yeni ilaç adayını geliştirdi. Bu ilaç adayının küçük hücreli dış akciğer kanseri hastalarına yönelik Faz-I klinik çalışması iki merkezde devam ediyor. Fikri hakları 58 ülkede korunan ilaç taşıyıcı platform teknolojisi

ile farklı kanser türlerine yönelik ilaçlar geliştiren start-up'ın portföyünde 5 ilaç adayı bulunuyor. RS Research bu yatırımla portföyündeki ilaç adaylarının klinik geliştirme süreçlerine hız kazandırırken, 2020'de İsviçre'de kurduğu PDC Therapeutics adlı şirketle küresel bir oyuncu olmayı da hedefliyor.

"GÜÇLÜ BİR EKOSİSTEM İNŞA EDİYORUZ"

Boğaziçi Üniversitesi Kimya Bölümü Öğretim Üyesi ve RS Research Kurucu Ortağı Prof. Dr. Rana Sanyal alanda güçlü bir ekosistem inşa ettiklerini belirterek şunları söylüyor: "Araştırmaların insanlara ulaştığını görmek bilime kendini adayın herkesin hayali. 2004'te Amerika'dan dönüp Boğaziçi Üniversitesi'nde kendi laboratuvarımı kurduğumdan beri ben de ilaç adaylarının insanlara ulaştığını görmek için çalışıyorum. RS Research, start-up modeliyle akademinin gücü ve sanayinin olanaklarını buluşturuyor, araştırma ve geliştirme arasında köprü rolü üstleniyor. Araştırmalarımızı yürütürken Türkiye'de güçlü bir ekosistem de inşa ediyoruz. Aynı zamanda hem mezunu ve hem öğretim üyesi olarak bu ekosistemin önemli üyelerinden birinin Boğaziçi Üniversitesi olması bana büyük gurur veriyor. Böylece bizim gibi bu zorlu yolculuğa çıkan diğer bilim insanları da çalışmalarını

nın ileri fazlarına daha emin adımlarla ulaşabilecek."

"BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ YAŞAM BİLİMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ MERKEZİ'NİN ALTYAPISINDAN GÜÇ ALIYORUZ"

Pandemi ile biyoteknoloji şirketlerine yönelik artan ilginin tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de dinamikleri değiştirdiğini vurgulayan RS Research Kurucu Ortağı Sena Nomak ise, "Portföyümüzdeki ilaçlarla kanserin yeni tedavilere en çok ihtiyaç duyulan türleri için çözüm üretiyoruz. 2020'de bizim ilaç adaylarımızın hedeflediği kanser türlerinde dünyada maalesef 6 milyon yeni hastaya daha teşhis kondu. Ancak bir ilacı tek başınıza hastalara ulaştırmanız mümkün değil. Erken aşama çalışmalarımızda kurduğumuz iş birliği ile Boğaziçi Üniversitesi Yaşam Bilimleri ve Teknolojileri Merkezi'nin altyapısından güç alıyoruz. Kendi ilaçlarımızı üreteceğimiz Teknopark İstanbul'da bulunan tesisimiz için Sağlık Bakanlığımızdan GMP onayını geçtiğimiz aylarda aldık. İsviçre'de kurduğumuz şirket ve iş birlikleri ile dünyaya açılırken, bu yatırım turunu tamamen Türk yatırımcılarla kapatmanın gururunu yaşıyoruz" diye konuşuyor.

Biz çöp
değiliz!



SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK DÜNYASINA ÖNCÜLÜK EDEN ŞİRKETLER

Türkiye'de sürdürülebilir geri dönüşüm sisteminin kurucusu kimliğini taşıyan ÇEVKO Vakfı, 30. Yıl Söyleşileri projesiyle Ekonomi Gazetecileri Derneği (EGD) iş birliğinde iklim değişikliği konusunu tüm yönleriyle masaya yatırıyor. ÇEVKO Vakfı İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun EGD Küresel Isınma Kurultayı Komitesi iş birliğiyle hazırladığı söyleşileri, "Türkiye'de Öncü Sanayi Kuruluşlarının İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Çalışmaları" konulu toplantıyla sona erdi. EGD Başkanı Celal Toprak moderatörlüğünde ÇEVKO Vakfı Genel Sekreteri Mete İmer'in de katılımıyla gerçekleşen çevrim içi söyleşide, bp Türkiye, CarrefourSA, Coca-Cola İçecek, L'Oréal, Mey Diageo, PepsiCo Türkiye ve Uludağ İçecek'in uygulamaları aktarıldı.

Uzman sanayi inisiyatifi ve etkin sivil toplum kuruluşu kimliklerini bünyesinde bir araya getiren ÇEVKO (Çevre Koruma ve Ambalaj Atıklarının Değerlendirme) Vakfı, öncülüğünü yaptığı sürdürülebilir geri dönüşüm sisteminin gelişimi ve ambalaj atıklarını kaynağında ayrı toplamanın artırılması hedefiyle yaptığı çalışmaları 30 yıldır artan bir ivmeyle sürdürüyor. ÇEVKO Vakfı İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Çalışma Grubu'nun EGD Küresel Isınma Kurultayı Komitesi iş birliğiyle hazırladığı çevrim içi söyleşilerin

bu seferki konusu, "Türkiye'de Öncü Sanayi Kuruluşlarının İklim Değişikliği ve Sürdürülebilirlik Çalışmaları" oldu.

İklim Değişikliği ve Döngüsel Ekonomi konularında da düşünceli önderlik yapan kuruluşlar arasında yer alan ÇEVKO Vakfı'nın "30. Yıl Söyleşileri" projesi, Ekonomi Gazetecileri Derneği (EGD) iş birliğinde gerçekleşiyor. EGD Başkanı Celal Toprak'ın moderatörlüğünde gerçekleşen söyleşide, ÇEVKO Vakfı Genel Sekreteri Mete İmer, bp Türkiye Sağlık, Emniyet, Çevre ve Güvenlik Müdürü Emir Özdemir, CarrefourSA İSG, Çevre, Kalite Güvence ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü Tayfun Akusta, Coca-Cola İçecek Grup Sürdürülebilirlik ve İletişim Lideri Burçun İmir, L'Oréal Kurumsal İletişim ve Etkileşim Direktörü İrem Karaoda Tanrıku, Mey Diageo Sağlık Emniyet Çevre Müdürü Çinel İşlek Güncü, PepsiCo Türkiye Dış İlişkiler ve Sürdürülebilirlik Müdürü Hatice Örs Bingöl ve Uludağ İçecek Kalite Güvence ve Ar-GE Merkezi Müdürü Tuğba Şimşek katıldı.

Çevrim içi toplantının açılışında EGD Başkanı Celal Toprak, çevre bilinci yüksek sanayi kuruluşlarının iklim krizi ile mücadelede üstlendikleri öncülüğün önemini vurgulayarak, ilk sözü ÇEVKO Vakfı Genel Sekreteri Mete İmer'e verdi.

Mete İmer, konuşmasının başında Paris İklim Anlaşması'nın önemine değindi. Mete İmer, "Paris İklim Anlaşması'nın 3 temel hedefi bulunmaktadır. Bu hedeflerin ilki sera gazı salımlarının azaltılarak küresel ortalama sıcaklık artışının sanayileşme öncesi düzeyine göre 2 derece Celsius'u aşmaması hatta 1,5 C ile sınırlandırılması; ikincisi, tarafların iklim değişikliğinin olumsuz etkilerine uyum sağlama yeteneğinin artırılması; üçüncüsü ise azaltım ve uyum çabalarını sağlamak için tutarlı bir finansman akışı sağlanmasıdır. Paris İklim Anlaşması'nın sonuç verebilmesi için devletler düzeyinde çözülecek konular, yapılması gereken yasal altyapı düzenlemeleri var. Öte yandan, Paris Anlaşması sivil toplum, şehirler ve diğer paydaşları Anlaşma'nın uygulanması için yardımcı ve aktif olmaya davet ediyor. Sanayi kuruluşları da bu konuda çok değerli bir öncülük üstleniyor. Devletler 2050'de karbon nötr olmak hedefi etrafında birleşmişken sanayi kuruluşları bu tarihin öncesinde kendi çalışma alanlarında bu hedefi tutturmak üzere taahhütler vermekteler. Topluma öncülük etmek, bireyleri ve devletleri bu çalışmalara yönlendirmek gerçekten büyük sorumluluk ve özveri istiyor. Onun için sanayinin sorumluluğu çok büyük" dedi.

bp'nin, Şubat 2020'de 2050 itibarıyla veya daha erken bir tarihte

sıfır emisyonlu bir şirket olma ve Dünya'nın da net sıfıra gelmesine destek olma vizyonunu açıkladığını hatırlatan bp Türkiye Sağlık, Emniyet, Çevre ve Güvenlik Müdürü Emir Özdemir, "Sıfır emisyon amacına ulaşabilmek için 10 yıllık süreçte kaynak üretimine odaklanmış uluslararası bir petrol şirketinden, müşterilere yönelik çözüm sunmaya odaklanmış entegre bir enerji şirketine geçiş sürecinde faaliyetlerimizi yeniden şekillendirecek olan yeni stratejimizi uygulamaya koyduk. Sürdürülebilirlik, stratejimizin temelini oluşturuyor. Paydaşlarımız, diğer bir ifadeyle toplum, çalışanlarımız ve hissedarlarımız için daha geniş çapta değer yaratmanın faaliyetlerimizin uzun vadedeki gücünü ve değerini arttırmak için kilit önem taşıdığını düşünüyoruz. Sürdürülebilirlik çerçevemiz, faaliyet gösterdiğimiz ortamlarda olumlu bir fark yaratmaya odaklanıyor. Gezegenimizi koruma hedefimiz kapsamında biyoçeşitlilik, su yönetimi, karbon emisyonlarını azaltan ve ortadan kaldıran doğa odaklı çözümler, döngüsellik ve sürdürülebilir satınalma yer alıyor. Bu çalışmalarını yaparken, iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konularında farklı şirketlerle ortak hareket etmemiz açısından ÇEVKO Vakfı'nın yaptığı çalışmaları son derece önemli buluyoruz" dedi.

CarrefourSA'nın, sürdürülebilirlik algısını ölçmek için 2020'nin son

dönemlerinde perakende müşterileri arasında gerçekleştirdiği anketin, sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği konularının özellikle kadınlar ve Z kuşağı nezdinde çok ciddiye alındığını gösterdiğini belirten CarrefourSA İSG, Çevre, Kalite Güvence ve Sürdürülebilirlik Grup Müdürü Tayfun Akusta, "Sabancı Holding iştiraki olarak, holdingin 2050 senesi için Karbon Net Sıfır taahhüdünü tüm faaliyetlerimizde ön planda tutuyoruz. Gıda perakendesi sektöründe, karbon ayak izini azaltmak sadece enerji kullanımını düzenlemekle değil, gıda atığını azaltmak, plastik kullanımını yönetmek gibi birçok adımda çalışmalar yapmakla sağlanıyor. Hedefe ulaşmada, farklı uygulamalarımız neticesinde sadece 2020 yılında çok kullanımlık plastik kasa kullanarak 1 milyon kg sera gazının salımı ve 2020'den bu yana meyve sebze reyollarında plastik yerine kağıt tabak kullanılarak 15 ton plastiğin piyasaya sürülmesini engelledik. Gıda atığı ile ilgili olarak proje ekibimizle raf ömrünü yöneterek, satış koşullarını düzenleyerek gıda atığını azaltmak ve yararlı bir şekilde kullanmak için ilgili şirket ve STK'lar ile çalışmalar gerçekleştiriyoruz" şeklinde konuştu.

Şirketin çevresel ayak izini, 'Enerji yönetimi ve iklim değişikliği', 'Su yönetimi' ve 'Sürdürülebilir ambalajlama' olmak üzere 3 ana başlıkta yönetmeyi hedeflediklerini belirten Coca-Cola İçecek Grup Sürdürülebilirlik ve İletişim Lideri Burçun İmir, "Daha az kaynak kullanımı, daha az atık üretimi ve daha kaliteli üretim ile tüm iş adımlarımızda bunları uyguluyoruz. Sorumlu Satın Alma ve Sorumlu Üretim alanlarına yoğunlaşıyoruz. Türkiye fabrikaları Coca-Cola sisteminin en iyi enerji verimliliğine sahip fabrikalar arasında yer alıyor. 2006'dan bu yana enerji verimliliğimizi büyük oranda iyileştirdik. 2020 yılında operasyonel mükemmellik projeleri, dijital teknolojiye yapılan yatırımlar, verimlilik programları sayesinde 330,5 milyon MJ enerji tasarrufu sağladık. 3,7 milyon ağacın 1 yılda emdiği CO2 miktarına eş değerde 45 bin tonluk bir CO2 emisyonu önlendi. Su üzerindeki etkilerimizi en aza indirmek ve suyun verimli kullanılması hem dünya için bir sorumluluk hem de bizim işimizin sürdürülebilirliği

için çok önemli bir önceliğe sahip. Türkiye fabrikaları Coca-Cola sisteminin yine en iyi su kullanım oranlarına sahip fabrikaları. 2020 yılında yaklaşık 104 bin m3 2015'ten bu yana ise 1,6 milyon m3 su tasarrufu sağladık" dedi.

2030'a dair cesur hedefler belirleyen Gelecek için L'Oréal Sürdürülebilirlik Programı'yla, sürdürülebilirliği şirketin iş yapış şeklinin kalbine yerleştirdiklerini vurgulayan L'Oréal Kurumsal İletişim ve Etkileşim Direktörü İrem Karaoda Tanrikulu, "En büyük farkı kapsayıcılığı olan programımız, öncelikli olarak tüm değer zincirinde oluşturduğumuz etkiye odaklanıyor. Faaliyetlerimizin küresel hedeflere ulaşması için kendimizi dönüştürüyoruz. İklim, su, biyolojik çeşitlilik ve doğal kaynaklar üzerindeki etkimizi sınırlamak için ölçülebilir önlemlerle yeni bir iç dönüşüm programı uyguluyoruz. İş ekosistemimizi güçlendirerek daha sürdürülebilir bir dünyaya geçmelerine yardımcı oluyoruz. 2020 yılı sonu itibarıyla yüzde 100 oranında FSC sertifikalı kağıt, ofislerde ve üretimde yüzde 100 yeşil enerji kullanımına geçildi. Şirket araç filomuzun yüzde 80'i hibrid araçlardan oluşuyor. Su ve atık tüketiminde yüzde 40 azalma, CO2 salımında 2010 yılına oranla yüzde 70 oranda azalma sağlandı. 2025'te dünyadaki tüm üretim tesislerimizde yüzde 100 yenilenebilir enerji kullanarak Karbon Nötr olma, endüstriyel süreçte kullanılan suyun yüzde 100'ünü tekrar kullanıma kazandırma, 2030'a kadar içerik ve ambalajların yüzde 100'ünün sürdürülebilir kaynaklardan elde edilebilir ve izlenebilir özellikte olması ve binalarımızın yüzde 100 biyolojik çeşitlilik üzerinde olumlu etkiye sahip olması hedeflerimiz var" dedi.

2019 yılında Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi'ni imzaladıklarını ve 2020 Sürdürülebilirlik Raporu'nu yayımladıklarını ifade eden Mey Diageo Sağlık Emniyet Çevre Müdürü Çinel İşlek Güncü, "Sorumlu alkollü içki tüketim bilincinin yaygınlaştırılması, kadını ve yeterince temsil edilemeyen grupları içerecek şekilde kapsayıcılık ve çeşitliliğe dayanan kültürün gelişmesi, tohumdan kadehe kadar sürdürülebilirlik için doğal ekosistemin korunması, atıkların azaltılması ve/veya sıfır-

lanması, tarım-gıda zincirinin güçlendirilmesi, iyi yaşam ve çalışma koşullarının desteklenmesi, iklim değişikliğine neden olunmaması, temiz su, hijyen ve sanitasyona erişim; Mey Diageo'nun sürdürülebilirlikte kritik öneme sahip öncelikleridir. 2007'den günümüze CO2 salımında yüzde 74 azalma sağladık, yüzde 100 yenilenebilir elektrik kullanıyoruz ve 2030 yılına kadar tüm tesislerimizde karbon nötr olmayı hedefliyoruz. Çalışmalarımızla geri dönüştürülmüş ambalaj malzemesi miktarı yüzde 25,9 artırdı. 2009 yılına göre ürünlerde kullanılan ambalaj ağırlığı yüzde 5,47 azaltıldı. Geri dönüştürülebilir ambalaj malzemesi kullanım oranı yüzde 99,9'a çıkarıldı. Kullanılan kağıt ve kartonun yüzde 100'ü endüstriyel ağaçlardan sağlandı. Merkez ofis dahil olmak üzere dokuz ana yerleşimimiz 'Toprağa Sıfır Atık' derecesine ulaştı. 2030'a kadar yapacağımız her alkollü içkide yüzde 30 daha az su kullanmak, 2026'ya kadar su kıtlığı olan bölgelerde kullandığımızdan daha fazlasını yerine koymak, değer zincirimizde atığı ortadan kaldırmak, daha dürüst ve adil bir dünya için katkıda bulunmak hedeflerimiz arasında" şeklinde konuştu.

PepsiCo'nun Türkiye'deki cips için patates üretiminin yaklaşık yüzde 70'ini tedarik eden 1.000'den fazla sözleşmeli çiftçi ile tarım faaliyeti sürdürdüğünü ve doğrudan 3.000, dolaylı olarak 40.000 kişiye iş olanağı sağladığını dile getiren PepsiCo Türkiye Dış İlişkiler ve Sürdürülebilirlik Müdürü Hatice Örs Bingöl, "Bu yılın başında uçtan uca dönüşüm şeklinde tanımlanabilecek PepsiCo Pozitif stratejisini yayımlayan ve daha sürdürülebilir bir gıda sistemi kurmaya yardımcı olma çalışmalarını hızlandıran PepsiCo, Pozitif Tarım başlığı ile 2030 yılına kadar 28,3 milyon dönüm alana yayacağı yenileyici tarım uygulamalarıyla 3 milyon tondan fazla sera gazı emisyonunu azaltmayı, tarımsal tedarik zincirinde 250 binden fazla kişinin geçim kaynaklarını iyileştirmeyi, kullanılan temel girdilerin yüzde 100'ünü sürdürülebilir yollardan tedarik etmeyi hedefliyor. 2040 yılına kadar net-sıfır emisyonuna ulaşmayı, net su pozitif şirket olmayı ve ambalaj sürdürülebilirliğini iyileştirmeyi amaçlıyoruz. Sera gazı

emisyonunu 2030'a kadar yüzde 40'tan fazla düşürmeyi, 2040 yılına kadar net sıfır emisyon elde etmeyi taahhüt ediyoruz. 2030 yılına kadar mutlak su kullanımı azaltmanın yanı sıra yüksek riskli bölgelerde kullanılan suyun yüzde 100'ünden daha fazlasını doğaya geri kazandırmayı hedefliyoruz. 2030 yılına kadar plastik ambalajlarda yüzde 50 geri dönüştürülmüş içerik kullanmayı, küresel yiyecek ve içecek portföyünde porsiyon başına geri dönüştürülmüş plastiği yüzde 50 azaltmayı ve 200 milyardan fazla plastik şişe kullanımının azaltılmasına yardımcı olmayı taahhüt ediyoruz. 2021 yılı itibarı ile 3'ü içecek 3'ü yiyecek olmak üzere toplam 6 fabrikamızda yüzde 100 yenilenebilir elektrik kullanıyoruz. Yenilenebilir elektrik ihtiyacımızın; yiyecek fabrikalarımızda yüzde 26'lık kısmı biyogazdan (organik atıklardan oluşan gazdan) ve tüm fabrikalarımızda ise yüzde 10'luk kısmını güneş enerjisinden elde ediyoruz. Geriye kalan elektrik enerjisi ihtiyacımızı sertifikalı yenilenebilir elektrik enerjisi tedarikçilerinden temin ediyoruz. Bu projemizle Amerikan Şirketler Derneği'nin bu yıl ilk kez ödül verdiği Sürdürülebilirlik kategorisinde ödül almaya hak kazandı" dedi.

Uludağ İçecek'in inovasyon ve yeniliğe önem veren, Ar-Ge'yi merkeze alan; çevresel ve sosyal açıdan iş yapış şekli olarak benimsediği sürdürülebilirlik bakış açısına sahip bir şirket olduğunu söyleyen Uludağ İçecek Kalite Güvence ve Ar-GE Merkezi Müdürü Tuğba Şimşek "En temel hammademiz su ve bunun sürdürülebilirliği için çalışmalar yapıyoruz. Atık suyun azaltılması için TÜBİTAK onaylı proje ile yüzde 90 oranında atık suyun geri kazanımını sağlayacak bir sistem tasarlamış durumdayız. Suyun tüm üretim safhalarında etkin şekilde kullanılması için çalışmalar yapıyoruz. Son 3 yılda kullandığımız suyun yüzde 50'sini kullanmama ya da geri kazanma çalışmaları yaptık. Türkiye alkolsüz içecek sektöründeki ilk UN Global Compact CEO Water Mandate imzacısı olduk ve bu konuda taahhüt veren dünya çapındaki 200'ü aşkın şirket arasındaki yerimizi aldık. Gıda güvenliğinin sürdürülebilirliği ile ilgili çalışmalar da gerçekleştiriyoruz" şeklinde konuştu.



KİMYA SEKTÖRÜNDE AR-GE'Yİ GÜÇLENDİRECEK İŞ BİRLİĞİ PROTOKOLÜ İMZALANDI

Türkiye'nin ilk kimya ihtisas OS-B'si GEKİM'de kurulan Teknoloji Geliştirme ve Çözüm Merkezi (GEBTEK) ile Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ) arasında Ar-Ge için protokol anlaşması imzalandı. Anlaşmaya göre GEBTEK, GTÜ Teknopark'ta faaliyet gösterecek. Protokol anlaşmasıyla 11'inci Kalkınma Planı'nda yer alan üniversite-sanayi iş birliği alanında önemli bir adım atılmış oldu.

Türkiye'nin ilk kimya ihtisas OS-B'si GEKİM'de yer alan GEKİM Teknoloji Geliştirme ve Çözüm Merkezi (GEBTEK) ile Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ) arasında Ar-Ge faaliyetleri için iş birliği anlaşması imzalandı.

Anlaşmayla GEBTEK, GTÜ Teknopark'ta yer alacak. GTÜ'nün akademik gücüyle GEKİM'in sektörün içinden deneyimi, Türkiye'de üretilmeyen kimyasalların üretimi, kimya sektörünü ilgilendiren

problemlerin çözümü ve yenilikçi kimyasal teknolojiler konularında Ar-Ge çalışmalarına hız verecek.

İŞ BİRLİĞİ ÖN PROTOKOL ANLAŞMASI İMZALANDI

İş birliği protokol anlaşması, GEKİM Yönetim Kurulu Başkanı Vefa İbrahim Aracı, GTÜ Rektörü Prof. Dr. M. Hasan Aslan, GTÜ Teknopark Genel Müdürü Zübeyde Demirkapı, GEKİM Yönetim Kurulu Üyeleri, Şafak Türkay, Cem Yelten, Eralp Erdem, Sebahattin Işık, GEBTEK Stratejik Birimi PMO Partners Kurucusu Bengü Türk, PMO Partners Eğitim Koordinatörü Funda Kılıç ve PWC Şirket Ortağı Cem Aracı'nın katıldığı toplantıda imzalandı.

11'İNCİ KALKINMA PLANI İÇİN ÖNEMLİ BİR ADIM

2019-2023 dönemini kapsayan 11'inci Kalkınma Planı'nda yer

alan sanayi-üniversite iş birliğine atıfla imzalanan protokol anlaşması, Yüksek Öğretim Kurulu'nun kimya alanında Ar-Ge için seçtiği GTÜ ile GEKİM'in iş birliğiyle önemli bir ivme kazanacak.

SEKTÖRÜN İHTİYAÇLARINA ÇÖZÜM ÜRETMEK İÇİN KURULDU

GEKİM Teknoloji Geliştirme ve Çözüm Merkezi'nin kuruluş amaçları arasında, "Ulusal ve uluslararası kimya yeterlilik belgelerinin yönetimi, Mevzuat değişiklikleri ve güncel yasal zorunluluklar konusunda bilgilendirme, Karbon ayak izi ölçümü ve raporlama hizmetleri, Ulusal ve uluslararası proje yönetim hizmetleri, Uluslararası iş ağları kurulumu, Uluslararası pazarlara yatırım fizibilite desteği, Kurumsal olgunluk analizleri, Dijitalleşme ve Teknoloji yönetim danışmanlık hizmeti, Kurumsal altyapı sistemlerine geçiş

danışmanlık hizmeti, Girişimcilik ekosistem oyuncularının tanıtım ve pilot uygulamaları, İnsan kaynakları süreç danışmanlık hizmeti, GEBTEK Akademi seminerleri" maddeleri yer alıyor.

"GELECEĞİ BUGÜNDEN İNŞA ETMEK İÇİN ÜNİVERSİTE-OSB İŞ BİRLİĞİ GEREKLİ"

"Geleceği bugünden inşa etmeliyiz" diyen Aracı, "İthal ettiğimiz ana kimyasalların Türkiye'de üretimi için GEBTEK ile GTÜ'nün Ar-Ge iş birliği büyük önem taşıyor. Üreticilerimizin hammadde bağımlılığını azaltmamız, Türkiye'nin cari açığını kapatmamızda ve üreticilerimizin rekabet gücünün artmasına fayda sağlayacak. GEKİM, GTÜ iş birliği ayrıca, kimya sektörünün ve sanayinin küresel ısınma, enerji ve çevre sorunlarına çözümler sunacaktır. Attığımız bu adımın örnek olmasını diliyoruz" ifadeleriyle sözlerini sonlandırdı.



ARAŞTIRMACILAR, DEĞERLİ PETROKİMYASALLAR YAPMAK İÇİN ATIK PLASTİKLERİ YENİDEN KULLANMAYA ÇALIŞIYOR

Plastik malzemelerin geri dönüşümünü ve yeniden kullanımını teşvik etme çabalarına rağmen, plastik sorunu küresel bir sorun olmaya devam ediyor. West Virginia Üniversitesi mühendisleri, tek kullanımlık plastik ambalajları petrokimyasallara dönüştürerek, geri dönüşüm için var olan zorlukları aşmayı umuyor.

Projenin baş araştırmacısı Yuxin Wang, "Amerikalılar yılda 100 milyar plastik poşeti çöpe atıyor. Tek kullanımlık plastik atıklar, düzenli depolama alanlarına veya sucul ortama girerek ekosisteme ve doğal çevreye zarar veriyor. Plastik atıklardaki enerji ve karbonun çoğu geri kazanılacak ve önerilen teknoloji ile karbondioksit emisyonlarını önemli ölçüde azaltacak" diyor.

ABD Enerji Bakanlığı tarafından

kurulan bir kamu-özel ortaklığı olan REMADE Enstitüsü'nden 859.136 dolarlık bir hibe ile finanse edilen Braskem, Wang, Changle Jiang ve kimya ve biyomedikal mühendisliği profesörü John Hu, plastik atıkları petrokimya malzemeleri oluşturmak için kullanılan değerli aromatlere dönüştürerek tek kullanımlık plastiklerin oranı geri dönüşümü artırmayı amaçlıyor.

Wang, "Geçtiğimiz on yılda, tek kullanımlık plastiklerin, özellikle de termokimyasal teknolojilerin iyileştirilmesi için büyük çaba sarf edildi. Ancak, tüm termokimyasal süreçler ciddi zorluklarla karşı karşıyadır. Sonuç olarak, bu enerji yoğun ve karmaşık süreçlerle verimli bir şekilde ileri dönüşüm elde etmek zor" diyor.

Birleşmiş Milletler Çevre Programı

tarafından hazırlanan bir rapora göre, 1950'lerden bu yana plastik üretim oranı diğer tüm malzemelerden daha hızlı arttı ve üretilen plastik atıkların yalnızca yüzde 9'u geri dönüştürüldü.

Wang'a göre, tek kullanımlık plastikleri geri dönüştürmek için mevcut teknolojiler enerji yoğun, yüksek hacimli sera gazı emisyonlarına neden oluyor ve büyük ölçekli geri dönüşümü engel oluyor.

Statler Mühendislik ve Maden Kaynakları Koleji'nden araştırmacılar, tek kullanımlık plastikleri petrokimya malzemeleri olarak kullanılmak üzere yüksek değerli benzen, toluen ve ksilene (BTX) dönüştürmek için basit bir tek adımlı mikrodalga katalitik süreç kullanacaklar. Wang, bunun geri dönüştürülmüş hammaddelerin

endüstriler arası yeniden kullanımını sağlayacağını ve birincil fosil yakıt tüketimini azaltacağını açıkladı.

2019 yılında, BTX aromatikleri için küresel pazar, yılda 100 milyar doların üzerinde bir değerle yılda 100 milyon tona ulaştı. Wang'a göre, pazarın 2027 yılına kadar 247 milyar dolara ulaşacağı tahmin ediliyor.

Wang, "Plastik geri dönüşümden üretilen etilen ve BTX aromatikleri, plastikleri yeniden yapmak için hammadde olarak kullanılabilir. Bu, geleneksel petrol rafinerisinden fosil yakıt türevli etilen ve BTX aromatiklerine olan talebi azaltacak ve sera gazı emisyonlarında bir azalmaya yol açacaktır" diyor.

CLARIANT, 2022 YILININ DEKORATİF KAPLAMA TREND RENGİ OLARAK "ALTIN" RENGİNİ ÖNE ÇIKARDI

Clariant Aralık ayında düzenlediği "2022 Dekoratif Kaplama Trendleri" lansmanıyla yeni yılı altın renginin tonlarıyla karşılayacağını duyurdu. Odalarının, mekanlarının ve mobilyalarının dekorasyonu için dileyen herkese ilham verecek 40 yeni altın rengi tonu içeren renk paleti insan doğasının dört farklı evresinin bulunduğumuz çağa yansımaları olarak sunuluyor.

Clariant Dekoratif ve Ahşap Kaplamalar İş Birimi Genel Müdürü ve Clariant Kaplama Ürünleri Küresel Teknik Pazarlama Müdürü Franziska Hammerl, "Bir yılın daha sonuna yaklaşırken davranışlarımıza, yaşam tarzımıza ve isteklerimize daha fazla odaklanıyor, hayatımıza yeni neler katabileceğimizi ve neleri başka bir gözle yeniden deneyimleyebileceğimizi düşünerek heyecan duyuyoruz." diyerek "2022 Dekoratif Kaplama Trendleri" renklerinin onda uyandırdıklarını özetledi.

İnsan doğasının dört farklı evresinden ilkinin simgeleyen "memotions", haşhaş renk vurguları ve oldukça sakin renk seçimiyle geleceğimizi planlamak üzere yakın geçmişimizi gözden geçirdiğimiz, kendimize yeniden yön verdiğimiz noktada hayata yeniden gelişini temsil ediyor. Ayrıca bu palet, geçmişten farklı yeni anılar yaratmamız için bize ilham veren, lüksün doğru

dokunuşuyla antik bir altın tonu olan Yılın Rengi "altın hafıza"yı (memory gold) da içeriyor. Antik ve ışıltılı altın tonu elde etmek için, Clariant pigment preparatları ile formüle ediliyor ve Clariant'ın stil ortağı Eckart'ın su bazlı boyalarına en yeni kullanıma hazır altın sedef etkili pigment konsantresi SHI-NEDECOR C393 karıştırılıyor.

Yeni Trend Renk Paletinin 2022 yılında tüketicilere ilham verecek diyen Franziska, "Altın hafıza rengi, 2022 yılı boyunca her zaman var olacak. Yeni paletimiz ayrıca, dekoratif boya markalarının diğer renk ıslatma ve blokaj teknikleri ile mükemmel uyum sağlayacak. Dolayısıyla nötr elde edilen altın rengi ve efekt pigmentinin kombinasyonu, evlere ve yaşam alanlarına özel bir anlam getirecek" diyor.

İkinci evreyi temsil eden "Wembrace" paleti çok daha renkli olsa da yine sakin ve doğadan ilham almış yeşiller, bejler ve maviler kalınarak oluşturulmuş. Hayata yeniden geliş sonrası tekrar nefes almayı, bu anda hissedilen duyguları ve mutluluğu yansıtıyor.

"Wescalate" ise çok renkli tonlar içeriyor. Hayatımızda yeni fırsatlara şans tanıyarak, önceki konfor alanlarımızın daha da ötesine geçme hissini vermek üzere üçüncü evreyi temsil ediyor. Mavi tonlar

baskın olmaya devam ederken pembe, turuncu ve turkuaz gibi yoğun renkler bu tonlara eşlik ediyor. Odayı boğmadan bir odak nokta oluştururken vurgu renkleri olarak kullanmak için ideal.

Clariant, dekoratif kaplamalar için renk paletleri yayınlayan pigment üreticilerinden biri olarak 2022'nin trendlerini şimdiden belirliyor. Ana uygulama trendleri ve tasarım yönergeleriyle "Kendin Yap"

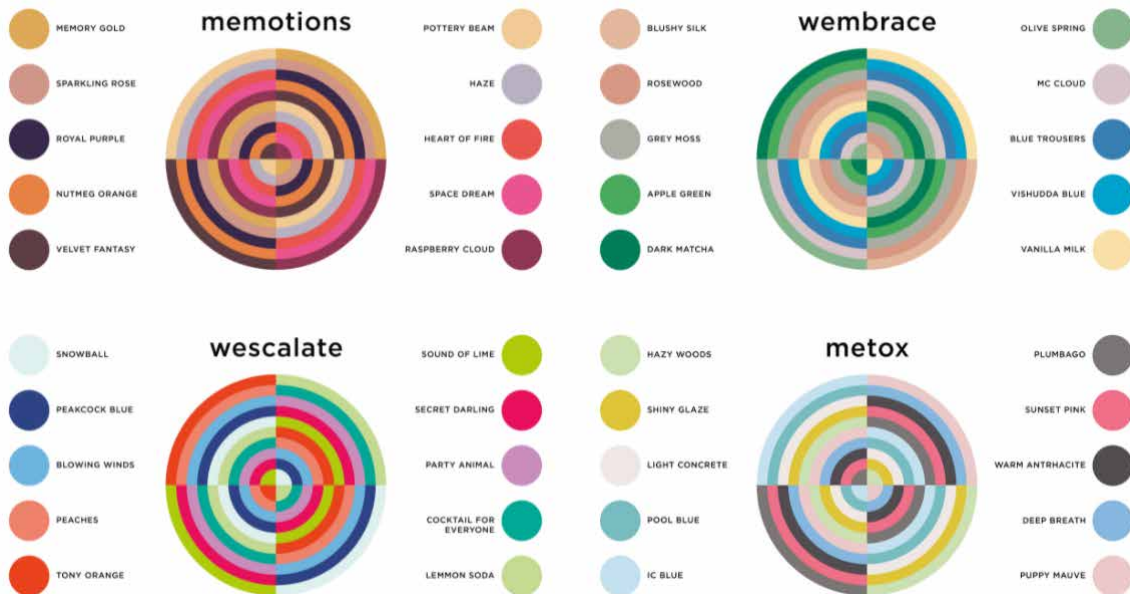


Son olarak, "metox" paletinde ise daha soğuk olan sakin renkler karşımıza çıkıyor. Griler, maviler, yeşil ve bej tonlar evlerimizde tam renk şemaları için kullanılabilecek anahtar renkler olma görevi görüyor. Tüm bu inşa etme heyecanı dindiğinde, gerçekte kim olduğumuza geri dönme zamanı geldiğini hatırlatıyor.

meraklılarından profesyonel dekoratörlerle kadar geniş bir kesime trend belirleyen renk paletlerini sunuyor.

Altının tüm tonları, tüketicilerin modern mimari boya ve kaplamalarda seçtikleri herhangi bir renkle eşleştirmelerini sağlayan Colanyl® 500 su bazlı pigment preparatlarıyla formüle ediliyor. Reçinesiz ve düşük VOC aralığına sahip olan bu pigment, su bazlı mimari boyalarda geniş uyumluluğun avantajlarını, Satış Noktası ve Tesis İçi renkendirme uygunluğu ile birleştiriyor. Öte yandan Colanyl 500, alkil fenol etoksile katkı maddeleri (APEO) kullanılmadan üretiliyor ve resmi VOC test normu DIN EN ISO 11890-2'nin (Direktif 2004/42/EC) gereksinimlerini sorunsuz bir şekilde karşılıyor.

"altın" - Dekoratif Renk Trendleri 2022, yaratıcılığı, duyguları, dostlukları ve kendimize odaklanmayı teşvik etmek için tasarlanmış dört renk setini ve aydan aya vurgulanan gölgeleri içeriyor. Renk seçimlerini ve özel efektleri keşfetmek için sitemizi ziyaret edebilirsiniz: Clariant.com/decorativecolortrends2022



Clariant'ın "altın" dekoratif renk trend paleti, dört farklı aşamada yansıtılan 40 yeni ton içeriyor.

SUYUN GELECEĞİ İÇİN KULLANILMIŞ YEMEKLİK YAĞLAR PETROL OFİSİ İSTASYONLARINDA TOPLANIYOR

Petrol Ofisi, Biyodizel Sanayi Derneği iş birliği ile suyun geleceğine sahip çıkıyor. İş birliği kapsamında seçili Petrol Ofisi istasyonlarında kurulan özel noktalarda biriktirilecek kullanılmış yemeklik yağlar, Biyodizel Sanayi Derneği koordinasyonu ile lisanslı atık bitkisel yağ toplayıcılar tarafından toplanıp, geri dönüşüm tesislerine ulaştırılıyor. Böylece hem temiz su kaynakları korunuyor hem de ekonomiye katkı sağlanıyor.

Yapılan araştırmalara göre; her 1 litre kullanılmış yemeklik yağ, yaklaşık 1 milyon litrelik içme suyunu kirletebiliyor. Türkiye'de yıllık 2 milyon ton

bitkisel yağ tüketiliyor ve bunun kızartma yağları gibi tüketilmeyen bölümünü ise her 100 kişiden 90'ı lavaboya dökerek atıyor.

İSTASYONLARDA TOPLANACAK KULLANILMIŞ YEMEKLİK YAĞLAR BİYODİZELE DÖNÜŞTÜRÜLECEK

Petrol Ofisi ve Biyodizel Sanayi Derneği'nin gerçekleştirdiği iş birliği, bu önemli soruna yönelik çözümlere bir yenisini daha ekliyor. "Suyun geleceği için kullanılmış yemeklik yağlar Petrol Ofisi'ne" çağrısı yapılan proje kapsamında, hem duyarlı vatandaşların katılımı hem de

toplama kolaylığı açısından, yaşam alanlarına yakın şehir içi istasyonlar seçildi. Proje kapsamında tüketiciler kullanılmış yemeklik yağlarını, biriktirdikleri kapalı kaplarla birlikte seçili Petrol Ofisi istasyonlarında özel olarak oluşturulan toplama noktalarına atabilecekler. Bu noktalarda biriken yağlar, Biyodizel Sanayi Derneği koordinasyonu ile düzenli olarak toplanarak, sonraki süreçte biyodizele dönüştürülecek.

TOPLANAN YAĞLARLA, YAKLAŞIK 2.2 MİLYON KİŞİNİN İÇME SUYUNUN TEMİZ KALMASI SAĞLANACAK

Petrol Ofisi'nin 31 istasyonunda başlatılan proje kapsamında yıllık yaklaşık 45 bin litre kullanılmış yemeklik yağın toplanması hedefleniyor. Petrol Ofisi istasyonlarında toplanacak kullanılmış yemeklik yağlarla yaklaşık 2.2 milyon kişinin içme suyunun temiz kalması sağlanacak. Öte yandan toplanacak yağların biyodizele dönüştürülmesi ile birlikte hem karbon salınımı hem de ülke ekonomisine ikincil kazanımlar da sağlanacak.

"GELECEĞE KATKI SAĞLAMAK, EN ÖNEMLİ HEDEFLERİMİZ ARASINDADIR"

Petrol Ofisi'nin bu topraklarda doğmuş ülkenin en önemli değerlerinden biri olarak attığı her adımda müşterisine, topluma, bayi ve paydaşlarına fayda üretmeyi, katkı sağlamayı hedeflediğine vurgu yapan Petrol Ofisi CEO'su Selim Şiper, "Milli değerler üzerine kurulmuş bir şirket olarak, bulunduğu sektörlerin lideri olarak, Türkiye'nin en büyük 3 şirketinden biri olarak 'geleceğe katkı sağlamak' da, en önemli hedeflerimiz arasındadır. Biyodizel

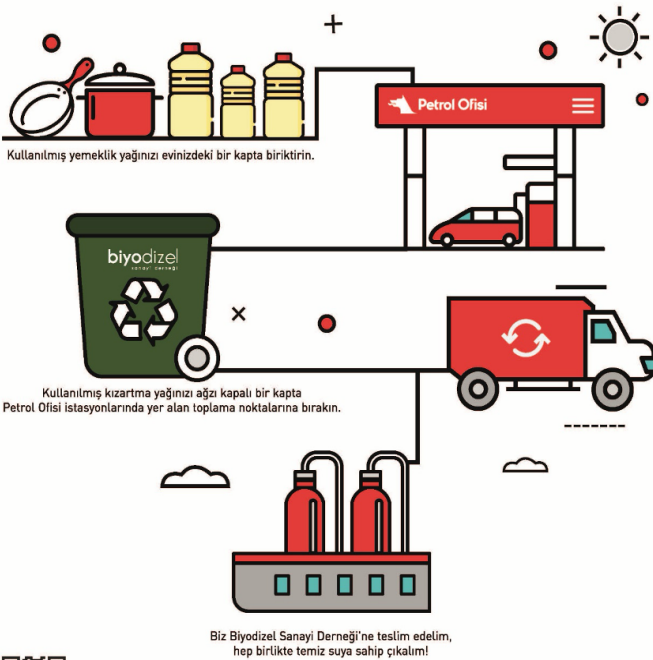
Sanayi Derneği ile gerçekleştirdiğimiz iş birliği de, bu temel yaklaşımımızın güzel bir örneğidir. Bugün dünya gündeminin büyük bölümünü her ne kadar pandemi kapsa da, temiz su konusu küresel çapta en önemli sorunlardan biridir. Biz, 'Petrol Ofisi istasyonları, birer hizmet merkezidir' diyoruz. Dolayısıyla böylesine önemli bir konuda, böylesine doğru bir çözüme de hizmet etmekten, katkı sağlamaktan mutluluk duyuyoruz" dedi.

"DÖNGÜSEL EKONOMİ ALANINDA ÖRNEK BİR PROJE"

Evlerde biriktirilen kullanılmış yemeklik yağların çevreye zarar vermeyecek şekilde geri dönüşümünün sağlanacağını dile getiren Biyodizel Sanayi Derneği Başkanı Selçuk Borovalı, projenin döngüsel ekonomi alanında örnek olacağını belirtti. Selçuk Borovalı sözlerine şöyle devam etti:

"Biyodizel Sanayi Derneği ve Petrol Ofisi iş birliği ile hayata geçecek proje ile toplanacak bitkisel atık yağlar, biyodizele dönüştürüldükten sonra ithal ikamesi yaratacak. Türkiye'nin ulaşımında karbon ayak izinin azaltılması, yenilenebilir enerjinin payının artırılmasına imkân tanıyacak. Ülkemizin sıfır atık hedefine bir adım daha yaklaşacağımız bu süreçte, çevre ve insan sağlığının korunmasına da katkı sağlanacak. Proje ile bir seferberlik başlatıyoruz ve ülke çapında yaygınlaşmasını hedefliyoruz" dedi.

Gerri dönüşüm yolculuğunuzu kullanılmış yemeklik yağdan başlatın!



QR Kodu okutarak yağların geri dönüşüm yolculuğunu takip edebilirsiniz.



ADİL PELİSTER, İKMİB BAŞKANLIĞI'NA YENİDEN ADAY OLDU

2021 yılında gerçekleştirdiği 25,4 milyar dolarlık ihracat ile yeni bir rekora imza atan kimya sektörü, 2030 vizyonu doğrultusunda hedeflerini belirledi. İKMİB'de önümüzdeki icraat dönemi için yeniden Başkan adaylığını açıklayan Adil Pelister, 40 milyar dolarlık ihracat hedefi ile Türk kimya sektörünü küresel ticarete geleceğe taşıyacak ve sanayide dijital dönüşüme öncülük edecek yeni bir ekosistem kuracaklarını belirtti.

Yüksek teknoloji ve yüksek katma değerli yerli ürün geliştirme vizyonu doğrultusunda Türkiye'de bir ilk olacak 'Kimya Teknoloji Merkezi' projesini başlattıklarını müjdeleyen Pelister, ihracatın lokomotif sektörü olarak Made in Türkiye kalitesi ile teknolojisini dünyanın dört bir yanına taşımaya devam edeceklerini söyledi.

Türk kimya ihracatının çatı kuruluşu İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği İKMİB'de, yeni dönem için BETA Kimya A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Adil Pelister yeniden adaylığını açıkladı.

2021 yılı hedefinin yüzde 25 üzerine çıkararak toplam 25,4 milyar dolarlık rekor ihracat ile ikinci sıradaki yerini korumayı başaran kimya sektörü, 2030 yılı için belirlenen stratejik adımlar ve yüksek teknoloji temelli gelecek vizyonuyla birlikte 40 milyar dolarlık ihracat hedefine odaklanacak.

PELİSTER: "SÖZÜMÜZÜ TUTTUK VE KİMYA İHRACATÇILARIMIZIN ÖNÜNÜ AÇTIK"

2018 yılındaki seçimin ardından güçlü bir yönetim kurulu ile göreve başladıklarını ve kimya ihracatçısına verdikleri sözleri tutmanın gururunu yaşadıklarını belirten Adil Pelister, "Göreve gelir gelmez, ihracatçılarımıza tanınan Yeşil Pasaport hakkının üst sınırının indirilmesiyle ilgili sözümüzü yerine getirdik. Bakanlıklarımız nezdinde yaptığımız girişimler ile ihracat alt sınırının 500 bin dolara çekilmesi-

ne öncülük ederek, pasaport süresinin de 2 yıldan 4 yıla uzatılmasını sağladık. Kimya sektörümüzün hammadde ile yarı mamuldeki ithalat bağımlılığını azaltmak, yerli ve milli üretimi artırmak amacıyla 'Türk Kimya Sektörü Yatırım Öncelikli Ürünler' raporumuzu hazırladık. Ve ne mutlu ki; yatırımda stratejik öncelik verdiğimiz 103 ürün grubundan 98'inin, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığımızın 'Teknoloji Odaklı Sanayi Hamlesi Sağlık ve Kimya Ürünleri Destek Programına' alınmasını sağladık. Dünyanın dört bir yanından birçok büyük firmanın satın alma heyetlerini, kimya ihracatçılarımızla buluşturduk. Ar-Ge ve Ur-Ge gruplarımızla üretim ile ihracatı artıracak önemli projeleri destekledik. Söz verdiğimiz gibi ihracatta kimyanın kalıcı ikinciliğini yakaladık ve Cumhuriyet tarihinin rekor ihracat rakamlarına ulaştık. Kimya ailesi olarak bu

EKOSİSTEMİ KURACAĞIZ"

Kimya sanayinde dijital dönüşüm ve yüksek teknolojiye dayalı katma değerli ürünler için yeni bir modelin temellerini atacaklarına dikkat çeken Adil Pelister, "Ülkemiz ve dünyanın geleceği açısından en stratejik alanlardan biri kimya sektörü. Savunmadan otomotive, enerjiden sağlığa ve hatta gıdaya kadar hayatın her alanında kimyanın ayak izi var. Özellikle son dönemde yapay zeka ve hatta sanal evren kavramlarını konuşurken, artık global kimya sektörünün tüm bileşenlerinde yüksek teknoloji ile sanayide dijital dönüşümün etkisini görüyoruz. Biz de bu gelişmeler ışığında, sektörümüzün değişim ve dönüşümüne ev sahipliği yapacak yeni bir projeyi hayata geçiriyoruz. Türk kimya sanayinin gücüne güç katacak ve ülkemiz adına bir ilk olacak 'Kimya Teknoloji Merkezi'



sıçramayı birlikte başardık. Önümüzdeki dönemde, kimyada yüksek katma değer yaratma hedefiyle sektörümüzü geleceğe taşıyacak stratejik adımlar atacağız. 2030 vizyonumuzla kimya ihracatını geleceğe taşıyacak ve yine birlikte başaracağız" dedi.

PELİSTER: "KİMYA TEKNOLOJİ MERKEZİ İLE YENİ BİR KİMYA

ile yeni nesil bir kimya ekosistemi ni kurmaya hazırlanıyoruz. Bilişim Vadisi'nde konuşlanacak Kimya Teknoloji Merkezi bünyesinde kuracağımız 'Uluslararası Akredite Referans Laboratuvar Hizmetleri', 'Dijital Kütüphane', 'İhracatı Geliştirme Merkezi' ve 'İnovasyon, Girişimcilik ve Ar-Ge Merkezi' sayesinde, 4 ayrı disiplini tek merkezde bir araya getireceğiz. Kimya

Teknoloji Merkezi, kimya sanayimize ve ihracatımıza eşik atlatarak bir teknoloji üssü vazifesi görecektir" diye konuştu.

PELİSTER: "KİMYANIN YARINLARI VE İHRACATTA KÜRESEL BAŞARI İÇİN SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK EYLEM PLANIMIZ HAZIR"

Kimya Teknoloji Merkezi projesinin hayata geçmesiyle birlikte kimya sektörünün eşik atlayacağını ve kimya ihracatında yeni bir dönemin başlayacağını vurgulayan Pelister, "Uluslararası akreditasyonlara sahip analiz ve testlerin daha hızlı ve daha az maliyetle Türkiye'de yapılabildiği, son derece gelişmiş cihazlarla donatılmış bir test, analiz ve sertifikasyon merkezi açacağız. Bu sayede, her yıl 12 milyon dolarlık bir kaynak yurt içinde kalacak. KTM içinde kuracağımız 'İnovasyon, Girişimcilik ve Ar-Ge Merkezi' ise yüksek katma değerli yeni nesil ürün ve projelere yoğunlaşan start-up'ların kuluçka dönemini geçireceği bir cazibe merkezi olacak. Üniversite-Sanayi iş birliği çerçevesinde akademisyenlerimizi ve öğrencilerimizi kimyada yeni buluşlar için aynı masanın etrafında buluşturacağız. İhracatı Geliştirme Merkezi bölümümüz ise ihracatçılarımızın ve özellikle KOBİ'lerimizin, uluslararası regülasyonlardan lojistiğe kadar pek çok alanda bilgiye erişecekleri, danışmanlık alacakları bir yapı kurguladık. Dijital Kütüphane ile de başta kimya sektörü olmak üzere bütün bilimsel yayınları, basılmış ve görsel eserleri dijital ortama taşıyacağız. Bu eşsiz kaynağı, sektörümüze ve tüm araştırmacılarımızın kullanımına açacağız. Özetle; kimya sektörümüze ve büyümenin altın anahtarı olan ihracatımıza için kalıcı değer yaratacak, sürdürülebilirlik odaklı bir eylem planı oluşturduk. Türkiye Kimya Ajansı'nın kurulması da öncelikli gündemlerimizden birisi olacak. Önümüzdeki dönemde bu plan dahilinde Türkiye için çalışmaya ve ihracatçılarımızla birlikte başarmaya devam edeceğiz" dedi.



AVRUPA KOMİSYONU'NDAN NANOGRAFİ'YE BÜYÜK DESTEK

Nanografi A.Ş., Avrupa Komisyonu tarafından, çevre dostu grafen üretimini ve grafenin endüstride yaygınlaştırılmasına yönelik hazırladığı 'GREENGRAPHENE Projesi' ile desteklenmeye hak kazandı. Avrupa Komisyonu proje kapsamında, Nanografi'ye 2 milyon Euro bütçe desteği verecek.

Ankara ODTÜ Teknokent'te faaliyet gösteren Nanografi A.Ş., Avrupa Komisyonu'nun 'Horizon 2020 Programı' çerçevesinde kurduğu Avrupa İnovasyon Konseyi (EIC) tarafından, KOBİ Aracı (SME Instrument) çağrısı kapsamında, çevre dostu grafen üretimini ve grafenin endüstride yaygınlaştırılmasına yönelik hazırladığı 'GREENGRAPHENE Projesi' ile desteklenmeye hak kazandı.

Avrupa Komisyonu bu desteğiyle; Nanografi'nin hem grafen üretimini ödüllendirmiş hem de Avrupa coğrafyasında kullanılabilecek ve yaygınlaşabilecek olan grafen üretim modelini tasdik etmiş oldu.

2015 yılından itibaren kendi özgün-patentli üretim yöntemi ile grafen üretimi yapan Nanografi şirketi, 2020 yılı sonunda üretim kapasitesini yükselterek yıllık 100 ton ölçeğine çıkartmış ve ihracatını yükseltmişti. Avrupa İnovasyon Konseyi (EIC) tarafından prestijli ve yenilik düzeyi yüksek ürünler

geliştiren teknoloji şirketleri için açılan, bir anlamda yenilikçi şirketleri ödüllendiren, 3 aşamalı KOBİ Aracı destek programı tarafından 3 yıl önce desteklenmeye başlayan Nanografi şu an ikinci aşamada.

2 MİLYON EURO DESTEK

Nanografi'nin 3 yıl önce başladığı 'KOBİ Aracı' destek süreci 2. fazında, 2 milyon Euro'luk bir bütçe ile desteklenmeye hazırlanıyor. Bu destek sayesinde Nanografi'nin üretim kapasitesi, insan kaynağı ve pazarlama süreçlerindeki kapasitesinin artırılması da bekleniyor.

Avrupa Birliği tarafından Türkiye'ye yüksek teknoloji destekleri kapsamında verilen en büyük desteklerden biri olarak gösterilen bu proje ile orta vadede Ar-Ge ve üretim faaliyetleri değer kazanacak. Nanografi, projesinde Kompozit ve Plastik Endüstrisi'nde daha rahat işlenebilir ara ürünler geliştirerek firmaların grafeni ürünlerinde rahatça kullanabilmelerini ve grafen üretiminin maliyetini azaltmayı amaçlıyor.

"GRAFEN ÜRETİM VE İNOVASYON MERKEZİ OLACAĞIZ"

3. aşama olan son aşamada pazarlama desteği bekleyen proje için Nanografi Program Direktörü

Hüseyin Alagöz "Nanografi olarak, uzun yıllara dayanan köklü bir nanoteknoloji tecrübemiz bulunmakta. Grafenin seri üretimine Dünyada ilk başlayan şirketlerden biri konumundayız. Diğer yandan grafen üretim modelimiz ve Ar-Ge devamlılığımız ile geleceğin teknolojik gereksinimlerini önceden tespit ediyor ve çözümler geliştirmeye çalışıyoruz. Bugün, grafen ve grafen teknolojisi dendüğünde akla ilk gelen şirketlerden olmamız bize ayrıca heyecan katıyor." dedi.

GRAFEN ÜRETİMİNDE YENİ DÖNEM: YEŞİL GRAFEN

2010 yılından bu yana Dünya gündeminde bulunan grafen, yüksek nitelikleriyle hemen hemen tüm teknoloji alanlarında dikkat çekmeye devam ediyor. Son yıllarda ürüne yönelik talep ve üretim artmış olsa da ürünün endüstriyellesmesinde kayda değer zorluklar var.

Mevcut üretim modelleri yüksek maliyetli, düşük kalite ve çevreye zararlı kimyasal süreçlere dayalıyken Nanografi grafeni çevre dostu bir yöntem ile, yüksek kalite ve düşük maliyetle elde etmeyi başardı. Bu başarısını teknolojik olarak korumaya da alan Nanografi, Avrupa Komisyonu'nun yüksek teknolojiler için açtığı destek programlarına başvurarak bildirdi.

Nanografi, 3 yılı bulan bu süreci sonrasında Avrupa Komisyonu tarafından 2. aşamada da desteklenmeye hak kazandı. Bu destek ile Avrupa Komisyonu ilk defa grafenin seri üretimi için destek açıklamış oldu. 'GREENGRAPHENE desteği' sayesinde Avrupa'nın yakın gelecekte ihtiyaç duyacağı grafenin Nanografi tarafından üretilerek endüstriye sağlanması bekleniyor.

ABD VE ÇİN FIRSATLARI DEĞERLENDİRİYOR

Son yıllarda büyük bir ivme kazanan grafen çalışmaları Ar-Ge merkez ve çalışan sayısının nispeten daha yüksek olduğu ABD ve Çin'de hızlı bir şekilde ilerliyor. Dünya'da grafen üretimi üzerine kurulan ilk şirketlerden biri olan Nanografi, grafen üretiminin yanında grafen katkılı son ürün geliştirmelerini de gerek uluslararası işbirlikleri gerekse de kendi sermayesi ile durmaksızın sürdürüyor. Grafen ürünlerini onlarca ülkeye ihraç etme başarısını kısa bir zamanda gösteren Nanografi, böylelikle yeni bir ihracat kalemi oluşturmanın yanında ithal gereksinimini ortadan kaldırıyor ve kullanıma hazır ürünler geliştirerek katma değer artışını da sağlayabiliyor.



MERAKLA
BEKLENEN
PERİYODİK TABLO
POSTERİ HEDİYELİ

**LABORATUVAR
DEFTERİMİZ**

Çıktı...



SATIN ALMAK İÇİN



info@prosigma.net

www.labmedya.com

© in f/labmedya



ARTAN ENERJİ MALİYETLERİ SANAYİ ÜRETİMİNİ VURABİLİR

01 Ocak 2022 tarihi itibarıyla yürürlüğe giren elektrik zammının plastik sektörü gibi enerji yoğun sektörlerde etkisini değerlendiren Plastik Sanayicileri Derneği (PAG-ER) Yönetim Kurulu Başkanı Selçuk Gülsün, "Elektrik fiyatlarının kısa bir süre zarfında ikiye katlanmış olması özellikle kontratlı çalışan sanayicilerimizi çok zor durumda bıraktı. Geçiş sürecinde sanayi üretiminde aksamalar yaşanabileceğini öngörüyoruz. Ayrıca girdi maliyetlerinde yaşanan bu artışın nihai tüketicinin fiyatlarına da yansıtacağı ve enflasyona sebep olacağı aşikâr. Zira sanayicinin bu maliyet artışını taşıyacak gücü kalmamış durumda" dedi.

ÜFE %80'E VARMIŞ DURUMDA

Girdi maliyeti kaynaklı enflasyonu en yakından sanayicinin hissettiğinin altını çizen Selçuk Gülsün, "2020 yılının son çeyreğinde tüm dünyada artmaya başlayan ve o dönemden beri yüksek seyreden emtia fiyatlarının yanı sıra Türk Lirası'nda yaşanan hızlı değer kaybı neticesinde üretici fiyat endeksinin yani üretim üzerindeki enflasyon baskısının %80'e vardığını görüyoruz. Uzunca bir süredir ÜFE ile TÜFE arasındaki makas hızla

üretici aleyhine açılıyor. Geldiğimiz noktada aradaki makas %44'ü bulmuş durumda. Sanayicinin bu enflasyon yükünü daha uzun süre taşıyacak bir gücü kalmadı. Kar marjları hızla eriyor. Özetlemek gerekirse talep yönlü değil arz yönlü bir enflasyon sarmalının içerisindeyiz. Sanayi bu kadar sıkışmışken bir de enerji maliyetlerinin bir anda ikiye katlanmış olması durumu içinden çıkılmaz hale getiriyor. Bir an önce girdi maliyetlerinin kontrol altına alınması sanayicimizin de önünü görebilmesini sağlayacaktır" dedi.

SANAYİCİLER ALTERNATİF KAYNAKLARA YÖNELİYOR

Artan enerji maliyetleri sebebiyle sanayicilerin alternatif kaynaklara yönelmeye başladığını belirten Gülsün, "2021 yılı özellikle iç piyasa yoğun çalışan sanayiciler açısından oldukça zor geçti. Son dönemde gelen elektrik zamları ise azalan kar marjlarının neredeyse tamamen yitirilmesine sebep oldu. Maliyetleri kontrol altına almak isteyen sanayicilerin gelecek dönemde güneş enerjisi yatırımlarına hız vereceğini öngörüyoruz. Zira sanayicilerin net olarak ayırına vardığı konu bu fırtınalı dönemin

sonunda ayakta kalacak işletmelerin maliyetlerini kontrol altına almayı başaran şirketler olacaktır. Lakin artan döviz kurları sebebiyle büyük oranda ithal girdiye bağlı olan bu yatırımlarda da soru işaretleri söz konusu" dedi.

KUR OYNAKLIĞI KONTROL ALTINA ALINMALI

Kurun gün içerisinde dahi sert hareketlilik göstermekte olması sebebiyle iş yapmanın son derece zorlaştığını dile getiren Selçuk Gülsün, "Üretim yapmak için ihtiyaç duyduğumuz ithalat kalemleri olan ara girdi ve yatırım malı ithalatı, ülkemiz ithalatının önemli bir bölümünü oluşturuyor hatta 2021 özelinde bakıldığında ithalatımızın %90,5'ini bu ürün gruplarının oluşturduğunu görüyoruz. Hal böyle olunca kurda yaşanan oynamalar sanayicinin fiyatlandırma yapmasını zorlaştırdığı gibi tüketici enflasyonunu da tetikleyen önemli bir etken oluyor. Bu sebeple kurları kontrol altına alacak uygulamaların bir an önce hayata geçirilmesi ve ihracat bedelinin %25'inin Türk Lirasına çevrilmesi gibi ihracatçıyı tedirgin edecek uygulamalardan vazgeçilmesi büyük önem arz ediyor" dedi.

Analitik Zekayla yapabileceklerinizi keşfedin!

Akıllı ve esnek özellikleriyle Yeni Nesil Entegre HPLC Sistemi Advanced i-Series

- ANALİTİK ZEKA ile daha yüksek üretkenlik, maksimum güvenilirlik ve yüksek kaliteli veri
- Analitik sekans oluşturma: Hızlı batch fonksiyonu
- Farklı cihazlardan metod transferi imkanı
- Data integrity uyumu (FDA 21 CFR Part 11)

LC-2050 (500 bar)

Standart prosedürlü kantitatif testler, sentetik bileşiklerin kontrolü gibi çalışmalar için tasarlanmış HPLC sistemi. Kapladığı alanın küçük olması, sistemlerin yönetimini ve taşınmasını kolaylaştırır. Kolaylıkla UHPLC sistemine upgrade edilebilir.

LC-2060 (700 bar)

İlaç disolüsyon testleri gibi multi-analitli çalışmalar için tasarlanmış UHPLC sistemi. Otomatik numune örnekleyiciye toplam 216 standart vial yerleştirilebilir ve kullanıcının analiz sırasında bile numune eklemesini sağlayan bir doğrudan erişim mekanizmasına sahiptir.



ANALİTİK ZEKA KAVRAMI

Üretkenlik ve maksimum güvenilirlik sağlayan dijital teknolojiyi; M2M, IoT ve Yapay Zeka vb. kullanan otomatik destek işlevleri • Kullanıcı girişi olmaksızın izleme, teşhis ve sorun giderme • Yüksek kaliteli ve tekrarlanabilir veri eldesi.



Advanced i-Series
LC-2050 / LC-2060

Yeni Nesil Entegre Yüksek Performanslı
Sıvı Kromatografi Sistemi (HPLC/UHPLC)



PANDEMİ SIRASINDA TEMİZLİK DEĞİŞTİ VE ESKİ HALİNE DÖNMİYEBİLİR

Temizlik ürünleri endüstrisi, aşırı temizliğin uzun vadeli bir alışkanlık olacağını düşünüyor.

COVID-19 pandemisinin bizi daha güçlü kıldığını söylemek biraz abartı olur ama bizi kesinlikle daha temiz kıldığı aşikâr. Temizlik ürünleri endüstrisi, son 2 yılda ürün ve hizmetleri için benzeri görülmemiş bir talep gördü. Sektörün içindekilere göre, COVID-19'un piyasada yarattığı değişikliklerin çoğu uzun yıllar bizimle olacak.

BU, TEMİZLİK ÜRÜNLERİNDE KULLANILAN MALZEMELERİ ÜRETEKİ KİMYA FİRMALARI İÇİN PEK DE KÖTÜ BİR HABER DEĞİL

Örneğin, yüzey aktif maddeler ve kuaterner amonyum dezenfektanlarında önemli bir oyuncu olan Stepan'ın, Kuzey Amerika yüzey aktif madde satışları 2020'de bir önceki yıla göre %8 arttı.

Stepan'ın 2020 mali raporunda açıkladığı gibi; "Satış hacmindeki büyüme, öncelikle, COVID-19'un bir sonucu olarak artan temizlik, dezenfeksiyon ve kişisel yıkama ürünleri talebinden kaynaklanan, tüketici ürünleri nihai pazarlarına satılan ürünlere yönelik yüksek talepten kaynaklandı."

Bir endüstri grubu olan Amerikan Temizlik Enstitüsü'nün (ACI) CEO'su Melissa Hockstad, 2020 ve 2021'i "yüzyılda bir görülen bir pazar türü" olarak tanımlıyor. ACI üyeleri arasında Procter & Gamble gibi tüketim malları üreticileri, Dow gibi içerik üreticileri ve kimyasal distribütörler bulunmaktadır. Hockstad, temizlik ürünü satışlarının çok yüksek seviyede kalmasını beklemese de bireylerin ve kuruluşların mevcut temizlik yoğunluğunun çoğunu normal bir

uygulama olarak sürdürmelerini bekliyor.

Hockstad, "Bu yıl ve ötesine baktığımızda önemli bir düşüş beklemediğimiz bir şey değil" diyor. "Sanırım pandemi sırasında gerçekten normların bir parçası haline gelen davranışların ileriye baktığımızda devam ettiğini göreceğiz."

Üreticilerinin gözlemlediği davranış eğilimleri, ortalama bir tüketicinin deneyimlediğiyle aynıdır. BASF'nin Kuzey Amerika'da ev, endüstriyel ve kurumsal temizlikten sorumlu başkan yardımcısı Amita Gupta, "Tüketiciler pandemi sırasında temizlik standartlarını önemli ölçüde artırdı" diyor. "Daha sık temizlemeye başladılar ve özellikle dezenfeksiyon olmak üzere performans konusunda güçlü iddiaları olan ürünler iste-

diler."

Şirketin temizlik malzemeleri pazarlamasını yöneten Derek Dagostino, kimyasal üreticisi Evonik Industries'in 2021'de temizlik ürünleri endüstrisine yaptığı satışlarda 2020'ye kıyasla bir artış gördüğünü söylüyor. Ancak verilerdeki bir nüans, çamaşır suyu ve dezenfektan mendillere olan talebin azalmasıdır.

Sektördeki yüzey aktif madde satışları 2021'de güçlü olmasına rağmen, dezenfektan bileşenleri 2020'ye göre düştü. Dagostino, dezenfeksiyon takıntısından dengeli temizliğe geçişi artan tüketici eğitimiyle açıklıyor. COVID-19'a neden olan virüs olan SARS-CoV-2 ile savaşmak için çoğu yüzeyin düzenli temizliğe ihtiyaç duyduğu kadar sürekli dezenfektan

siyona ihtiyacı olmadığını söylüyor.

ABD Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri, 2020'de sert yüzeylerde SARS-CoV-2'yi öldürmeye yönelik protokolleri kapsamlı bir şekilde yayınladıktan sonra, Nisan 2021'de kılavuzunu güncelleyerek havadaki solunum damlacıklarının bulaşma için ana vektör olduğunu söyledi. Yüzeylerle ilgili bir CDC web sayfası artık, "İnsanların kontamine yüzeyler veya nesnelere (fomitler) ile temas yoluyla enfekte olmaları mümkündür, ancak risk genellikle düşük olarak kabul edilir" diyor.

Aynı zamanda temizlik, bireylerin virüs üzerinde bir miktar güç hissetmelerinin bir yoludur. Dagostino, "İnsanlar temizlik konusunda rahatlar" diyor. Normal bulaşık yıkama ve çamaşır yıkama uygulamaları başından beri SARS-CoV-2'ye karşı etkili olmuştur, bu nedenle yüzeyler ve eller insanlara pandemiye temizlemek için aktif rol alabilecekleri yerler sunar.

Halk da yüzeyleri temizlemeye alıştı. Clariant'ta endüstriyel ve tüketiciye özel kimyasallar için küresel pazarlama başkanı Fabio Caravieri, "Bu tüketim alışkanlıklarına sahip olma eğilimindeyiz" diyor. "Ve ilginç olan, değişmekten nefret etmemiz, değil mi? Ama bir şeyi değiştirdiğimizde geri dönmek çok zor."

Pazar araştırma şirketi Mintel'de analist olan Rebecca Watters, gördüğü anket verilerinin dezenfektan talebinin hiçbir yere gitmediğini gösterdiğini söylüyor. "Tüketiciler virüs ve diğer görünmez sağlık tehditleri konusunda oldukça bilinçli" diyor. "Sadece %31'i pandemi sona erdikten sonra daha az dezenfekte edeceklerini söylüyor. Dahası, yüzey temizleyicileri kullanan yetişkinlerin yalnızca %25'i, COVID-19 salgını bittiğinde eve giren eşyaların dekontaminasyonu konusunda daha az endişe duyacaklarını söylüyor."

Kimyasal distribütörü Univar Solutions'ın evde bakım ve endüstriyel temizlikten sorumlu başkan yardımcısı Aaron Lee'ye göre, okulların ve işletmelerin iletimi veya yeniden açılmasıyla ilgili yeni bilgiler nedeniyle evde bakımdaki herhangi bir düşüş, artan kurum-

sal taleple dengelendi.

Lee, "Salgının başlarında, her şey güvenli bir ev ortamına sahip olmakla ilgiliydi" diyor. İnsanlar karantinadan çıktıkça, hala güvenli ve temiz ortamlarda olmak istediklerini söylüyor. "İnsanlar, otel, restoran ve uçak gibi yerlerin evleri kadar temiz olmasını bekliyor."

Ev ve kurumsal temizlik arasındaki çizgi birden fazla şekilde bulanıklaştı. Dow'un endüstriyel ve kurumsal temizlikten sorumlu Kuzey Amerika pazar müdürü Matt Bierman, "Marka tanınırlığının değerini artıran psikolojik güvenlik için bir tüketici arzusu da var" diyor. "Pratik olarak konuşursak, bu, daha önce evde bakım odaklı olan markalar için temizlik alanında daha fazla fırsat yarattı, çünkü şirketler ev dışındaki yorgun tüketicileri rahatlatmaya çalışıyor."

Bierman, dezenfeksiyon çadırları ve baylarla donanmış insansız hava araçları gibi belirli kamusal alan iletimi ile mücadele önlemlerinin moda olduğunu ve çoğunlukla ortadan kalktığını söylüyor. Ancak yüksek temaslı, yüksek verimli alanlardaki yoğun temizlik uygulamaları muhtemelen burada kalacak. İşletmeler temizlik yapıyor ve sizin onları yaparken görmenizi istiyorlar.

Temizlik kimyasalları firması UNX Industries'in baş teknoloji sorumlusu Ryan Cotroneo, müşterileri arasında ekipmanı silmeye ve aksi takdirde temizlemeye başlayan birçok işletmenin, COVID-19'un günlük endişelerden biri haline gelmesinden sonra bile bunu yapmaya devam edeceğini söylüyor.

Müşteriler arasında temizliği pratik hale getirmek için bileşen üreticileri, bekleme süresi olarak adlandırılan şeyi, yani bir kimyasalın mikropları öldürmek için bir yüzeyde ıslak olarak oturması gereken süreyi azaltmak için çalışıyorlar. Quaterner amonyum bileşikleri veya quatlar, çoğu kullanıma hazır mendilde, birçok spreyde ve bir dizi kurumsal ve endüstriyel temizlik ürünüde iş başında olan dezenfektan kimyasallardır.

Salgının başlangıcında, çoğu quat için ABD Çevre Koruma Ajansı

tarafından onaylanan öldürme iddiaları 10 dakikalık bekleme süreleri gerektiriyordu. Bugün, birkaç şirket işlerini 30 saniye gibi kısa bir sürede yapan formülasyonlar sunuyor. Cotroneo'ya göre, formülasyonlardaki dezenfektan kimyasallarının konsantrasyonunun artırılması, mikrop öldürme eylemini hızlandırmanın ana yoludur.

Cotroneo, diğer dezenfektan kimyalarının artan kabul gördüğünü söyledi. Etkili ancak kullanılabildiği yerlerde sınırlı olan ağartıcının ötesinde, peroksitler, sitrik ve laktik asit gibi indirgeyici maddeler ve hatta birkaç bitkisel uçucu yağ, EPA'nın SARS'a karşı etkili olduğu düşünülen ürün veri tabanı olan N Listesi'ne girmiştir. CoV-2. Ve bu quat olmayan, ağartıcı olmayan formülasyonların birçoğunun bekleme süreleri bir dakikanın altında.

Mintel'den Watters, pandeminin en büyük avantajı, en azından bazı konularda daha bilimsel okuryazar bir nüfus olduğunu söylüyor. "Tüketicilerin farklı iddialara ve bu farklı içeriklere çok daha fazla dikkat ettiğini görüyoruz." Daha az bilinen dezenfektanlara açık olmak bir sonuçtur.

Riskler değiştiği için, "Çok daha fazla tüketici bu farklı ürünleri araştırmayı kendine görev ediniyor" diyor. "İşe yaramayacak bir şey alıyorsam, bu sadece para harcamakla ilgili değil. Bu, evimin korunması ve güvenliği içindir."

Konsantrasyon, sadece dezenfektan bileşenlerinin ötesinde bir trend. Watters, salgın sırasında temizlik ürünleri için çevrimiçi alışverişin arttığını ve kimsenin suyu geleneksel sıvı temizleyicilerle göndermek için para ödemek istemediğini söylüyor.

Daha yüksek konsantrasyonlar, daha küçük paketler ve nakliye için daha az yakıt harcanması anlamına geldiğinden, pandemi sırasında birçok kişinin düşündüğünden daha fazla odakta kalan bir tema olan sürdürülebilirlik ile de uyumludur. Caravieri, paketlemenin de büyük bir masraf olduğunu, bu nedenle markaların daha az ihtiyaç duyan konsantrelerden daha yüksek kar marjları elde edebileceğini söylüyor.

KONSANTRELER, BAZI YÖNETİCİLERİN YENİ NESİL İÇERİK MADDELERİ OLARAK TANIMLADIĞI FARKLI KİMYASALLAR GEREKTİRİR

Caravieri, "Yüksek konsantrasyon yönünde ne kadar çok hareket edersek, lauril eter sülfatlar veya anyonik sürfaktanlar gibi geleneksel sürfaktanları kullanmaktan toprak salan polimerler ve enzimler gibi daha karmaşık teknolojileri kullanmaya bir geçiş görüyorum" diyor. "Elbette daha pahalılar, ancak yüksek konsantrasyonlu formülasyonlarda, genellikle ek yüzey aktif madde yükü eklemekten daha iyi bir maliyet-performans oranına sahipler."

BASF'den Gupta, 2020 paniğinin ardından 2021'de çoğu evde "aşırı" temizliğin azaldığını söylüyor. Ancak geriye kalan, temizlik ürünlerinden daha fazlasını talep eden tüketicilerdir. "Tüketiciler de aynı temizlik hissini istiyor" diyor, "ancak satın alma kararları konusunda kendilerini iyi hissetmek istiyorlar ve rahatsız edilmek istemiyorlar. Aileleri ve çevre için iyi olan hızlı, kolay temizlik çözümleri istiyorlar."

Pazarlama yöneticileri, pandemi sırasında temizliğin yeni bir önem kazandığını, Büyük Buhran döneminde yaşayan nesillerin tutumluluğuna benzer bir duygusal bağ olduğunu söylüyor. Dow'dan Bierman, "Temizlikteki geçici modalar kaçınılmaz olsa da, en olası uzun vadeli eğilim, nesiller boyu bir mihenk taşı haline gelebilecek temizlik kavramına daha belirgin bir şekilde odaklanmak" diyor.

Kaynak: <https://cen.acs.org/>



ABDİ İBRAHİM BİYOBOZUNUR AMBALAJ ÜRETECEK

Türk ilaç sektörünün lideri Abdi İbrahim, 2030'da karbon nötr şirket olma hedefini gerçekleştirme yolunda önemli bir adım daha attı. Yurt içi ve yurt dışı tüm faaliyetlerinde sürdürülebilirliği önceliklendiren şirket, Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM) ile tüketici sağlığı ürünlerinin birincil ambalajlarında kullanılmak üzere daha sürdürülebilir ve döngüsel bir ambalaj türü olan biyobozunur polimerler geliştirilmesi için anlaşma imzaladı.

ABDİ İbrahim ve Sabancı Üniversitesi Nanoteknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (SUNUM) arasında imzalanan anlaşma çerçevesinde biyobozunur ambalajların geliştirilmesi, prototip üretimi ve üretilen prototip ambalajın tüketici sağlığı ürünlerinin mevcut ambalajları için aranan tüm yasal ve teknik başarı kriterlerini sağladığının test edilmesini içeren süreçlerin 27 ayda tamamlanması hedefleniyor. Proje sonunda üretilecek biyobozunur polimer ambalajların, Abdi İbrahim'in mevcut tüketici sağlığı ürünleri portföyünde yer alan ürünlerde kullanılması hedefleniyor. Proje ile Türkiye'de tüketici sağlığı ürünleri sektöründe ilk kez biyobozunur ambalaj kullanılmış olacak.

"Küresel rekabette yeni eksen

düşük karbonlu ekonomi"

Abdi İbrahim Kamu İlişkileri ve Kurumsal İletişim Direktörü Dr. M. Oğuzcan Bülbül, Abdi İbrahim'in HEAL2030 sürdürülebilirlik stratejisi kapsamında çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında belirlediği hedefler doğrultusunda pek çok çalışma yürüttüklerini söyledi. "Çevresel başlık altındaki en önemli çatı hedefimiz 2030 yılına kadar karbon nötr bir şirket olmak" diyen Dr. M. Oğuzcan Bülbül, şöyle devam etti:

"2030'da karbon nötr şirket olmak için kararlı ve net adımlar atıyoruz. Yeşil dönüşümün parçası olmak istiyoruz. Dünya ilaç sektöründe de diğer sektörlerde de tüketici tercihlerinde ve küresel rekabette yeni eksenin artık düşük karbonlu ekonomi olduğunu görüyoruz. Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı ve onun çatısı altındaki Döngüsel Ekonomi Aksiyon Planı çerçevesinde, önümüzdeki dönemde plastik ambalajların daha sürdürülebilir hale getirilmesi ve biyobozunur ambalajların tüketiminin yaygınlaştırılması için köklü ve yeni düzenlemelerin hayata geçirilmesini bekliyoruz. Abdi İbrahim olarak Global Compact Türkiye, İş Dünyası ve Sürdürülebilir Kalkınma Derneği ve TÜSİAD tarafından oluşturulan İş Dünyası Plastik Girişimi'nin imza-

cısıyız. Bu çerçevede plastik kullanımının azaltılması başta olmak üzere global seviyede yeşil dönüşüm sürecinin bir parçası olmak için proaktif davranıyoruz. Hem iyi hem de sorumlu şirketler arasında yer alarak hissedarlarımız, çalışanlarımız, toplumumuz ve çevremiz kısacası daha yaşanabilir bir gelecek için çevresel, sosyal ve yönetim alanlarında en yüksek değeri yaratmaya odaklanıyoruz.

Abdi İbrahim'in hammadde temini, üretim, kullanım, yaşam sonu ve bertaraf etmeye kadar her aşamadaki karbon ayak izini görebilmek için yaşam döngü analizlerini tamamlayan ve Paris Anlaşması'nın öngördüğü hedefler ile paralel olarak değer zincirinin her aşamasındaki karbon ayak izini azaltacak projeleri hayata geçirmeye başlayan tek Türk ilaç şirketi olduğunu belirten Bülbül, "Abdi İbrahim'in hedefi, geleceği iyileştirmek ve bunu yaparken de sürdürülebilirlik konusunda hem Türk ilaç sektörüne hem de diğer şirketlere ilham olmaktır." dedi.

Abdi İbrahim sürdürülebilirlik yolculuğunda kararlı adımlarla ilerliyor

Ekonomik faaliyetlerini sürdürürken topluma ve içinde yaşadıkları dünyaya "iyi" iz bırakmayı öncelik olarak gören Abdi İbrahim, Türki-

ye'de ve yurt dışında tüm faaliyetlerinde sürdürülebilirliği odağına alıyor. Abdi İbrahim, Esenyurt Üretim Kompleksi ve şirket genel merkezinde 1 Ocak 2020'den bu yana yenilenebilir elektrik kullanıyor. Karbon Saydamlık Platformu'na (CDP) iklim değişikliği ve su güvenliği kategorilerinde bildirim yapan ve ilk bildirim senesinde global ortalamasının üzerinde not almayı başaran Abdi İbrahim, geçtiğimiz ay "Sosyal ve Ekonomik Etki" raporunu hazırlayarak sonuçlarını kamuoyu ile paylaştı. Bu raporu hazırlayan Türkiye'deki tek ilaç şirketi olan Abdi İbrahim, karbon emisyonu azaltma hedeflerinin verildiği ve takip edildiği Bilimsel Temelli Hedefler Girişimi (SBTi) ile Birleşmiş Milletler Küresel İlkeler Sözleşmesi girişimi CEO Water Mandate imzacısı konumunda.





MİKROPARTİKÜLLERİN BOYUTU, ŞEKLİ VE YÜZEY DURUMU İNSANLAR İÇİN POTANSİYEL TEHLİKE NEDENİDİR

Bayreuth Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, solunan mikroplastiklerin sonuçlarını öğrenmek istiyor. Bunları daha iyi anlamak için kurum, öğütme tozu veya asbest gibi parçacıkların sağlık risklerinin fiziksel özellikleriyle nasıl ilişkili olduğunu bulmak için disiplinler arası bir çalışma yürüttü. Bunları mikroplastik parçacıkların özellikleriyle karşılaştırarak, sağlık üzerindeki potansiyel olarak tehlikeli etkileri hakkında daha kesin açıklamalar yapılabilir.

Mikroplastikler, atmosfer de dahil olmak üzere çevrenin her yerinde bulunur. Sonuç olarak, günlük hayatımızda sürekli olarak mikroskobik plastik parçacıkları soluyoruz. Bunlar solunum yoluna girerse, potansiyel olarak sağlığa zararlı olabilirler. Bununla birlikte, havadaki mikroplastiklerin oluşturduğu tehlikeleri güvenilir bir şekilde değerlendirebilmek için henüz yeterli bilimsel çalışma bulunmamaktadır. Bir inceleme makalesinde, Bayreuth Üniversitesi'nde koordine edilen bir araştırma ekibi, mikroplastiklerin olası tehlikelerini belirlemek için çeşitli mikropartiküllerin halihazırda iyi çalışılmış sağlık tehlikeleri hakkındaki bilgileri derledi ve mikroplastiklerin özellikleriyle karşılaştırdı.

Bayreuth mikroplastik araştırmacıları Prof. Dr. Holger Kress ve

Prof. Dr. Christian Laforsch tarafından yönetilen disiplinler arası ekip, asbest gibi mikro partiküller, araba egzozlarından çıkan kurum partikülleri veya ahşap veya taşın zımparalanmasıyla üretilen tozlar üzerinde odaklandı. Fizik, biyoloji, biyokimya, tıp ve nano bilim alanlarından yazarlar, partiküllerin toksisiteleri için fiziksel ve kimyasal özelliklerinin rolüne özellikle dikkat ettiler.

Partiküllerin boyutu, şekli ve yüzey yükü gibi parametreler, ayrıca akciğerlerdeki kalıcılıkları ve partiküllere yapışan bakteri ve biyomoleküller tehlike potansiyellerini etkileyebilir. Örneğin, uzun lifler genellikle kompakt parçacıklardan daha tehlikelidir, çünkü uzun liflerin şekilleri nedeniyle vücuttan atılması daha zordur ve bu nedenle etkilenen dokularda kalıcı iltihaplanma mümkündür.

Bilim insanlarına göre, mikropartiküllerin sağlık etkileri için fiziksel ve kimyasal özelliklerin önemi bilinirse, mikroplastiklerin insan sağlığı için olası tehlikeleri daha erken fark edilebilir. Araştırmayı başlatan Prof. Dr. Holger Kress, "Bu bilgi, mikroplastiklerin tehlike potansiyeli hakkında önemli açık soruları belirlememizi sağlıyor. Bu şekilde, hedefe yönelik araştırmalara ve mikroplastiklerin insanlar için riskinin daha hızlı değeren-

dirilmesine katkıda bulunabiliriz" diye açıklıyor.

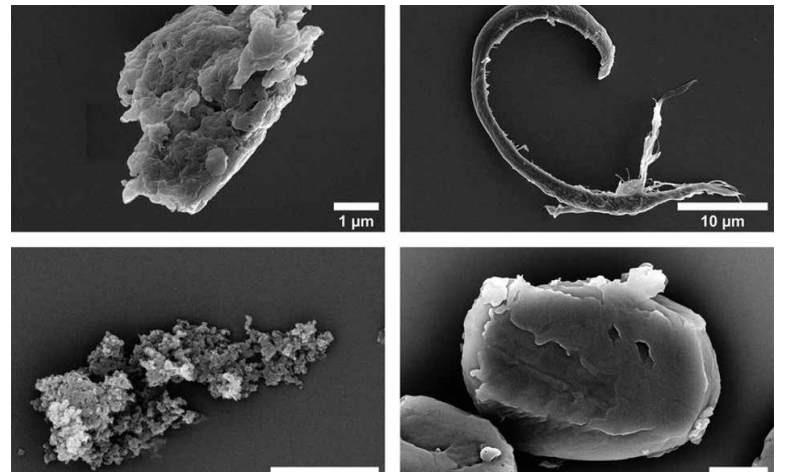
Makalenin ilk yazarı ve Bayreuth Üniversitesi'nde doktora öğrencisi Simon Wieland, "Çalışmamızla mikropartiküllerin sağlık etkilerinin ardındaki temel mekanizmaları anlamaya yardımcı oluyoruz. Diğer mikropartiküller için halihazırda bilinenlerin çoğu belki mikroplastiklere de uygulanabilir" diye ekliyor. Bu nedenle, soluduğumuz havada mikroplastik riskinin hızlı bir şekilde değerlendirilmesini sağlamak için bu bilgiden yararlanmanın önemli olduğunu söylüyor.

Mikroplastiklerin fiziksel ve kimyasal özellikleri hakkında hala

yanıtlanmamış birçok soru var. Mikroplastiklerin hepsi aynı değildir, ancak farklı kimyasal bileşimlere, yüzey özelliklerine, şekillere ve boyutlara sahip birçok farklı parçacıktan oluşur.

Bu nedenle, toksikolojik araştırmalarda bu çeşitliliği de hesaba katmak artık büyük önem taşıyor. Araştırmacı, mikroplastiklerin etkilerini kapsamlı bir şekilde anlamının tek yolunun bu olduğu sonucuna varıyor.

İlgili makaleye <https://linking-hub.elsevier.com/retrieve/pii/S0304389421031216> linkinden ulaşabilirsiniz.



Mikropartiküllerin boyutu, şekli ve yüzey durumu gibi özellikler, insanlar için tehlikeli potansiyellerini etkiler.



KAUÇUK, ELEKTRİKLİ ARAÇ PİLLERİNİN UZUN ÖMÜRLÜ VE DAHA GÜVENLİ OLMASININ ANAHTARI OLABİLİR

Elektrikli araçların (EV) ana akım haline gelmesi için, kullanım sırasında patlamayan veya çevreye zarar vermeyen uygun maliyetli, daha güvenli, daha uzun ömürlü pillere ihtiyaçları var. Georgia Institute of Technology'deki araştırmacılar, geleneksel lityum iyon pillere umut verici bir alternatif bulmuş olabilirler: "kauçuk"

Elastomerler veya sentetik kauçuklar, üstün mekanik özelliklerinden dolayı tüketici ürünlerinde ve giyilebilir elektronikler ve yumuşak robotik gibi ileri teknolojilerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Araştırmacılar, malzemenin 3 boyutlu bir yapıya formüle edildiğinde, üstün mekanik dayanıklılıkla hızlı lityum iyon taşıma için bir süper otoyol görevi gördüğünü ve bunun sonucunda, pillerin araçları daha uzağa götürebileceğini keşfettiler. Kore İleri Bilim ve Teknoloji Enstitüsü ile iş birliği içinde yürütülen araştırma Nature dergisinde yayınlandı.

Geleneksel lityum iyon pillerde, iyonlar sıvı elektrolit tarafından hareket ettirilir. Bununla birlikte, pil doğası gereği kararsızdır, en ufak bir hasar bile elektrolite sızarak patlamaya veya yangına neden

olabilir. Güvenlik sorunları, endüstriyi inorganik seramik malzeme veya organik polimerler kullanılarak yapılabilecek katı hal pillerine bakmaya zorladı.

George W. Woodruff Makine Mühendisliği Okulu'nda doçent olan Seung Woo Lee; "Endüstrinin çoğu, inorganik katı hal elektrolitleri oluşturmaya odaklanıyor. Ancak bunları yapmak zor, pahalı ve çevre dostu değil," diyor. Katı polimer elektrolitler, düşük üretim maliyetleri, toksik olmayan ve yumuşak yapıları nedeniyle büyük ilgi görmeye devam ediyor. Bununla birlikte, geleneksel polimer elektrolitler, katı hal pillerin güvenilir çalışması için yeterli iyonik iletkenliğe ve mekanik stabiliteye sahip değildir.

YENİ 3D TASARIM ENERJİ YOĞUNLUĞU VE PERFORMANSTA ARTIŞ SAĞLIYOR

Georgia Tech mühendisleri, kauçuk elektrolitleri kullanarak yaygın sorunları (yavaş lityum iyon taşıma ve zayıf mekanik özellikler) çözdüler. Projede kilit nokta, malzemenin sağlam kauçuk matris içinde üç boyutlu (3B) birbirine bağlı bir

plastik kristal faz oluşturmasına izin vermektir. Bu eşsiz yapı, yüksek iyonik iletkenlik, üstün mekanik özellikler ve elektrokimyasal stabilite ile sonuçlanmıştır.

Bu kauçuk elektrolit, düşük sıcaklık koşullarında basit bir polimerizasyon işlemi kullanılarak, elektrotların yüzeyinde sağlam ve pürüzsüz ara yüzler oluşturarak yapılabilir. Kauçuk elektrolitlerin bu benzersiz özellikleri, lityum dendrit büyümesini önler ve daha hızlı hareket eden iyonlara izin vererek, katı hal pillerin oda sıcaklığında bile güvenilir şekilde çalışmasını sağlar.

Lee, "Kauçuk, yüksek mekanik özellikleri nedeniyle her yerde kullanıldı ve ucuz, daha güvenilir ve daha güvenli piller yapmamızı sağlayacak. Daha yüksek iyonik iletkenlik, aynı anda daha fazla iyonu hareket ettirebileceğiniz anlamına gelir. Bu pillerin özgül enerjisini ve enerji yoğunluğunu artırarak EV'nin kilometresini artırabilirsiniz" diyor.

Araştırmacılar şimdi döngü süresini artırarak ve daha da iyi iyonik iletkenlik yoluyla şarj süresini azaltarak pil performansını iyileştirme-

nin yollarını arıyorlar. Şimdiye kadar, çabaları pilin performansında / çevrim süresinde iki kat iyileşme gördü.

Küresel bir enerji ve petrokimya şirketi olan SK Innovation, geleneksel Li-iyon pillerden daha güvenli ve daha yoğun enerjiye sahip yeni nesil katı hal pilleri oluşturmak için Enstitü ile devam eden işbirliğinin bir parçası olarak elektrolit malzemesinin ek araştırmalarını finanse ediyor. SK Innovation kısa süre önce Georgia, Commerce'de 2023 yılına kadar yıllık 21,5 Gigawatt-saat lityum iyon pil üretmesi beklenen yeni bir EV pil fabrikasının inşasını duyurmuştu.

"Tamamen katı hal piller, elektrikli araçların kilometre performansını ve güvenliğini önemli ölçüde artırabilir. SK Innovation'ın yeni nesil pil araştırma merkezi direktörü Kyoungwan Choi, SK Innovation da dahil olmak üzere hızla büyüyen pil şirketleri, tamamen katı hal pillerinin ticarileştirilmesinin elektrikli araç pazarında bir oyun değiştirici olacağına inanıyor.

Kaynak: <https://www.chemeurope.com/>

Thermo Scientific Phenom Pharos

Dünyanın ilk ve tek masaüstü FEG (Field Emission Gun) Elektron Kaynaklı Taramalı Elektron Mikroskobu.



Akademik ve Endüstriyel araştırmalar için; hızlı analiz imkanı, kompakt yapısı, uzun ömürlü FEG elektron kaynağı ve düşük servis maliyetiyle Phenom Pharos'un başlıca özellikleri;

30 saniyede elektron görüntüsü

2nm'den düşük çözünürlük

2.000.000 x büyütme

Uzun ömürlü Schottky FEG elektron kaynaklı masaüstü #SEM

1,0 kV ile 20,0 kV arası ayarlanabilir voltaj

27-160 x büyütmeli renkli navigasyon kamera

Özelleştirilmiş yazılımlar ve numune tutucuları

X-Y eksenlerinde Standart Motorize Numune Tutucusu

3 düzey vakum seçeneđi (yüksek – orta – düşük)

Standart BSD detektör

Opsiyonel SED ve EDS dedektörler

Maksimum numune boyutu 35 mm çap, 100 mm yükseklik



BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ'NDE AVRUPA'NIN İLK KARBON NEGATİF BİYORAFİNERİSİ AÇILDI

Boğaziçi Üniversitesi Kilyos Sarıtepe Kampüsü'nde Türkiye ve Avrupa'nın ilk karbon negatif biyorafinerisi kuruldu. Biyoekonomi Odaklı Kalkınma için Entegre Biyorafineri Konsepti Projesi (INDEPENDENT) kapsamında kurulan ve resmi açılış 7 Ocak'ta yapılan biyorafineride 11 farklı yosun tabanlı biyoteknolojik ürün üretilen. Bunlar arasında öne çıkan biyojet yakıtının başarıyla sonuçlanan deneyi ise Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut ve Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci'nin katılımıyla minijet motorunda yapıldı.

Boğaziçi Üniversitesi'nin son yıllarda en kapsamlı projelerinden biri olan, Avrupa Birliği (AB) ile Sanayi

ve Teknoloji Bakanlığı Rekabetçi Sektörler Programı kapsamında desteklenen Biyoekonomi Odaklı Kalkınma için Entegre Biyorafineri Konsepti Projesi (INDEPENDENT) ile enerji, sağlık, gıda, tarım, hayvancılık ve çevre sektörlerine yönelik biyoyakıt, fonksiyonel gıda, biyo-gübre başta olmak üzere 11 farklı yosun tabanlı biyoteknolojik ürünün, biyoekonomi odaklı bir büyüme modeline dayanan entegre bir üretim sistemiyle elde edilmesi hedefleniyor.

Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut, TÜBİTAK Başkanı Prof. Dr. Hasan Mandal, Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci, Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Gür-

kan Kumbaroğlu ile Prof. Dr. Fazıl Önder Sönmez ve INDEPENDENT Projesi Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Berat Haznedaroğlu'nun katılımıyla resmi açılış 7 Ocak'ta yapılan tesis, Avrupa'nın ilk karbon negatif biyorafinerisi olma özelliğini taşıırken aynı zamanda Avrupa Birliği'nin (AB) ortaya koyduğu Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerini de sağlıyor.

"BİYOJET YAKITI ÜRETİLECEK"

Açılışta konuşan Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci; sağlık, gıda, tarım, hayvancılık ve çevre sektörlerine yönelik 11 farklı yosun tabanlı biyoteknolojik ürünün proje kapsamında geliştirilmesinin hedeflendiğini belirtti. Biyorafineride üretilen en önemli ürünlerden birinin biyojet yakıtı olduğunun

da altını çizen Rektör Prof. Dr. İnci şunları söyledi:

"Enerji, sağlık, gıda, tarım, hayvancılık ve çevre sektörlerine yönelik biyoyakıt, fonksiyonel gıda, biyogübre başta olmak üzere 11 farklı yosun tabanlı biyoteknolojik ürünün, biyoekonomi odaklı bir büyüme modeline dayanan entegre bir üretim sistemiyle elde edilmesi hedefleniyor. Yosun biyorafinerimizde üretilen en önemli ürünlerden biri ise biyojet yakıtı. TÜBİTAK desteği ve Türk Hava Yolları (THY) iş birliğinde yapılan bu çalışma sayesinde, yerli ve milli teknoloji kullanımı ile ekonomimize önemli bir katkıda bulunacağımıza inanıyoruz."

"ENERJİMİZİ KENDİMİZ SAĞLIYORUZ"

Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci, Kilyos Kampüsü'nün sürdürülebilirlik anlayışıyla düzenlenerek, karbon negatif kampüs olma özelliğini taşıdığına da hatırlattı. Kampüste yer alan rüzgâr santrali ile kampüsün enerjisini sağladıklarını dile getiren Rektör Prof. Dr. İnci, "İçinde bulunduğumuz Kilyos Kampüsümüz, sürdürülebilirlik anlayışı çerçevesinde düzenlenerek karbon negatif kampüs olma özelliğini taşıyor. Kampüste kurduğumuz rüzgâr santrali ile kendi enerjimizi kendimiz sağlıyoruz. Yaklaşık yüzde 30 civarında ihtiyaç fazlası enerjiyi de diğer kampüslerimize aktarıyoruz. 1 MW gücündeki rüzgâr türbinleriyle kampüsümüz yılda 1.7 milyon kWh enerji üretiliyor. Bu özelliğiyle; dünyada, kurduğu santralden elektrik enerjisi ihtiyacını karşılayan nadir üniversite kampüslerinden biri olma özelliğini taşıyor. Kampüs yosun teknolojisi sayesinde, kendi ürettiği karbondioksitten daha fazlasını emerek çevreyi temizleme özelliğine sahip. Ayrıca atık su arıtma tesisi ile 'yeşil kampüs' uygulamasını güçlendiriyor" ifadelerini kullandı.

"MAKRO SORUNLARA MİKRO YOSUNLARLA ÇÖZÜM ÜRETİYORUZ"

INDEPENDENT Projesi Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Berat Haznedaroğlu ise proje sayesinde ortaya konan Ar-Ge faaliyetleri ve ürünlerle Birleşmiş Milletler (BM) Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri'nin 17'sinden 10'unu karşılayabildikleri bilgisini paylaştı. İklim krizi gibi makro sorunlara boyları mikro olmasına rağmen yosunlardan yola çıkarak çözüm ürettiklerini söyleyen Dr. Öğr. Üyesi Haznedaroğlu, projeyi şöyle özetledi:

"INDEPENDENT projesi bugün sadece Avrupa değil, dünyayı derinden etkileyen küresel iklim krizi ile salgın nedeniyle oluşan ham madde tedariği sıkıntısına çözüm önerileri getirmek için tasarlanmış bir proje. Dünya nüfusunun artışına bağlı olarak özellikle enerji ve gıda ihtiyacımız her geçen gün yükseliyor. Enerji ihtiyacımızın büyük çoğunluğunu hala fosil yakıtlardan sağlıyoruz. Bu nedenle tüm dünyada küresel karbondioksit miktarları şu anda 417 ppm seviyelerine gelmiş durumda. Bu durum bizi iklim felaketleriyle karşı-

karşıya bırakırken, özellikle tarımsal arazilerin zarar görmesinden dolayı tarım ve hayvancılık sektörlerini de olumsuz etkiliyor. Bu makro sorunlara boyları mikro olmasına rağmen çözüm sağlayabilecek yosunlarımız var. Mikro-yosunlar dünyada en verimli fotosentezi yapıyor. Bu da onların hızlı bir şekilde büyümelerine ve büyük miktarda karbondioksiti havadan yakalamaları anlamına geliyor. Petrokimya ve çimento gibi yüksek miktarda baca gazı salan sektörlerin yosun üretim hatlarına entegre edilmesi mümkün. Yosunlarımızı açık ve kapalı havuz sistemlerinde tamamiyle kapalı reaktör hatlarında üretiyoruz. Elde ettiğimiz ürünler farklı sektörlere yönelik olarak geliştiriliyor."

"BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ GİBİ BİR MARKAYA BÖYLE İŞLER YAKIŞIR"

Açılıştaki konuşan Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank ise paydaşları arasında yer aldıkları INDEPENDENT projesi kapsamında Boğaziçi Üniversitesi Kilyos Kampüsü'nde kurulan biyofarinerinin Avrupa'da ilk ve tek olduğunu vurguladı. Projede yapılan çalışmaların kendisini özellikle heyecanlandırdığını ifade eden Bakan Varank şöyle konuştu:

"Boğaziçi Üniversitesi ve Boğaziçi Teknopark iş birliğinde geliştirilen bu nadide projeye yaklaşık 6 milyon Euro destek sağladık. Beni kişisel olarak da oldukça heyecanlandıran bu projenin içeriğine ve sonuçlarına baktığımda projenin bu desteği sonuna kadar hak ettiğini düşünüyorum. Ortaya koyduğu yenilikçi ve çevreci teknolojilerle ekonomide yeşil dönüşüm hedeflerimize çok büyük katkılar yapacağına eminim ve yürekten inanıyorum. Zaten Boğaziçi Üniversitesi gibi bir markaya böyle işler yakışır."

"BOĞAZIÇI ÜNİVERSİTESİ'NE VE BİLİM İNSANLARIMIZA GÜVENİYORUZ"

Bakan Varank, tesislerde yosundan üretilen biyoyakıt sayesinde enerji ihtiyacının önemli bir bölümünün uygun maliyetli ve güvenli bir şekilde karşılanabileceğini de sözlerine ekledi. Bu açıdan Boğaziçi Üniversitesi ve bilim insanlarına güvendiğini de ifade eden Bakan

Varank, biyojet yakıtının 2022'de Türk Hava Yolları (THY) tarafından yapılacak özel bir uçuşta ilk kez kullanılacağı bilgisini de paylaştı:

"Burada üretilen biyoyakıtı kullanarak bu yıl içerisinde, senenin ikinci yarısına gelmeden önce, ilk uçuşu gerçekleştirmek istiyoruz. Boğaziçi Üniversitesi'ne ve bilim insanlarımıza güveniyoruz. Bu yakıtı uçağımıza koyalım, hep beraber Ankara'dan Kahramanmaraş'a bir seyahat düzenleyelim. Çünkü orada başka bir AB projemiz var. Onun da açılışı hep beraber gerçekleştirelim. Bu proje tamamlandığında bir yandan enerjide dışa bağımlılığımızı azaltıp maliyetlerimizi düşüreceğiz, bir yandan da karbon salımını minimuma indireceğiz."

"BU TESİSTE HİÇBİR ŞEY ZİYAN OLMAYACAK"

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez ise biyofarineride yosundan elde edilen ürünlerin ekonomik katkılarının yanı sıra çevre açısından da önemine dikkat çekti. Biyoyakıt kullanan bir uçağın dünyanın dengesi yüzde 80 oranında daha az bozacağını belirten Bakan Dönmez sözlerini şöyle sürdürdü:

"Yapılan projelerle hem çevreyi koruyacağız hem de güvenli ve uygun maliyetli enerji üreteceğiz. Türkiye adına önemli bir AR-GE projesi hayata geçiyor. Fosil yakıtlara bağımlı olmadan tamamen alg dediğimiz yani yosun tabanlı doğal kaynaklar üreteceğiz. Biyojet ve biyodizel yakıtların üretimine yönelik yürütülen AR-GE projesinde önemli bir yol kat edildi. Jet yakıtı projesinin AR-GE çalışmaları tamamlandı. Bugün açacağımız tesisle birlikte büyük ölçek üretime geçiliyor. 2022'nin ikinci çeyreğinde bütün testleri ve sertifikasyon işlemleri tamamlanacak. İnşallah ilk demo uçuşumuzu bu yıl içerisinde gerçekleştirmeyi planlıyoruz. Biyoyakıt kullanan bir uçağa bindiğinizde yüzde 80 daha az sera gazıyla dünyanın dengesine zarar vermeden yolculuk yapmış olacaksınız. Peki jet yakıtı ürettik, bitti mi? Hayır. Yakıtların üretimi için gerekli yağlar kullanıldıktan sonra geriye kalan yosun posasından da farklı katma değerli ürünler üretilenler için biyogübre üretimi bunlardan biri. Farklı sektörler için

farklı ürünler sürdürülebilirlik mantığı çerçevesinde üretilenler. Sözün özü bu tesiste hiçbir şey ziyan olmayacak, her şey kullanıldıktan sonra bir başka ürün olarak yeniden hayatımıza girecek."

"AVRUPA VE TÜRKİYE ARASINDAKİ İŞ BİRLİĞİNE ÇOK ÖNEMLİ BİR ÖRNEK"

Avrupa Birliği (AB) Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut da AB tarafından mali açıdan desteklenen projenin Türkiye ve Avrupa arasında Ar-Ge alanında kurulan iş birlikleri için çok iyi bir örnek teşkil ettiğini ifade etti. Bu tesisin AB'de süren yenilikçi enerji araştırmalarıyla önemli bir bağ kurulmasını sağladığını da söyleyen Büyükelçi Meyer-Landrut, "Araştırma ve inovasyon gelişme için anahtar. AB'nin paydaşları arasında yer aldığı INDEPENDENT projesi Türkiye ile Avrupa arasında Ar-Ge'de kurulan iş birlikleri için önemli bir örnek teşkil ediyor. Öte yandan Türkiye'nin Paris İklim Anlaşması ile ilgili yaklaşımını da dikkate aldığımızda, Boğaziçi Üniversitesi'nde yürütülen bu Ar-Ge faaliyetleri Türkiye ve dünyada karbon emisyonunun düşürülmesi açısından çok önemli bir yerde duruyor. Bu kapsamda Boğaziçi Üniversitesi Kilyos Kampüsü'nde kurulan biyofarineri Avrupa Yeşil Mutabakatı hedeflerini de yakalıyor" diye konuştu.

BİYOJET YAKITA MİNİJET MOTOR DENEYİ

Konuşmaların ardından heyet, biyofarinerinin açılışını Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci ile INDEPENDENT Projesi Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Berat Haznedaroğlu'nun eşliğinde yaptı. Proje kapsamında yosundan üretilen biyojet yakıtı ise minijet motorunda Sanayi ve Teknoloji Bakanı Mustafa Varank, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, AB Türkiye Delegasyonu Başkanı Büyükelçi Nikolaus Meyer-Landrut ve Boğaziçi Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Mehmet Naci İnci'nin katılımıyla denendi.

Kaynak: <https://haberler.boun.edu.tr/tr/haber/bogazici-universitesinde-avrupanın-ilk-karbon-negatif-biyofarinerisi-acildi>



DOĞRU ORTAM KOŐULLARI
HASSAS ZAMANLAMASI İLE
ELİNİZİN ALTINDA



Her koşulda hassas sıcaklık kontrolünü garanti eden CLS markalı cihazlar ile doğru zamanda doğru sıcaklık elinizin altında.

www.cslabor.de | info@cslabor.de



VAKUMLU
ETÜV



KÜL FIRINI



DİSTİLE SU CİHAZI



SÜT SANTRİFÜJÜ



YAĞ TAYİN CİHAZI

Laboratuvarlarınız için tercihinizi bizden yana kullanırsanız size hızlı ve sorunsuz işleyişin keyfini çıkarmak kalır.

CLS Scientific ürünlerinden herhangi birini satın aldığınızda müşterilerimizle aramızdaki ilişkiyi güçlendiren yoğun iletişimin bir parçası olursunuz. Konuya hakim teknik ekibimiz olası problemleri en hızlı sürede çözüme kavuşturacaktır. Ulaşamadığımız bölgelerde ise güncel haberleşme seçeneklerinin tamamını en etkili şekilde kullanarak müşteri memnuniyeti odaklı çözümler üretiyoruz.



2022 YILINDA KİMYA'YI ETKİLEYECEK TEMEL KONULAR

Pandemi devam ederken dünya çapında Kimya'yı etkileyecek temel politikalar, piyasa eğilimleri ve ekonomik güçlükler neler olacak?

KİMYA ENDÜSTRİSİNİN GÖZÜ "KAPSAM 3" SERA GAZI EMİSYONLARINDA

Kimya firmaları 2050 yılına kadar net sıfır sera gazı (GHG) emisyonu elde etmeyi taahhüt ettikçe, bu hedefe dahil edilen emisyonların kapsamını giderek daha fazla dikkate alıyorlar. 2022'de bu kapsamın, hissedar ve müşteri baskısına yanıt olarak kimya şirketleri için önemli ölçüde genişlemesi bekleniyor.

Hemen hemen tüm kimya şirketlerinin kapsam 1 ve 2 emisyonları olarak bilinenleri azaltmak için özel ve kamu hedefleri bulunmaktadır: sırasıyla üretim süreçlerinden yayılan karbon ve genel operasyonlarını yürütmek için enerji üretiminden kaynaklanan karbon.

Ancak, kapsam 3 emisyonları (hammadelerin yukarı yönlü karbon ayak izi ve ürünlerin kullanımı ve imhasıyla ilişkili aşağı yönlü emisyonlar) hakkındaki bilgileri sürdürülebilirlik raporlarında ve diğer kurumsal belgelerde bulmak zordur. Ve çoğu şirket, ilan edilen emisyon azaltma hedeflerine Kapsam 3 emisyonlarını dahil etmez.

2022'de kimya endüstrisindeki norm, kapsam 3 emisyonlarını ölçmek ve raporlamaktan planlar yapmaya ve bunları azaltmak için kamu hedefleri belirlemeye doğru hareket etmeye başlayacak. Bunu yapmak için gereken itici güç, bü-

yük ölçüde, tedarikçilerin her türlü emisyonu hızla kesmesini talep eden endüstri müşterilerinden gelecek.

Kapsam 1 emisyonları, bir şirketin üretiminden ve bir biyoreaktörde maya tarafından üretilen karbon dioksit gibi dahili operasyonlardan kaynaklananları içermektedir. Kapsam 2, çoğu güç biçimini içerir. Kapsam 3, değer zincirinin geri kalanını kapsar ve daha karmaşıktır; şirketler ve müşterileri arasında ilişkiyi daha fazla içerir. Birçok kimya firması, sürdürülebilirlik hedeflerine karşı yalnızca bazı kapsam 3 kategorilerini sayar ve birkaçı, kapsam 3'ü kamuya açık olarak izlemez.

Yankovitz, endüstrinin sürdürülebilirlik yöneticilerinin kafasında kapsam 3 emisyonlarının olduğunu, ancak çok az firmanın bunları azaltmak için ayrıntılı planları olduğunu söylüyor. Kimya firmaları genellikle ürünlerinin nihai kullanımlarından çok uzakta olduklarından, Kapsam 3 emisyonlarını hesaplamının zor olabileceğini söylüyor.

Kimya şirketleri, yukarı yönlü kapsam 3 emisyonları üzerinde daha fazla kontrole sahiptir. Deloitte'ta kimya ve malzeme uzmanı olan Robert Kumpf, fosil kaynaklı hammaddelerden biyolojik bazlı ve geri dönüştürülmüş hammaddelere geçerek büyük kesintiler elde edebileceklerini söylüyor. Kumpf, plas-

tiğin kimyasal geri dönüşümünün hızla geliştiğini ve ticari ölçüğe yaklaştığını söylüyor. "Bu, kimya endüstrisinden şu anda uygulanmakta olan bir yenilik ve saf ham hammadde miktarını azaltmanın bir yolu."

Kimya şirketleri kapsam 3'ü benimsemekte yavaş olsalar bile, tüketiciye yönelik müşterileri hızla ilerliyor. Danışmanlık firması

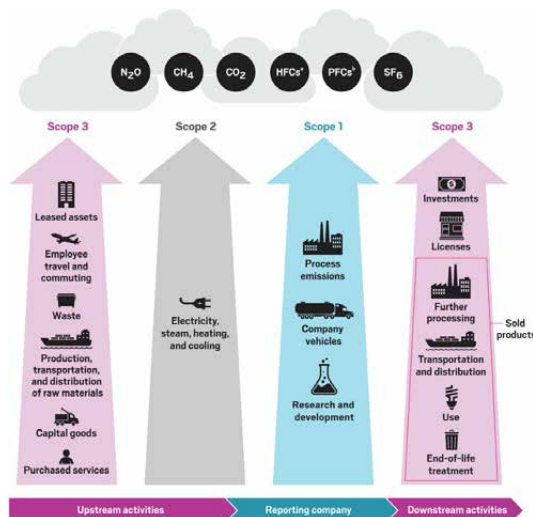
McKinsey'e göre, kimya endüstrisinin 1,5 trilyon dolarlık satışı, müşteriler tarafından kapsam 3 incelemesi altında ve marka sahiplerinin %50'si tüketicilere düşük karbonlu ürünler vaat ediyor.

Kumpf, oraya ulaşmak için markaların tedarikçilerinin emisyonlarını kesmesine ihtiyacı olduğunu söylüyor ve ekliyor, "Ekosistem yönü hakkında geniş bir anlayış var. Herkes kendi işine bakarsa, kapsam 1 ve kapsam 2'deki emisyonlar azalacaktır ve bu da kapsam 3'ü azaltacaktır. Bu işte hep birlikteyiz."

KİMYA FİRMALARI AĞIR SANAYİYİ KARBON YAKALAMAYA YÖNLENDİRECEK

Kimya endüstrisinin karbon yakalama (CC) ile özel bir ilişkisi vardır: hem potansiyel bir müşteri hem de önemli bir teknoloji tedarikçisidir. Bu dinamik, kimya firmalarını 2022'de, yeni ve esnek teknolojilerin gerçek, işlevsel, karbondioksit yakalayan ürünler haline gelmesiyle sonraki yıllarda CC pazarının merkezine yerleştirecek.

Birçok kimya tesisi, uyguladıkları reaksiyonların bir parçası olarak CO₂ salmaktadır. Bazı dönüşümler için daha iyi yollar üzerinde çalışılsa da hiçbir miktarda enerji verimliliği veya yenilenebilir güç bu tür süreç emisyonlarını azaltamaz. Aynı zamanda, CC kimyasal bir



GHG Protokolü. a Hidroflorokarbonlar. b Perflorokarbonlar.

Danışmanlık firması Deloitte'de kimya grubuna liderlik eden David

süreçtir. Kimya firmaları ihtiyaç duyulan çok fazla bilgi birikimine sahiptir ve piyasaya çıkan yeni kurulan şirketler kimyagerler ve kimya mühendisleriyle doludur.

Günümüzde en gelişmiş CC teknolojisi, sulu amin çözeltilerinde CO₂'yi çözmektedir. Bu yaklaşım, enerji santrallerinden ve doğal gaz arıtma tesislerinden gelen devasa, tutarlı gaz hacimleri üzerinde iyi sonuç verir. Ancak kimyasal tesislerde genellikle çok çeşitli gaz karışımlarını havalandıran çok sayıda küçük boru bulunur.

CC firmaları bu ihtiyacı karşılamak için teknoloji geliştiriyor. 2021'in sonlarında Carbon Clean, bir kimya fabrikasının etrafındaki farklı konumlarda birkaç tane dağıtmak için yeterince küçük modüler bir CC ünitesi başlattı. Aker Carbon Capture ayrıca modüler bir teklife sahiptir. Her iki sistem de yeni nesil aminler kullanır.

FİRMALAR, MEMBRANLARA, KRİYOJENİKLERE VE KATI SORBENTLERE DAYALI YENİ NESİL CC SİSTEMLERİNİ PİYASAYA SÜRÜYOR

Emma Martin-Roberts ve Edinburgh Üniversitesi'ndeki arkadaşlarına göre, CC'nin iklim değişikliğinin en kötü etkilerinden kaçınmak için gereken küresel CO₂ azaltmalarının %15'ine kadar - 2050 yılına kadar yılda 5,6 milyon mt- sağlaması gerekecek.

Yatırımlar yağmaya başlıyor. Uluslararası Enerji Ajansı'ndan Samantha McCulloch tarafından yapılan bir analize göre, 2019'da 18 olan yeni CC projesi 2021'de 100'den fazla açıklandı. Bu liste, hidrojen ve biyoyakıt üretiminden CO₂ yakala-

yan tesisler tarafından yönetiliyor.

2022'de, CC'nin kimya endüstrisinin faaliyet göstermek için sosyal lisansının bir parçası haline gelmesi bekleniyor. Ayrıca hem kimya fabrikaları hem de çelik ve çimento gibi azaltılması zor diğer ağır endüstriler için daha da fazla proje duyurusu gelmesi muhtemel.

CLEANTECH, GÖZ KAMAŞTIRICI YATIRIMLAR İLE YENİ BİR YIL DAHA HAZIRLANIYOR

Temiz teknolojide çalışan şirketler geçen yıl büyük miktarlarda yatırım topladı. Bazı yatırımcılar, ortamın 2022'de daha da büyük sayılar için olgunlaştığına inanıyor.

Danışmanlık şirketi Cleantech Group, Impossible Foods gibi bitki bazlı proteinlere odaklanan şirketleri içeren endüstriyel biyoteknoloji işletmelerinin 2021'in ilk üç çeyreğinde 2020'nin tamamından daha fazla olarak toplamda 2,4 milyar dolar topladığını bildirdi. Enerji depolama şirketleri ise, 2019 ve 2020'nin toplamından daha fazla olarak 7,9 milyar dolar topladı.

Cleantech'in biyomateryalleri ve biyokimyasal analisti Ian Hayton, çevre dostu teknolojiyi teşvik eden kamu politikaları ve ürünleri daha sürdürülebilir bir şekilde üretmeye yönelik tüketici baskısı tarafından yönlendirilen net bir artış eğilimi olduğunu söylüyor.

Koch Industries, kısmen temiz enerji şirketlerinin ivmesinden yararlanmak için Kasım 2020'de bir yatırım kolu olan Koch Strategic Platforms'u kurdu. Grup, pil ömrü döngüsünün neredeyse her alanına yarım milyar dolardan fazla yatırım yaptı. Koch Strategic



Koch Industries'in bir yatırım kolu, Kasım 2020'den bu yana pil şirketlerine yarım milyar dolardan fazla para aktardı.

Platforms yönetici ortağı Jeremy Bezdek'e göre elektrikli araçlara geçiş daha fazla yatırımı teşvik edecek. "Bu endüstrinin büyümesi için bu pivot noktasındayız" diyor.

Elektrik dışında bir yakıt ihtiyacı duyan endüstriler için, kimya şirketinin girişim yatırımlarını seçen bir komitede yer alan Solvay yöneticisi Michael Finelli, hidrojenin uygun bir temiz yakıt olabileceğini söylüyor. Son 18 ayda 500 hidrojen girişiminin başlatıldığını tahmin ediyor. Finelli, "Kazananların kim olacağını bilmiyoruz, ancak kazananlar olacak" diyor.

Bu, kaybedenlerin de olacağı anlamına geliyor. Girişim sermayesi şirketi Sofinnova Partners'da bir endüstriyel biyoteknoloji yatırım fonunu yöneten Joško Bobanović, bir noktada eski teknolojilerin rafa kaldırılacağını ve gerçek ilerlemelerin zirveye çıkacağını söylüyor. Yatırımcılar başarısızlıklarda para kaybedecek, ancak bu temiz teknolojiye karşı bahse girmek için bir sebep değil, diyor. "Bu sadece başlangıç. Yatırım tutarı olarak sadece yüzdeye kalıyoruz."

PLASTİK ENDÜSTRİSİNİN KARBON AYAK İZİNİ AZALTMAK İÇİN KAPSAMLI DEĞİŞİKLİKLERE İHTİYACI VAR

Son yıllarda, okyanuslara ve su yollarına atılan plastik miktarı nedeniyle halk tarafından utanan plastik endüstrisi, yaratılmasına yardımcı olduğu atık sorunu hakkında bir şeyler yapmak için harekete geçti.

Ancak plastik endüstrisinin çevresel etkisi katı atıklarla bitmiyor. İşletmeler ayrıca önemli bir sera gazı ayak izine sahiptir. Danışmanlık firması Wood Mackenzie'nin

yakın tarihli bir raporuna göre, 2021'de üretilen yaklaşık 360 milyon ton (t) plastik, yaklaşık 1,2 milyar ton karbondioksit eşdeğeri emisyon üretti.

Sektörde çok az değişiklik olursa -raporun temel durumu dediği gibi- plastik üretimi 2050 yılına kadar %90 büyüyecek. Emisyonlar %75 artarak 2 milyar tona çıkacak. Wood Mackenzie'de ara ürünler ve uygulamalar başkanı ve raporun yazarlarından biri olan Guy Bailey, "Temel durumda endüstride hafif bir karbon verimliliği artışı görüyoruz" diyor. Bu tür verimlilikler, daha yeni ekipman ve yeni katalizörler gibi artan iyileştirmelerden gelecektir.

Ancak rapor, plastik üreticilerinin ve müşterilerinin daha agresif müdahalelerinin, fosil yakıtlardan üretilen plastik pazarının 2040 yılına kadar %30 büyüdüğü ve ardından daralmaya başladığı bir "en yüksek plastik" senaryosuna yol açabileceğini öngörüyor. Bu senaryoya göre, 2035'te ve 2050'de yaklaşık 1,5 milyar ton olan emisyonlar bugünün seviyelerine iniyor.

Böyle bir hedefe ulaşmak, bazı uygulamalarda plastik ambalajı düzene sokarak ve hatta ortadan kaldırarak plastik tüketiminde keskin bir azalma gerektirecektir. Wood Mackenzie raporu, bu tür değişikliklerin 2050 yılına kadar plastik talebini %13 oranında azaltabileceğini söylüyor.

Şirketler bu yönde küçük adımlar atmaya başlıyor. Örneğin Walmart, bir dizi oyuncak bebek için karton kutunun üzerindeki plastik pencereyi kaldırdı ve bunun yerine kutunun üzerine oyuncuğun bir resmini koymayı seçti. Bira üreticisi Carlsberg, altı paket bira kutusunu



Air Liquide, Air Products, ExxonMobil ve Shell, Hollanda Rotterdam limanındaki hidrojen üretim operasyonlarına karbon yakalamayı eklemeyi düşünüyor.

plastik halkalarla bağlamak yerine birbirine yapıştırıyor. Bazı firmalar tamamen farklı iş modelleri seçiyor. PepsiCo, 2030 yılına kadar 200 milyar plastik şişe üretimini atlatmak amacıyla SodaStream kendin yap içecek işini genişletmeyi hedefliyor.

En yüksek plastiğe ulaşmak, endüstrinin polilaktik asit poli-merlerinde olduğu gibi biyobazlı hammaddeleri benimsemesini de gerektirecektir. Wood Mackenzie, ayrıca piroliz ve depolimerizasyon gibi yollar kullanılarak plastiklerin kimyasal geri dönüşümünde keskin bir ölçek büyütme gerektireceğini söylüyor.

PLASTİKLER VE KİMYASALLAR KÜRESEL ÇEVRE POLİTİKALARININ GÜNDEMİNDE OLACAK

BM ÇEVRE PROGRAMI 50 YAŞINDA

Yarım yüzyıl önce, dünyanın dört bir yanından delegeler, çevre üzerine ilk üst düzey küresel konferans için Stockholm'de bir araya geldi.

1972 Birleşmiş Milletler İnsan Çevresi Konferansı, sağlıklı bir çevrenin insanların refahı için önemini vurguladı ve uluslararası çevre hukukunun geliştirilmesinde önemli bir adım oldu. Toplantıda hükümetler, çevreyi korumak ve temizlemek için uluslararası eylemi denetleyecek ve koordine edecek bir ajans olan BM Çevre Programı'nı (UNEP) duyurdular.

UNEP, son 50 yıldır stratosferdeki ozonu ve biyolojik çeşitliliği korumaya yönelik anlaşmaların geliştirilmesinde çok önemli bir rol oynamıştır. Sera gazı emisyonlarını, uluslararası tehlikeli atık sevkiyatlarını ve kalıcı organik kirleticilerin üretimini ve kullanımını kontrol

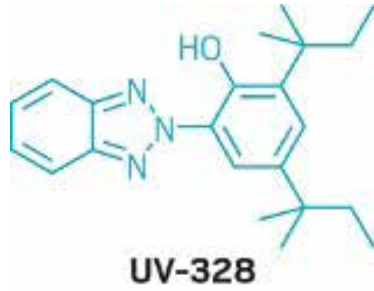


Carlsberg, teneke kutularını plastik halkalar kullanmak yerine bir yapıştırıcı ile birbirine bağlıyor.

etmeye yönelik anlaşmaların merkezinde yer almıştır. Ve UNEP, küresel sürdürülebilir kalkınma hedeflerinin uygulanmasıyla derinden ilgilenmektedir. Bu 2015 hedefleri, UNEP'in 20. yıldönümünü kutladığı Rio de Janeiro'daki 1992 BM Çevre ve Kalkınma Konferansı'nda kabul edilen ilkelerden doğdu.

BM'nin en üst düzey yönetim grubu olan Genel Kurul, bu yıl Haziran ayında İsveç'in başkentinde 50. yıl dönümü konferansını düzenliyor. Stockholm+50 adlı toplantı, BM organizatörlerinin iklim değişikliğinin "üçlü gezegen krizi" dediği şeye, kirlilik ve atıktaki artışa ve doğa ile biyolojik çeşitliliğin kaybına odaklanıyor.

PLASTİK ANLAŞMASI PLANI



YEŞİL IŞIK YAKABİLİR

BM Çevre Meclisi (UNEA), atılan plastiği çevreden uzak tutmak için küresel bir anlaşmanın müzakere edilip edilmeyeceğini şubat ayında oylayacak. ABD plastik endüstrisi ve çevre ve sağlık grupları böyle bir anlaşmanın oluşturulmasını destekliyor, ancak bunun plastiğin tüm yaşam döngüsünü kapsayıp kapsamayacağına veya plastiği çevreden uzak tutmaya daha sıkı bir şekilde odaklanıp odaklanmayacağına karar verilmedi.

KÜRESEL KISITLAMA İÇİN İNCELEMAYA ALINACAK PLASTİK KATKI MADDESİ

Hükümetler, plastikleri ultraviyole ışığın neden olduğu bozulmadan korumak için yaygın olarak kullanılan bir katkı maddesinin küresel olarak kısıtlanıp kısıtlanmayacağına veya yasaklanıp yasaklanmayacağına bu yıl karar verecek.

Madde, bir benzotriazol UV stabilizatörü olan UV-328'dir. Katkı maddesi, kullanıldığı polimerlere bağlı olmadığı için çevreye geçebilir. UV-328, BM'ye göre okyanuslar tarafından taşınan plastik döküntüler yoluyla küresel olarak

yayılıyor. Sonuç olarak, kimyasal, Kuzey Kutbu da dahil olmak üzere, üretildiği ve kullanıldığı yerlerden uzak bir ortamda bulunur. Araştırmacılar ayrıca anne sütünde UV-328 tespit ettiler.

Avrupa Kimyasallar Ajansı UV-328'i kalıcı, biyolojik birikim yapan ve toksik olarak sınıflandırıyor. Geçen ocak ayında, uluslararası bir bilimsel uzman paneli, UV-328'in kalıcı olduğunu, biyobirikimli olduğunu ve uzun menzilli çevresel taşıma ve insanlarda veya çevrede olumsuz etkiler potansiyeline sahip olduğunu belirledi.

Kalıcı Organik Kirleticilere İlişkin Stockholm Sözleşmesine ortak olan ülkeler, kimyasalın üretimini ve kullanımını kısıtlama veya yasaklama konusunda haziran ayında geçici olarak planlanan bir toplantıda karar verecek.

BM, KİMYASAL KİRLİLİK KONUSUNDA BİLİM DANIŞMA GRUBU OLUŞTURABİLİR

UNEA'nın kimyasallar ve atıklar konusunda bir bilim politikası organı oluşturup oluşturmayacağına şubat ayında karar vermesi bekleniyor. Grup, BM Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli 'ne göre modellenecek. Dünyanın dört bir yanından yaklaşık 1.900 araştırmacı, bilimsel değerlendirmeler yapacak ve politika yapıcılara tavsiyelerde bulunacak bir Kimyasal Kirlilik Üzerine Hükümetler Arası Panel 'in oluşturulması için çağrıda bulunan bir dilekçe imzaladı.

AVRUPA'NIN KİMYASAL ÜRETİCİLERİ, SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK KONUSUNDA "ÖNEMLİ BİR YOL AYRIMI" İLE KARŞI KARŞIYA KALACAK

Avrupa kimya endüstrisi zorlu bir 2022'ye hazırlanıyor. Avrupa Birliği, sera gazı emisyonlarını azaltmak ve toplu olarak Avrupa Yeşil Anlaşması olarak bilinen sürdürülebilir kimyasallar üretmek için yeni mevzuat hazırlıyor. Bir ticaret birliği olan Avrupa Kimya Endüstrisi Konseyi (Cefic), yeni politikanın sektörü dayanılmaz maliyetlerle karşı karşıya bırakacağını söylüyor. Grup, sektörün "önemli bir kavşakta" olduğunu belirtiyor.

Cefic tarafından görevlendirilen



Birleşmiş Milletler, her yıl dünya okyanuslarında 8 milyon ton plastiğin bulunduğunu söylüyor.

danışmanlık firması Ricardo Energy & Environment tarafından yapılan bir araştırma, Yeşil Anlaşmanın uygulanmasına yardımcı olmayı amaçlayan iki yasa teklifinin hedefinde 12.000'e kadar kimyasal maddenin olabileceğini gösteriyor.

Ricardo, Avrupa kimya sektörünün yıllık satışlarının yaklaşık %12'sini potansiyel olarak silerek, maddelerin yaklaşık üçte birinin ikame edilmesi veya yeniden formüle edilmesi gerektiği sonucuna varıyor. Cefic, ikame kimyasallar için pazarlar yaratmak için teşviklere ihtiyaç duyulacağını öne sürüyor.

Cefic'in başkanı ve dünyanın en büyük kimya üreticisi BASF'nin başkanı Martin Brudermüller, Cefic'in açıklamasında "Önümüzde çok büyük bir zorluk var" dedi. Brudermüller'in 2022 hedefi, endüstrinin karşılayabileceği sürdürülebilir kimyasal üretime yönelik bir yol haritası geliştirmek için AB ile birlikte çalışmaktır. Endüstri, Avrupa'nın arzu edilen ikameleri geliştirmek için bir zaman çizelgesi ve bir yol oluşturmasını istiyor.

Wood Mackenzie Chemicals danışmanlık firmasında araştırma analisti Qamreen Parker, Avrupa kimya sektörü için zorluk, birçok kimyasalın ve bunların yapıldıkları ürünlerin küresel olarak ticaretinin yapılması olduğunu söylüyor. Yeni düzenleyici standartlara uyum sağlama zamanının yanı sıra, endüstri, Avrupa'da üretilen ve Avrupa'ya ithal edilen tüm ürünlerin benzer standartlara uyması için eşit şartlar arayacaktır. "Üretimi aynı standartları gerektirmeyen yerlere yönlendirmekten kaçınmak için özen gösterilmesi gerekiyor" diyor.

Parker, kimya endüstrisinin ağır bir çevresel ayak izine sahip olduğunu, ancak düzenleyicilerin sürdürülebilirliği desteklediğini hatırlamaları gerektiğini söylüyor. "Kimyasal bir sektör olmadan ulaşım filosunu elektrikleştiremeyeceğiz veya ona güç sağlamak için güneş panelleri inşa edemeyeceğiz" diyor.

KİMYA İLE BİYOLOJİYİ EŞLEŞTİREN YAPAY ZEKADAKİ GELİŞMELER, İLAÇ KEŞFİNİ HIZLANDIRACAK

İlaç endüstrisi, 2021'de yapay zekanın kullanılmasında birkaç atılım gerçekleştirdi ve yapay zekayı 2022'de ilaç keşif laboratuvarlarında önemli ilerlemeler sağlayacak şekilde konumlandırdı.

Kendi ilaç keşiflerinin peşinden koşan yapay zeka yazılım geliştiricileri ve hizmet şirketleri geçen yıl ileriye sıçradı. Girişim fonundan 255 milyon dolar alan Insilico Medicine, yeni bir ilaç hedefi belirlemek ve idiyopatik pulmoner fibrozu tedavi etmek için araştırma amaçlı küçük moleküllü bir tedavi geliştirmek için AI kullandığını duyurdu. Şirket ayrıca düzinelerce farmasötik araştırma kimyagerini işe aldı. Klinik aşamadaki üç ilaç adayına sahip bir yapay zeka teknoloji firması olan Exscientia, 225 milyon dolarlık girişim fonu aldı ve ilaç keşif araştırma ekibini de genişletti.

AI GELİŞTİRİCİLERİ, ADAYLARI BU YIL KLİNİK ÖNCESİ VEYA KLİNİK AŞAMALARA GETİRMEYİ PLANLIYOR

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde bilgisayar bilimi profesörü ve Farmasötik Keşif ve Sentez

Konsorsiyumu için Makine Öğreniminin ortak lideri olan Regina Barzilay, teknolojiye son gelişmelere dayanarak 2022'de AI için sağlam bir çıkış bekliyor. Barzilay, "Kimya ve biyoloji arasında önemli bir birleşme görüyoruz" diyor. Bilim insanları, şimdiye kadar ayrı ayrı gerçekleştirilen işlevler olan ilaç hedeflerinin hem yapısı hem de biyoaktivitesi ile çalışabilen AI motorları geliştiriyor ve araştırmacıların daha küçük veri kümelerinden öğrenmelerini sağlıyor, diyor.

Janssen Research & Development'de keşif veri bilimleri bilimsel direktörü Hugo Ceulemans, Google'ın kardeş şirketi DeepMind'de ilaç keşfi için yapay zekada 2022'de ilerlemenin önünü açan iki atılıma işaret ediyor. Bunlar AlphaFold 2 olarak tanımlanan, yüksek kaliteli, 3 boyutlu protein yapıları oluşturmak için AI kullanan ve geçen ay açıklanan, elektronlarının dağılımını tahmin ederek bir molekülün özelliklerini öneren bir makine öğrenme modelinin geliştirilmesidir.

AI için veri yönetimi üzerinde çalışan bir ilaç endüstrisi konsorsiyumu olan Machine Learning Ledger Orchestration for Drug Discovery'de proje lideri olan Ceulemans, büyük ilaç şirketlerinin laboratuvarında AI motorları geliştirmeye kararlı olduğunu söylüyor. Ceulemans, "Soru artık yapay zeka kullanıp kullanmayacağımız değil" diyor. "Bir sonraki kullanacağımız yer orası olacak."

KITLIKLAR VE FİYAT ARTIŞLARI, TARIMSAL KİMYASAL KULLANIMINI YENİDEN ŞEKİLLENDİRECEK

Dünya çapındaki yetiştiriciler, güb-

reler için büyük maliyet artışlarıyla karşı karşıya ve ABD'deki çiftçiler, kritik herbisit tedarikini sağlamak zorlanıyor. Bu faktörler, çiftçilerin 2022'de tarımsal kimyasalları kullanma şeklini yeniden şekillendirebilir.

Texas A&M Üniversitesi'nde tarım ekonomisti olan Mark Welch, yüksek maliyetlerin bazı çiftçileri duruma bağlı olarak gelecek yıl gübre kullanımını azaltmaya itebileceğini söylüyor. Mahsul fiyatlarının yeterince yüksek olduğunu ve son derece verimli arazilerdeki Teksas mısır çiftçilerinin verimi artırmak için pahalı gübreler kullanmalarının hala ekonomik olduğunu söylüyor. Daha az verimli arazilerde yüksek gübre maliyetlerinin karşılanması daha zordur.

Herbisitlerin maliyeti de arttı. Ancak Ohio Eyalet Üniversitesi'nden bir yabancı ot bilimcisi olan Mark Loux, çiftçilerin yabancı otları kontrol etmesi veya mahsulleri üzerinde büyük bir etkiyi riske atması gerektiğini söylüyor. Kullandıkları gübre miktarını azaltmak söz konusu olduğunda daha fazla hareket alanına sahiptirler. "Toprağın katkısına bağlı olarak verimi kaybedebilir veya kaybetmeyebilirsiniz" "Fakat yabancı ot kontrolünün belirli bir seviyesinin altına düşerseniz, bu oldukça belirgin olacaktır."

Wisconsin-Madison Üniversitesi'nde görevli Rodrigo Werle, ABD'deki geniş spektrumlu herbisit glifosat ve glufosinat kitliğinin çiftçileri yenilikçi olmaya zorlayacağını söylüyor. Bazıları, ekimden önce yabancı otları mekanik olarak yok etmek için tarlalarını sürebilir, bu da uygulamaları gereken herbisit miktarını azaltabilir.

Çiftçiler ayrıca diğer kimyasallara da yönelebilirler. Werle, yetiştiricilere, ilkbaharda yabancı otların filizlenmesini önleyerek, ekimden önce bulunması daha kolay herbisitleri uygulamalarını söylüyor. Çiftçilerin, doğru herbisit kombinasyonunu seçebilmeleri için tarlalarında hangi yabancı otların büyüdüğünü belirlemeleri gerektiğini söylüyor, tıpkı genetiği değiştirilmiş mahsullerin yabancı ot kontrolünü basitleştirmeden önce yaptıkları gibi.

Werle, "Yirmi ila 25 yıl önce bunu

her yıl yapıyorduk. Biz sadece ondan uzaklaştık" diyor.

ABD KİMYA ENDÜSTRİSİ, 2022'DE PANDEMİ SIKINTILARINI GERİDE BIRAKMAYA ÇALIŞIYOR

Ekonomi, SARS-CoV-2'nin yayılmasını önleme amaçlı karantinaların otomobil endüstrisi ve hava yolculuğu gibi sektörlerde işi durdurduğu 2020'de COVID-19 kaynaklı gerilemeden kurtuluyor. Ancak yeniden canlanan bir ekonomi yeni zorluklarla karşı karşıyadır; yani, her ikisi de artan mal talebinden kaynaklanan tedarik zincirindeki sapmalar ve yüksek enflasyon oranları.

Amerikan Kimya Konseyi'nin (ACC) yılsonu raporuna göre, ABD kimya endüstrisi 2021'de geri döndü ve ilaç hariç üretim hacminde 2020'deki %3,5'lik düşüşe karşı %1,4'lük bir büyüme kaydetti. Bununla birlikte, iyileşme tam potansiyelini gerçekleştirmedi. Ticaret grubu raporda, "Karışık küresel tedarik zincirleri ve olumsuz hava olayları 2021'de ABD kimyasal üretimini kısıtladı" diyor.

Ayrıca, ACC, kötü hava koşullarının endüstriyi sert bir şekilde vurduğunu belirtiyor. Geçen şubat ayında Teksas'ta bir kış donması bazı kimyasal fabrikaları aylarca kapattı ve ağustos ayındaki bir kasırga üretimi tekrar durdurdu.

Montaj hatlarını yavaşlatan ve hatta kapatan bir mikroçip sıkıntısıyla boğuşan kıvrımlı otomobil endüstrisi, mühendislik polimerleri ve emisyon kontrol katalizörleri üreticilerini engelledi. Bir pazar araştırma firması olan LMC Automotive, ABD endüstrisinin 2,4 milyon adet üretim kaybettiğini tahmin ediyor.

Yöneticiler sinirli. Eastman Chemical CEO'su Mark Costa, C&EN'e verdiği demeçte, "Tüm pazarlarımızda, bizim için çok fazla büyüme sağlayan ürünlerimize yönelik tüketici düzeyinde çok güçlü birincil talep gördük, ancak bu talep tedarik zinciri kısıtlamalarıyla sınırlı kaldı. Bu yıl rekor kazançlar kıracağız. Biliyorsunuz ki oldukça iyi gidiyoruz, ancak bu kısıtlamalar olmasaydı daha da iyisini yapabilirdik."



Exscientia, yapay zeka hizmet sağlayıcısı olmaktan, yapay zeka tabanlı bir ilaç keşif firması olmaya geçiş yapıyor

ACC, kimyasal üretiminin 2022'de %4,3'lük büyümeye geri döneceğini tahmin ediyor. ACC baş ekonomisti Martha Gilchrist Moore yakın tarihli bir basın toplantısında, "Darboğazların hafiflediğine dair işaretler var" dedi

Tahmin, 2022 için ABD ekonomik büyümesinin %4,2 olduğunu varsayıyor. Bir ticari düşünce kuruluşu olan Conference Board, %3,5 büyüme için daha aşağı yönlü bir beklentiye sahip. Yatırım bankaları Morgan Stanley ve Goldman Sachs sırasıyla %4,6 ve %3,9 iyileşme bekliyor.

Ama enflasyon ekonominin üzerinde asılı duruyor. Çalışma İstatistikleri Bürosu'na göre, tüketici fiyat endeksi 20 yıldan fazla bir süredir en yüksek aylık artışını kaydetti. Goldman Sachs, 2022 görünüm raporunda, artan tüketici talebine ve yetersiz işgücüne bağladığı enflasyonu "2021'in en büyük sürprizi" olarak nitelendiriyor.

Ekonomistler, enflasyonun 2022'de düşmesini bekliyorlar, ancak düşmediği takdirde sonuçlarından endişe ediyorlar. Goldman raporunda, "Küresel ekonomiye yönelik en büyük risk, artık yeni virüs salgınları nedeniyle yenilenen bir gerileme olmayabilir, ancak şimdi sıkı mal arzı ve aşırı ücret baskısı nedeniyle daha yüksek enflasyon olabilir."

ÇİN'İN KİMYASAL ÜRETİCİLERİ DÜŞÜK KARBON POLİTİKALARINDAN KAZANÇ SAĞLAYACAK

Ülke çapında elektrik kesintilerine ve endüstrinin genişlemesi üzerindeki sıkı kontrollere rağmen, Çin'in kimya sektörü kar elde ediyor. 2022'de önde gelen firmalar, ürünleri iyileştirmeye ve enerji tüketimini azaltma çabalarını artırarak ülkenin düşük karbon politikalarına uyum sağlamaya çalışacaklar.

Haziran'dan Eylül'e kadar elektrik şirketleri, artan kömür fiyatlarına ve Çin hükümetinin üretimi azaltarak enerji tüketimini azaltma çabalarına yanıt verdi. Binlerce kimyasal üreticisi üretimi askıya almak veya azaltmak zorunda kaldı. Ekim ayında merkezi hükümet elektrik kesintilerini durdurdu.

Çin Ulusal İstatistik Bürosu'na

göre, Çin'in kimya sektörü, 2020'nin aynı döneminde elde edilen kârın iki katından fazla, 2021'in ilk 10 ayında 105 milyar dolar kar elde etti. Buna karşılık, ülkenin sanayi sektörü genelindeki kârlar, daha mütevazı bir %42 oranında arttı.

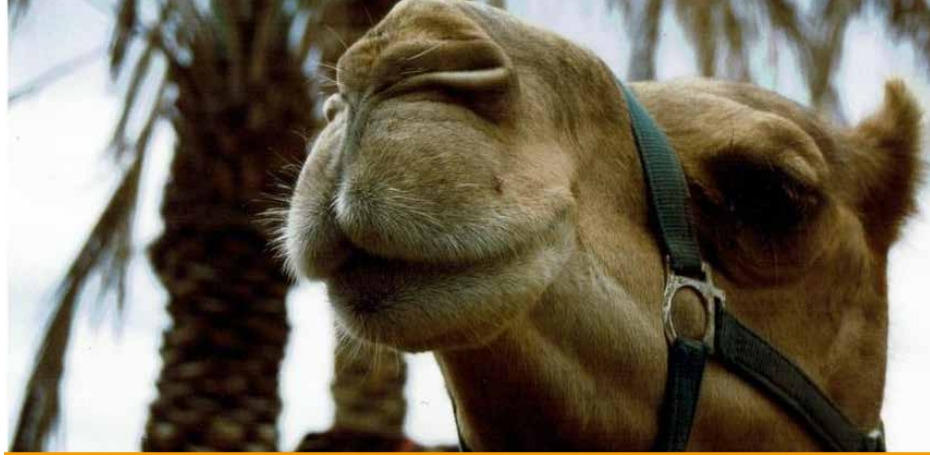
Pekin merkezli danışmanlık firması Chem1'in başkanı Ye Yingmin, kısmen güçlü ihracat piyasası talebi ve gevşeyen para politikası nedeniyle Çin'in kimya sektöründeki karlılığın yüksek seviyede kalması gerektiğini söylüyor.

Aynı zamanda, birçok temel kimyasal da dahil olmak üzere çok fazla enerji gerektiren ürünlere yapılan yatırımları kontrol etmeye yönelik politikalar, yeni arzı sınırlayarak mevcut kimya şirketlerine fayda sağlamaktadır. Son haftalarda hem merkezi hem de eyalet hükümetleri, bu tür yatırımları yasaklayan veya mevcut üretim kapasitesinin yerine geçen tesislere yeni yatırım yapılmasını gerektiren düzenlemeler yayınladı.

Hem ürünlerinde hem de süreçlerinde enerji verimliliğine odaklanan Çinli şirketler şimdiden kazanç elde ediyor gibi görünüyor. Örneğin, yüksek verimli polyester üretimine vurgu yapan özel bir şirket olan Hengli Group, 2020 yılında yaklaşık 80 milyar dolarlık satış gerçekleştirerek, Çin Petrol ve Kimya Endüstrisi Federasyonu tarafından 30 Kasım'da yayınlanan bir satış sıralamasında 500 arasında 3 numaraya yerleşti. Daha önce ticaret grubu tarafından 15. sırada yer alan Hengli, China National Offshore Oil Corporation ve ChemChina gibi devlete ait holdingleri geride bıraktı.

Çoğunluğu üst düzey özel ürünlere odaklanan yaklaşık 100 yeni firma, çoğunlukla temel kimyasal üreticilerinin yerini alarak sıralamaya girdi. China Chemical Industry News raporlarına göre, bu firmaların yükselişi öncelikle düşük karbonlu kalkınma için gerekli ürünlere yaptıkları yatırımdan kaynaklanıyor. Ye, bu eğilimin 2022'de devam etmesi gerektiğini söylüyor.

Kaynak: <https://cen.acs.org/>



DEVELERİN BURUNLARI YENİ BİR NEMSENSÖRÜNE İLHAM VERİYOR

Develerin çok az suyla hayatta kalma konusunda özel bir yeteneği vardır. Ayrıca, mükemmel nem dedektörleri olan burunlarını kullanarak, uçsuz bucaksız çölde içecek bir şeyler bulmakta ustadırlar. ACS Nano'da yayınlanan yeni bir çalışmada araştırmacılar, develerin burunlarının yapısından ve özelliklerinden ilham alan bir nem sensörü geliştirdiklerini bildirdiler. Deneylerde, bu cihazın endüstriyel baca gazı ve insan derisini çevreleyen havayı içeren ortamlardaki nemdeki değişiklikleri güvenilir bir şekilde algılayabildiğini buldular.

İnsanların bazen havadaki nemin varlığını bilmesi gerekir, ancak insanlar suyu burunlarıyla algılamada develer kadar yetenekli değildir.

Bunun yerine, insanlar kurak ortamlarda suyu bulmak veya endüstriyel tesislerdeki sızıntıları belirlemek veya gazları analiz etmek için cihazlar kullanmalıdır. Bununla birlikte, şu anda mevcut sensörlerin hepsinin önemli dezavantajları vardır. Örneğin, bazı cihazlar dayanıklı olabilir, ancak suyun varlığına karşı duyarlılığı düşüktür. Bu arada, güneş ışığı bazı son derece hassas dedektörleri engelleyebilir ve örneğin dış mekanlarda kullanımlarını zorlaştırabilir. Weiguang Huang, Jian Song ve meslektaşları, düşük seviyedeki havadaki su moleküllerini bile algılayabilen dayanıklı, akıllı bir sensör tasarlamak için develerin burnuna odaklandı.

Bir devenin burnundaki dar ve kıvrımlı geçitler, su emici mukusla kaplı geniş bir yüzey alanı oluşturur. Ekip, burun içindeki yüksek yüzey alanlı yapıyı taklit etmek için gözenekli bir polimer ağı oluşturdu. Üzerine, nem değıştikçe kapasitansı değıştirmek için mukusun özelliğini simüle etmek için "zwitterion" (dipolar iyon olarak adlandırılan, hem pozitif, hem de negatif yük içeren nötral molekül. Zwitterionlar molekül içinde farklı konumlarda dipollere sahip moleküllerden farklıdır. Zwitterionlar bazen iç tuz olarak da adlandırılırlar) adı verilen nem çeken moleküller yerleştirdiler. Deneylerde, cihaz dayanıklıydı ve sıcak endüstriyel egzozdaki nemdeki dalgalanmaları izleyebiliyor, bir su kaynağının yerini bulabiliyor ve insan vücudundan yayılan nemi algılayabiliyordu. Sensör, yalnızca egzersiz yaparken bir kişinin cildindeki terlemedeki değışikliklere tepki vermekle kalmadı, bir insan parmağının varlığını da algıladı ve yolunu V veya L şeklinde bile izleyebildi. Bu hassasiyet, araştırmacılara göre, birisinin bir bilgisayarla iletişim kurabileceği temassız bir ara yüzün temeli olabileceğini gösteriyor. Dahası, sensörün neme karşı elektriksel tepkisi, insan nöronları tarafından gönderilen sinyaller gibi ayarlanabiliyor veya ayarlanabiliyor ve potansiyel olarak yapay zekâ yoluyla öğrenmesine izin verebilir.

Kaynak: <https://www.chemeurope.com/>

CB Serisi CO2 İnkübatörler

- ▶ Patentli iç hazne dizaynıyla maksimum numune güvenliği
- ▶ 180° Otomatik hava sterilizasyonu
- ▶ Sıcak hava ile sterilize edilebilen infrared CO2 sensörü
- ▶ Yoğuşma korumalı çift nemlendirme kabı teknolojisi
- ▶ İnfrared nem sensörü
- ▶ Gelişmiş renkli LCD gösterge
- ▶ Dahili veri kayıt ve USB arayüz



“

Tüm laboratuvar ihtiyaçlarınız için
biz hep yanınızdayız...

+90 212 641 33 18

www.asistkimya.com | info@asistkimya.com

Merkez Mh. Atatürk Cd. Karaca Sk. No:11/A Güngören / İstanbul

CHEMLIFE

KİMYA VE TEKNOLOJİLERİ GAZETESİ

Kimyaya
değer katau
yayın...



Her zaman,
Her yerde elinizin
altında!



web sitesi
üzerinden
15.000
aylık erişim



30.000
adet
basılı yayın



her sayıda
25.000
e-mail ile online
gönderim



YAYINIMIZI TAKİP EDEBİLECEĞİNİZ DİĞER PLATFORMLAR

in f /chemlifemagazine

www.chemlife.com.tr | info@chemlife.com.tr

