

bio

MEDYA

BİYOTEKNOLOJİ VE YAŞAM BİLİMLERİ GAZETESİ

Ocak - Şubat 2020
YIL: 4 | SAYI: 24



PROSIGMA
GAZETELİK
Uygulaması
için Lütfen
QR Kodu
Taratınız.

Elitech
Innovation Preceding All

Entire Process Cold Chain Surveillance Solution Provider



Distrbutor Wanted



Technical Support



Advertisement Promotion



Exhibition Assistance

www.elitechlog.com

Elitech Technology, Inc. | aice@e-elitech.com

Analytech
ANALİZ VE LABORATUVAR
TEKNOLOJİLERİ

Biotechnica
BİYOTEKNOLOJİ VE
YAŞAM BİLİMLERİ

PharmaNEXT
İLAÇ ENDÜSTRİSİ
VE TEKNOLOJİLERİ

bioexpo®

Yaşam Bilimleri Platformu
SEMPOZYUM | FUAR | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

15-17 Nisan 2020
İSTANBUL

Istanbul
Lütfi Kırdar
ICEC

Organization

AKDENİZ
GARANİTİM

PROSIGMA
GAZETELİK

Sponsor

ABDİBRAHİM

www.bioexpo.com.tr



Coronavirüsün sebep olduğu ölümlerin sayısı giderek artıyor. Ateş, öksürük ve nefes alma zorluğu şikâyetleri olanların derhal doktora başvurmaları şart. Gripe çok benzeyen belirtiler veren virüsten korunmak için alınacak önlemler ise son derece tanidik.

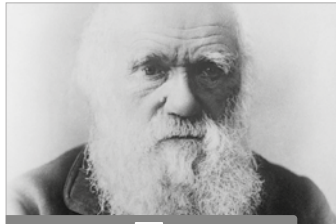
**SALGININ
YENİ ADI:**

CORONAVIRUS

→ Sayfa | 14



www.biomedya.com



→ Sayfa | 20

BOTANİKÇİ YÖNÜYLE CHARLES DARWIN-1

Biyolog, doğa tarihçisi Charles Robert Darwin; 'Evrim Teorisi'nin ilk altyapısını inşa eden önemli bir bilim insanı olmasının yanında daha az bilinen yönü ise botanikçi olmasıdır.



→ Sayfa | 22

EN UZUN İKLİM KONFERANSI COP25

2019'un sonunda gerçekleşen ve planlanandan 36 saat geç tamamlanan COP25 zirvesi, bugüne dek yapılan en uzun iklim konferansı olarak tarihe geçti.



→ Sayfa | 23

2020'NİN GIDA TRENDLERİ

2020 yılında hem gurmeler hem de veganlar, alkolsüz içeceklerden rejeneratif tarıma ve un çeşitlerine, farklı seçeneklerle iştahlarını mutlu edebilecek.



TÜRKİYE'NİN PESTİSİT GERÇEĞİ

Verimlilik için “olmazsa olmaz” olarak sunulan pestisitlerin kullanımı Türkiye’de son dört yılda yüzde 51 arttı; ama birim alandan alınan verim bunun çok uzağında kaldı.

Yabancı otlar, ürüne zarar verebilecek böcek, fungus ve diğer hastalık etkenleri ile mücadele etmek için tarımda kullanılan pestisitler; yani tarım zehirleri, sağlığımıza ve doğal varlıklara zarar verirken diğer yandan ürüne zarar veren bu etkenlerin dayanıklılık kazanmasına ve toprağın canlılığını yok edip fakirleşmesine yol açıyor.

Türkiye’de tarım alanlarında bir artış olmamasına, hatta %3 düşüş olmasına rağmen pestisit kullanımı giderek artıyor. Tarım ve Orman Bakanlığı verilerine göre 2014 yılında tarım yapılan alanlar 23 bin 941 bin hektar iken, 2018 yılında 23 bin 200 bin hektara geriledi. Aynı dönemde pestisit kullanımı ise yüzde 51 arttı ve 39 bin 723 tondan, 60 bin tona ulaştı. Bu artışın üretime etkisi ise pestisit kullanımı ile verimlilik arasında iddia edildiği gibi doğrusal bir ilişki olmadığını, pestisit kullanımının verimliliğin artmasına yönelik beklentilerin çok uzağında kaldığını gösteriyor.

Kaynağı Tarım ve Ormanlık Bakanlığı olan aşağıdaki tablodaki verilere göre 2014-2018 yılları arasında pestisit kullanımı %51,10 artmasına rağmen; hektar başına ton olarak buğdaydaki verim artışı %14,17, meyve grubunda %13,85, sebze de %7,82, ayçiçeğinde

2014		2016		2018	
Kullanılan Pestisit Miktarı	Toplam Tarım Alanı	Kullanılan Pestisit Miktarı	Toplam Tarım Alanı	Kullanılan Pestisit Miktarı	Toplam Tarım Alanı
39723 ton pestisit	23941 bin hektar	50054 ton pestisit	23711 bin hektar	60020 ton pestisit	23200 bin hektar

2014'e göre
%25 artış

2014'e göre
%50 artış

ÜRÜN	2014		2016		2018	
	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)	Ekim Alanı (1000 ha)	Üretim (1000 ton)
Buğday	7919	19000	7672	20600	7299	20000
Arpa	2787	6300	2740	6700	2468	7000
Çeltik	111	830	116	920	120	940
Ayçiçeği	657	1638	720	1671	734	1949
Dane Mısır	659	5950	680	6400	592	5700
Kütlü Pamuk	468	2350	416	2100	519	2570
Mercimek	250	345	252	365	277	353
Patates	130	4166	145	4750	136	4550
Şeker pancarı	289	16743	322	19465	307	18900
Çay	76	1266	76	1350	83	1500
Sebze bahçeleri alanı	804	28570	804	30267	784	30033
Meyveler	3243	16876	3329	18694	3462	20494

%6,4, patatete %4,4. Mercimekte ise verim kaybı söz konusu.

Tarım ve Orman Bakanlığı verileri pestisit kullanımının, iddia edilen verimliliği sağlamaktan çok uzak olduğunu kanıtıyor. Çünkü pestisitler sadece zararlıları değil; faydalı böcekleri, mikroorganizmaları ve tozlaştırıcıları da yok ederek doğanın dengesini alt üst ediyor. Üstelik pek çok zararlı, zamanla pestisitlere direnç kazandığı için pestisit kullanımı bu zararlılar üzerinde etkisiz kalıyor. Bu nedenle her yıl daha fazla ve daha etkili pestisit türleri

kullanılıyor. 2017’de Birleşmiş Milletler İnsan Hakları Konseyi’nde sunulan bir rapora göre, kimyasal pestisitler son 40 yıl içerisinde ürün kayıplarında herhangi bir azalma sağlamadı. Sonuç olarak dünyayı zehirlemek dışında tarım politikası olarak toplumu bir adım öteye taşımayan bir kısır döngü yaşanıyor.

Çin’de hükümet tarafından yayımlanan bir araştırmaya göre, 26 milyon hektar tarım arazisi pestisitler ve diğer kirleticilerden kaynaklı orta ve üst düzeyde kontaminasyona

(bulaşma) uğradı. Bu nedenle tarıma elverişli arazilerin yüzde 20'si, tarım yapılamaz hâle geldi. Bununla birlikte sadece verim odaklı bir tarımsal üretim anlayışı, gıda güvenliği ve sürdürülebilirlik açısından eksik bir yaklaşım. Pestisitlerin yol açtığı sağlık ve çevre zararlarının maliyeti; biyolojik çeşitliliğe verdiği zarar ve toprakta, suda bıraktığı kirlilik de geri dönüşü yıllar sürecektir ciddi boyutta çevresel maliyetler olarak karşımıza çıkıyor. Pestisit kullanımı için yapılan her bir dolarlık harcama, ortalama 5-10 dolarlık bir harcamayı gerektiren insan ve çevre sağlığı zararına yol açıyor.

Öte yandan 2019 yılı verilerine göre dünyada 820 milyonu aşkın insan; yani yaklaşık dokuz kişiden biri, yeterli beslenemediği için açlık çekiyor. Sonuç olarak tarım zehirleri, suni gübreler, hormonlar, hibrit veya genetiği değiştirilmiş tohumlara dayalı endüstriyel tarım, değil açlığı önlemek güvenilir, besleyici, yeterli ve sağlıklı gıdaya erişimi daha da zorlaştırıyor. Bir yandan vaat ettikleri verim artışını sunamayan, çiftçileri yüksek girdi maliyetleriyle karşı karşıya bırakan, diğer yandan da toprağın canlılığını yok ederek fakirleşmesine yol açan pestisitler ve diğer petrokimyasal girdiler, topraktan geçimini sağlayanların üretim alanlarını terk ederek kente göç etmesinin nedenlerinden biri olarak da karşımıza çıkıyor.

Eğer sağlığınıza, canlılara ve çevreye zarar veren pestisitlerin bu şekilde kullanımına devam edilirse açlığı önlemek bir yana; tarım topraklarının giderek üretkenliğini yitirmesine ve ekosistemin zarar görmesine yol açarak açlığa neden olacağını söylemek mümkün.

Bu nedenle tarımsal üretim yöntem ve tekniklerinin insan sağlığına,

biyoçeşitliliğe, doğaya etkilerini de gözeten, zehirsiz, doğa dostu üretim metotlarının desteklenmesi gerekiyor. Pestisit adı verilen tarım zehirlerinin insan sağlığı, tarımsal üretim, biyolojik çeşitlilik ve çevre üzerindeki maliyetlerinin uzun vadeli ve bir bütün olarak hesaba katılması artık bir zorunluluk.

Uluslararası Organik Tarım Vakfı'na göre, agroekoloji adı verilen doğa dostu tarım yöntemleri toksik pestisitlere doğrudan maruz kalmayı engellediği gibi; hava, toprak, yüzey suyu ve yeraltı suyu kalitesini de iyileştiriyor. Daha az enerji odaklı olan agroekoloji, sera gazı emisyonlarını azaltan ve karbon yakalayan sistemler sayesinde, iklim değişikliği etkilerinden korunmaya da yardımcı oluyor.

Dünyada ve Türkiye'de doğa dostu ve organik üretime geçen çiftçilerin sayısı her geçen gün artıyor. Araştırmalar, agroekolojinin tüm dünya nüfusunu besleyebileceğini ve yeterli besin değerini sağlayabileceğini gösteriyor.



~ **Pestisit; endüstriyel tarımda mantar, böcek, yabancı ot vb. gibi bir tarımsal arazide yetiştirilen ürün dışında kalan çeşitli etkenlere karşı kullanılan zehirli kimyasallar için kullanılan genel addir. Yetiştirilen ürünü yukarıda sözü edilen etkenlerden korumak için tarım ilacı da denilen pestisitler kullanılmakta. Ancak Türk Dil Kurumu'na göre "ilaç", bir hastalığı iyileştiren ya da önleyen madde anlamına gelir. Oysa "tarım ilacı" olarak bilinen pestisitler, herhangi bir hastalığı iyileştirmediği gibi; toprağı, suyu, havayı bunların sonucu olarak da hayvanları ve insanları, zehirlemekte, geri dönüşü imkânsız biçimde toprak, su ve biyolojik çeşitlilik kaybına neden olmaktadır.**

~ **Pestisitler, doğrudukları zararlar nedeniyle ülkemizde uzun süre silinmeyecek izler bırakıyor ve gıda güvenliğimizi tehdit ediyor; insanların sinir ve hormonal sistemlerine zarar veriyor, pek çok kanser türüne, kısırlığa neden oluyor, çocuklarda gelişim bozukluklarına yol açıyor, arılara ve diğer canlılara verdiği zararlar biyoçeşitlilik kaybına sebep oluyor, ekosistemi tahrip ediyor; suyumuzu ve havamızı zehirliyor.**

~ **FAO; pahalı girdilere bel bağlamadığı için küçük toprak sahibi çiftçilerin, yoksulların ve kadınların geçim kaynağını güvence altına alan bir yöntem olarak tanımladığı agroekoloji ile, kaynakların verimli kullanılması ve biyoçeşitlilik sayesinde küçük çiftliklerin, büyük endüstriyel çiftliklere kıyasla hektar başına daha üretken olmasının sağlanabileceğini belirtiyor.**

100 kurum ve inisiyatifin yan yana gelerek oluşturduğu Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı, 23 Kasım'da "Tüm Canlılar İçin Zehirsiz Sofralar" başlığıyla bir imza kampanyası başlattı. Kampanyada Dünya Sağlık Örgütü tarafından "son derece tehlikeli", "yüksek seviyede tehlikeli" ve "muhtemel kanserojen" olarak belirlenen ve pestisitlerde kullanılan 13 etken maddenin öncelikli ve ivedilikle yasaklanması talep ediliyor.

Zehirsiz Sofralar Projesi kapsamında oluşturulan Zehirsiz Sofralar Sivil Toplum Ağı, herkesi kampanyaya destek olmaya, geleceğine sahip çıkmaya çağırıyor.

Zehirsiz Sofralar Projesi pestisitlerin zararları konusunda farkındalık yaratmak ve Türkiye'deki pestisit kullanımını azaltmak amacıyla Buğday Ekolojik Yaşamı Destekleme Derneği ve Avrupa Pestisit Eylem Ağı (PAN Europe) tarafından yürütülmekte ve Avrupa Birliği tarafından Sivil Toplum Diyaloğu V Programı kapsamında

desteklenmektedir.

Kaynaklar:

Human Rights Council, Thirty-fourth session, 27 February-24 March 2017, Agenda item 3, Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development, Report of the Special Rapporteur on the right to food

<https://www.caixinglobal.com/2016-06-08/chinas-tainted-soil-initiative-lacks-pay-plan-101011627.html>

Miller G.T. and Spoolman S., (2011). "Ch. 7. Food, Soil and Pest Management".

Sustaining the Earth (Tenth ed.). Pacific Grove, CA: Thompson Learning, Inc.

<http://www.fao.org/3/ca5268en/ca5268en.pdf>

Human Rights Council, Thirty-fourth session, 27 February-24 March 2017, Agenda item 3, Promotion and protection of all human rights, civil, political, economic, social and cultural rights, including the right to development, Report of the Special Rapporteur on the right to food



BİYOTEKNOLOJİ
VE YAŞAM BİLİMLERİ
GAZETESİ

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER

Editör / Ecem KOÇER

Grafik Tasarım / Gülden KARADENİZ

Hukuk Danışmanları /
Av. Ersan BARKIN Av. Murat TEZCAN

Mali Danışman / İrfan BOZYİĞİT / SMMM

İdare Merkezi

Oğuzlar Mah. 1374 Sok. No:2/4
Balgat - ANKARA
Tel : 0 312 342 22 45
Fax : 0 312 342 22 46

Yayın Türü / Yerel Süreli



www.prosigma.net - info@prosigma.net

OKURA NOT

BioMedya Gazetesi'nde yayınlanan yazılarda ve makalelerde öne çıkan görüşlerin sorumluluğu BioMedya yayın organına ve/veya Prosigma Firması'na değil, yazarlara aittir. Yazarlar sundukları çalışmaların içinde yer alan şirketlerle danışmanlık ya da başka iş ilişkileri içinde olabilirler. Aynı zamanda reklamlar, reklam verenlerin sorumluluğundadır. Ürün tanıtımı sayfalarında yayınlanan ürün bilgileri, ilgili firmaların sunumları olup üretici firma sorumluluğundadır.



ANTİMİKROBİYAL İLAÇLARA DİRENÇLİ ORGANİZMA SAYISI ARTIYOR

Dünyada her yıl yaklaşık 500.000 kişi, antimikrobiyal ilaçlara direnç gösteren organizmalar yüzünden ölüyor. Dünya Sağlık Örgütü 2050 yılında bu sayının 10 milyonu bulabileceğini söylüyor. ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) ise yayınladığı yeni raporda halk sağlığını tehdit eden organizmalara, biri mantar diğeri bakteri olmak üzere iki yeni organizma ekledi: Tehlike büyük!

Antimikrobiyal ilaçlar modern tıpta kritik bir rol oynuyor. Rutin olarak bulaşıcı hastalıkları tedavi etmek için ve ameliyat sonrası önleyici olarak uygulanan ilaçlar sayesinde ortalama yaşam beklentisinin ortalama 20 yıl arttığını biliyoruz. Ancak organizmalar bizden daha akıllı ve ilaçlara direnç göstermekte ustalaşıyorlar. Bu sebeple de antimikrobiyal ilaçlara direnç gösteren organizmalar tüm dünyada hızla yayılıyor.

Öyle ki Amerika Birleşik Devletleri'nde 3 milyona yakın insan, ilaca dirençli bakteri ve mantarların neden olduğu enfeksiyonların tedavisine karşılık vermekte zorluk çekiyor. Ve yaklaşık 35.000 kişi yeni bir hükümet raporuna göre ölüyor. Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO) göre bunun dünya genelindeki karşılığı yaklaşık 500.000 kişi. Üstelik 2050 yılında bu ölümlerin 10 milyonu bulabileceği WHO tarafından da teyit ediliyor. Örneğin antimikrobiyal ilaç direnciyle mücadele, bugün insanlığın karşılaştığı en acil sorunlardan biri.

Antimikrobiyal ilaçlara direncin yayılmasında %18'lik azalma ve

bu konuda yeni gelişmeler var. ABD Hastalık Kontrol ve Korunma Merkezleri (CDC) 2013'te hazırladığı son raporunu, 700'den fazla hastaneden gelen son altı yıllık elektronik sağlık kayıtlarını da kullanarak revize etti. Bu süreçte ilaca dirençli enfeksiyonlardan kaynaklanan yıllık ölüm sayısının yaklaşık 44.000 olduğu tahmin ediliyor. Daha önceki tahmin olan 23.000 ölümün neredeyse iki katı.

Hiçbir şeyin bir canlının yaşamından daha önemli olmamasıyla birlikte antibiyotik direncinin hasta başına 29.000 \$'a kadar maliyeti söz konusu. Sadece ABD'de toplamda yaklaşık 20 Milyar Dolarlık ekonomik kayıptan bahsediyoruz. Buna karşın CDC'den antimikrobiyal direnç konusunda kıdemli bir danışman olan Michael Craig, tipik olarak hastanelerle ilişkilendirilen ilaca dirençli mikropların yayılmasında %18'lik bir azalma olduğunu söylüyor.

Ancak CDC'nin verilerinin yetersiz olduğunu savunanlar da var. Sözelimi, St. Louis'deki Washington Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden araştırmacılar; Infection Control & Hospital Epidemiology'de yayımladıkları bir makalede, farklı metodolojiler kullanarak 2010'da ABD'de 150 binden fazla insanın ilaca dirençli mikroplar yüzünden öldüğünü ortaya koydu.

Washington'daki Biyoloji İnovasyon Organizasyonu'nun (BIO) bulaşıcı hastalık politikaları direktörü Greg Frank; "CDC'nin yeni rakamları, antibiyotik direnci yükünün

değerlendirilmesinde mükemmel bir ilerlemeyi temsil ediyor, ancak halen büyük etkisi hafife alınıyor" dedi. Bunun arkasındaki savunu ise ilaca dirençli organizmalar çoğu zaman yetersiz bildirildiği için buna bağlı olarak gelişen enfeksiyonlara sahip birçok hastanın ölüm nedeni olarak başka sağlık sorunlarının gösterilmesi.

Üstelik ilaca dirençli organizmalara yenileri ekleniyor. Son CDC raporunda, kurumun acil halk sağlığı tehditleri olarak gördüğü bakteri ve mantarlar listesine iki yeni dirençli organizma daha eklendiği görülüyor. Bir mantar suşu olan *Candida auris* ve *karbapenem* antibiyotiklerine dirençli bir bakteri olan *Acinetobacter*. Listede daha önce *karbapenemlere* dirençli olan *Clostridioides difficile* ile ilaca dirençli *Neisseria gonorrhoeae* ve *Enterobacteriaceae* bakterileri vardı.

Bir teoriye göre; *Candida*'nın daha önce tıbbi olarak bilinmeyen bir mantardan dünya çapında sağlık tehdidine hızla geçişi, iklim değişikliğinden kaynaklanıyor olabilir. Listeye yeni eklenen *Acinetobacter* bakterisinin çoğunlukla sağlık tesislerinde yayıldığı ve zatürree ve idrar yolu enfeksiyonlarına neden olduğu belirtiliyor. Bir de *Candida auris* mantarı var.

Hastalarda ağır ve ölümcül enfeksiyonlara neden olan *C. auris* ile ilgili konuşan Craig; "2013'teki son raporumuzu yazarken adını bile bilmediğimiz bir patojen" dedi ve ekledi, "O zamandan beri dünyayı

dolaştı ve birçok enfeksiyon ve ölüme neden oldu". Bir teoriye göre, *Candida*'nın daha önce tıbbi olarak bilinmeyen bir mantardan dünya çapında sağlık tehdidine hızla geçişi, iklim değişikliğinden kaynaklanıyor olabilir.

Doğal seleksiyonun yanı sıra yanlış tanı, gereksiz reçeteler, hastalar tarafından yanlış antibiyotik kullanımı ve hayvansal gıda üretiminde büyüme teşviki için antibiyotik kullanımı gibi durumlar; antibiyotik direncini bugün tıp tarihinin en büyük sorunlarından biri haline getiriyor. Bununla birlikte iklim değişikliğinin bu sorundaki etkisi de çeşitli çalışmalarla ortaya konmuş durumda.

Enfeksiyon kaptığımız an vücudumuz akyuvar üreterek bakterilerle savaşmaya başlar. Genelde başarılı olsa da bazı durumlarda vücudumuz bakterilerle baş edemez. Bu noktada dışarıdan aldığımız antibiyotikler devreye girer. Penisilin bunlardan biridir. İçinde Beta lactam halkası adı verilen bir yapı bulunan penisilin, bakterinin hücre duvarına hücum ederek onu tahrip eder. Bakteri buna karşı koyarak bu tahribatı onarır. Bununla da kalmayıp penisilindeki Beta lactam halkasını yok edecek enzimler salgılar. Penisilin ise bu enzimlerin salgılanmasını önleyerek bakteriye üstün gelmeye çalışır. Bu savaşın galibi yaşam ya da ölümdür.

Kaynaklar:
www.sciencenews.org/ www.livescience.com/
www.cdc.gov/ www.herkesebilimteknoloji.com

Cubis® II

MODÜLER HASSAS TERAZİ AİLESİ

FDA (21 CFR part 11) ve EU's EMEA
(EU Annex 11) ile uyumlu ilk terazi!

TS EN ISO/IEC 17025 standardına
göre TÜRKAK tarafından akredite
edilen kalibrasyon laboratuvarımız
ve Sartonet güvencesi ile...



 sartonet

"Hassasiyet kişiden kişiye,
TERAZİDEN TERAZİYE değişir."

www.sartonet.com

Dünyada milyonlarca kişi, bu hastalıkla mücadele ediyor ve Aducanumab beyindeki protein yumrularının temizlenmesine yardımcı oluyor.



ALZHEIMER İÇİN UMUT: ADUCANUMAB

"Aducanumab" adlı ilacı geliştiren ekibin bu yılın başında ilacın yeterince etkili olmadığını anlaşılması üzerine yürütülen iki araştırmayı durdurması, geçtiğimiz aylarda ilacın yüksek dozda alınmasının etkili olduğunu açıklaması bilim çevrelerinde gerek heyecan gerekse kuşku uyandırdı. VOA haberinde; ilacı geliştiren firma California eyaletinin San Diego kentinde geçtiğimiz günlerde düzenlenen Alzheimer konferansında yaptığı sunumla bazı uzmanların ilacın etkisini dikkate almaya değer bulmasını sağlarken bazılarının şüphelerini gideremedi. Araştırma sırasında yapılan değişiklikler ve elde edilen verilerin olağandışı analizi, bulguların yorumlanmasını zorlaştırdı. Yeni açıklanan sonuçlar, ilacın sadece bir araştırmada düşünme becerilerinde çok küçük bir farka yol açtığını, diğer araştırmalarda ise hiçbir fark yaratmadığını ortaya koydu.

Alzheimer hastaları ve yakınlarının ne kadar az olursa olsun her türlü ilerlemeye muhtaç olması, Alzheimer ilaçlarına onay vermesi için Gıda ve İlaç Dairesi'nin üzerindeki baskıyı arttırıyor. Ancak araştırmaya katkıda bulunan Mayo Kliniği uzmanlarından Doktor David Knopman; "Başka

deneyler yapılması gerektiği dışında bundan başka nasıl bir sonuç çıkarılır bilmiyorum" diyor.

Ulusal Yaşlanma Enstitüsü'nden demans uzmanı Laurie Ryan da "Daha fazla kanıt ihtiyacımız var" diyerek Doktor Knopman'ı destekliyor. İlacı geliştiren ekibe danışmanlık yapan diğer doktorlara sonuçları memnurlukla karşıladı. Güney California Üniversitesi'nden demans uzmanı Doktor Paul Aisen, ilacın yüksek dozda kullanımının "istikrarlı ve olumlu" yarar sağlamasını gerçek anlamda büyük bir gelişme olarak niteledi.

Aducanumab, beyindeki protein yumrularının temizlenmesine yardımcı oluyor. Masseuretts eyaletinin Cambridge kentindeki Biogen firması, ilacı Japon ilaç şirketi Eisai'la birlikte geliştiriyor. İki firmanın da hisseleri, kısa süre önce yüzde 4 oranında değer kazandı. Amerika'da Alzheimer hastalarının sayısı beş milyonu aşıyor. Dünya çapındaysa milyonlarca kişi, bu hastalıkla mücadele ediyor. Piyasadaki ilaçlar sadece belirtileri geçici olarak hafifletiyor, ancak hafıza kaybı ve düşünme becerilerindeki gerilemeyi yavaşlatmıyor. Ancak gerçek anlamda etkili olmayan bir ilaca onay vermek, hastaları maddi ve tıbbi risk altına sokabilir; diğer ilaç firmalarının daha iyi tedavi yöntemleri geliştirmesini engelleyebilir.

Aducanumab, her biri bin 650 hastayı kapsayan iki araştırma altında deneylere tabi tutuldu. Hastalar,

Alzheimer'a bağlı hafif zihinsel gerileme ya da demans belirtileri sergiliyordu. Alzheimer riskini arttıran gene sahip olan hastalar, ilacın daha düşük dozunu kullandı. Bunun nedeni, bu hastalarda beyindeki protein yumrularını hedef alan ilaçların neden olduğu enflamasyon yani yangı oluşması riskinin daha yüksek olması. Ancak araştırmalar ilerledikçe ve ilacın yan etkileriyle ilgili kaygılar azaldıkça bu hastaların ilacı daha yüksek dozda kullanmasının önündeki engeller kaldırıldı.

Biogen Başkan Yardımcısı Samantha Budd Haeberlein, araştırmalardan birinde ilacı yüksek dozda alan hasta sayısının artmasının ilacın neden bir araştırmada başarılı olup diğerinde başarısız olduğunu gösterdiğini söylüyor. Bağımsız uzmanlar, elde edilen sonuçların güvenilir olmadığını kaydediyor.

İlacın yararları olduğundan daha etkileyici görünmüş de olabilir. Bunun nedeni, yüksek dozda ilacın kullanıldığı ve olumlu sonuç veren araştırmada plasebo grubundaki hastaların durumunun, başarısız olan araştırmadaki deneklere oranla daha hızlı kötüleşmesi. Alzheimer ilaç Keşif Vakfı'ndan Doktor Howard Fillit, araştırma sürecini anlamının zor olduğunu Gıda ve İlaç Dairesi'nin ilacı onaylamasının mümkün olmadığını kaydediyor.

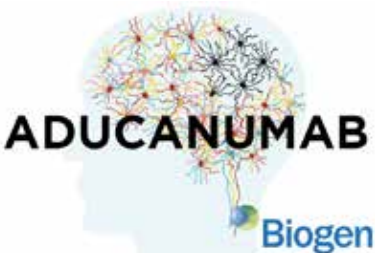
İlaç, araştırmaya göre zihinsel gerilemeyi geri çevirmeyi başaramadı. Sadece araştırmaların birinde plasebo grubuna kıyasla

zihinsel gerileme hızını yüzde 22 oranında yavaşlattı. Bu da 18 puanlık düşünme becerileri testinde sadece 0,39'luk bir fark. Fillit, bunun son derece düşük olduğunu kaydediyor. Alzheimer Birliği'nden Maria Carrillo, "Yine de bu, şimdiye kadar gördüğümüz en büyük azalma. Bu da Alzheimer hastalarının sevdiği insanları bir süre daha hatırlayabilecekleri anlamına gelir" diyor.

Carrillo, ilacın Gıda ve İlaç Dairesi'nden "ciddi ve titiz" bir değerlendirme hak ettiği görüşünde. Deney aşamasına katkıda bulunan bazı doktor ve hastalara ilacın etkili olduğu konusunda ikna olmuş görünüyor. Bu hastalardan biri, araştırmaların durdurulduğu aducanumab kullanmaya devam eden 78 yaşındaki Charles Flagg. Eşi Cynthia Flagg, ilacı bıraktıktan sonra Charles'ın zihinsel faaliyetlerinde, dikkatinde ve çevresiyle etkileşiminde gerileme olduğunu söylüyor.

Etkili bir Alzheimer tedavisine ihtiyaç olduğunu kaydeden Biogen firması, işe yarayabilecek bir ilaca erişimi geciktirmenin birçok hastayı yardım almaktan mahrum bırakacağını savunuyor. Stanford Üniversitesi araştırma yöntemleri uzmanı Doktor John Ioannidis'e göre; Gıda ve İlaç Dairesi'nin vereceği karar, hastaların ihtiyaçlarıyla yönlendirilmemeli. Doktor, "Eğer bu yola girersek son derece yaygın olan bazı hastalıklar için birçok etkisiz tedavi yöntemi ortaya çıkar" açıklaması yapıyor.

Kaynak: www.voanews.com



Benim adım *Güven*

Güven 8 yaşında. En büyük hayali doktor olup insan sağlığının güvende olmasını sağlamak.

Biz, Laminer Hava ve Mikrobiyolojik Güvenlik Kabinlerimizle çalışmalarınızı en güvenilir koşullarda yapmanızı sağlıyor, nice Güven'lerin hayallerini gerçekleştireceği yarınlara için çalışıyoruz.



MN 120 Class II Mikrobiyolojik Güvenlik Kabini
nuve.com.tr

NUVE

laboratuvar & sterilizasyon teknolojisi



MİLLİ TEKNOLOJİ HAMLESİ'NE SERTİFİKALI EĞİTİM DESTEĞİ

Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK) 'Milli Teknoloji Hamlesi' doğrultusunda sertifikalı eğitim programları düzenleyecek. Programlar; siber güvenlik, dijital medya ve elektronik alanlarında kurumun merkez yerleşkesinde gerçekleştirilecek ve ücretsiz olacak. Katılımcılara siber güvenlik alanında birçok bilgi verilecek.

BTK Akademi çatısı altında kurum uzmanları tarafından düzenlenen 'Siber Güvenlik Operasyonları'nda defansif güvenlik alanında kariyer planı yapmak isteyen 16 yaş ve üzeri katılımcıların yer alabileceği eğitim 15 Şubat 2020'de sona erecek.

Bir diğer eğitim programında sosyal medya ele alınacak. 16 Aralık'ta başlayan 'Dijital Medya Uzmanlığı' eğitimi 12 hafta sürecek. Üniversitelerin elektrik-elektronik ve bilgisayar mühendisliği bölümü öğrencileri ve bu alanlardan mezun, elektronik kart tasarımıyla ilgilenen kişilere verilecek 'Elektronik Devre Tasarımı Eğitimleri' 9 hafta sürecek. 21 Aralık'ta başlayan program 15 Şubat 2020'ye kadar devam edecek.

Söz konusu eğitim programlarına başvurular <https://etkinlik.btk.gov.tr/> adresinden yapılabiliyor. Bu siteyi ziyaret edebilir, gerekli tüm ayrıntılı bilgiyi Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK)'dan alabilirsiniz.

Kaynak: www.itohaber.com



AKILLI BASTON, BU YILIN EN İYİ İÇATLARI ARASINDA!

Vestel mühendisleri ve Young Guru Academy'nin (YGA) desteklediği, görme engellilerin sosyal hayata eşit ve tam katılımı için teknolojiler geliştirmeyi amaçlayan WeWALK'un akıllı bastonu, haber dergisi TIME tarafından 2019 yılının en iyi icatlarından biri olarak seçildi.

Vestel açıklamasına göre engel algılama, telefona bağlanma ve farklı uygulamalarla entegrasyon olmak üzere üç özellik sunan WeWALK; görme engelli kullanıcısının göğüs ve baş hizasında önüne çıkabilecek engelleri algılayarak kullanıcıyı uyarıyor.

Bluetooth ile WeWALK mobil uygulamasına bağlanıyor ve görme engelli kullanıcının cep telefonuna hiç dokunmadan bastonu üzerinden navigasyon almasını, toplu taşıma entegrasyonu ile çevresindeki durakları ve duraklardan geçen otobüslerin saatlerini öğrenmesini ve Alexa sesli asistana komutlar vermesini sağlıyor.

WeWALK Akıllı Baston şu ana kadar 25'in üzerinde ülkede görme engellilere ulaştı. Açıklamaya göre, 2017 yılında Birleşmiş Milletler'de örnek proje olarak gösterilen, sergilendiği her fuarda yoğun ilgi gören WeWALK, Thomas Edison'a adanan "Edison Ödülleri"nde Sağlık/İyi Yaşam kategorisinde "altın ödül"e de layık görülmüştü.

Kaynak: www.time.com



KÖPEK BALIKLARI KUŞ YER Mİ?

Köpekbalıklarının en açgözlü ve obur türlerinden olan kaplan köpekbalığının, martıları ve pelikanları yediği, bilinen ve gözlemlenmiş bir davranış. Fakat ABD'de yapılan bir araştırmada yavru köpekbalıklarının midelerinde çok sayıda karasal kuşun, özellikle de ötücü kuşların kalıntılarına rastlandı. Bu durum karşısında şaşırın bilim insanları konuya eğildiler ve 105 adet kaplan köpekbalığı üstünde yürüttükleri çalışmada bunların 41'inin midesinde karasal kuş kalıntısı buldular.

Yürütülen tahminlere göre bunlar genelde şiddetli hava olayları, mesela fırtına ve kasırga sırasında denize düşen kuşlar ya da göç sırasında yorulduğu için denize inmek zorunda kalan hayvanlar. Tüpleri su geçirmeyen sucuk kuşlar, denize konup dinlendikten sonra havalanıp yoluna devam edebiliyor ama karasal kuşlar bunu yapamıyor. Suyun yüzeyinde çırpınan bu kuşlar da av deneyimi olmayan yavru kaplan köpekbalıkları için kolay lokma demek.

Köpekbalıkları ile ilgili ilginç bilgilerden birkaçı da; suda aynı uçakların havada hareket ettiği gibi süzülmeleri, çoğunun yüzmeyi bıraktığında dahi boğulmadığı, en büyük balık beyinlerinden birine sahip olmaları, avlarının kalp atışlarından izlerini sürebilmeleri olarak sayılabilir.

Kaynak: www.popsci.com.tr



"YILIN İTİBARLISI" GLAXOSMITHKLINE

GSK Türkiye, bu yıl altıncısı düzenlenen The ONE Awards'ta, ilaç kategorisinde "Yılın İtibarlısı" seçildi. Marketing Türkiye ve Akademetre Research & Strategic Planning iş birliğiyle yapılan araştırma neticesinde GSK Türkiye; 12 ilde, bin iki yüz tüketicinin değerlendirmeleri sonucu ödüle layık görüldü.

GSK Türkiye Genel Müdürü ve Başkan Yardımcısı Selim Giray, "300 yılı aşkın süredir aşı, ilaç ve tüketici sağlığı alanlarında inovatif sağlık çözümleri sunan GSK; Türkiye'de 60 yıldan fazla süredir her anında iyilik sağlık için çalışıyor. GSK Türkiye olarak sadece tedavi çözümlerimizle değil sosyal sorumluluk projelerimizle de topluma fayda sağlamayı hedefliyoruz. Bu ödül de hedeflerimize giden yolda doğru adımlarla ilerlediğimizin bir göstergesi ve daha iyi işler yapmak için bir ilham kaynağı" dedi.

The ONE Awards Bütünleşik Pazarlama Ödülleri, her yıl 50'den fazla kategoride, "İtibar ve Marka Değer Performans Ölçümü" neticesinde, hak kazanan kuruluşlara veriliyor. Araştırma tüm Türkiye'yi temsilen 12 ilden 1.200 tüketicinin değerlendirmelerini kapsıyor.

Kaynak: www.winally.com

GÖKYÜZÜ GRİ OLDUĞUNDA İNSANLARI NE MUTLU EDER?

Sarı genelde mutlu ve neşeli hislerin rengidir. Ancak yeni yapılan bir çalışmaya göre tüm insanlar güneş gibi parlak renkleri mutlu hislerle bağdaştırmıyor.

Aslı Nur AKAYDIN

Yapılan bu araştırmada ne gibi faktörlerin rol oynadığını öğrenmek için yetkililer bir hipotezi test etti: İnsanların fiziksel çevreleri belli renklere karşı hislerini etkileyebilir mi? Örneğin Finlandiya gibi soğuk ve yağmurlu bir yerde yaşayan biri, sarı renge karşı Sahra Çölü'ne yakın yaşayan birine göre farklı hisler besleyebilir mi?

Araştırmacılar 55 ülkedeki 6625 kişiyle devam etmekte olan uluslararası bir anketten duygu-his verilerine baktılar. Anket; katılımcılardan 12 rengi neşe, gurur, korku ve utancın da dahil olduğu hislerle ilişkilendirmelerini istiyordu.

Aşağıdaki haritada, işaretlenen bölgenin koyuluğu arttıkça o yerdeki insanların sarı rengi neşeli hislerle bağdaştırma eğilimi de artıyor. Araştırmacıların Journal of Environmental Psychology'deki raporuna göre genel olarak Ekvatordan uzaklaştıkça yağmurlu ülkelerde yaşayan insanlar sarıyı daha fazla neşeyle ilişkilendiriyor.

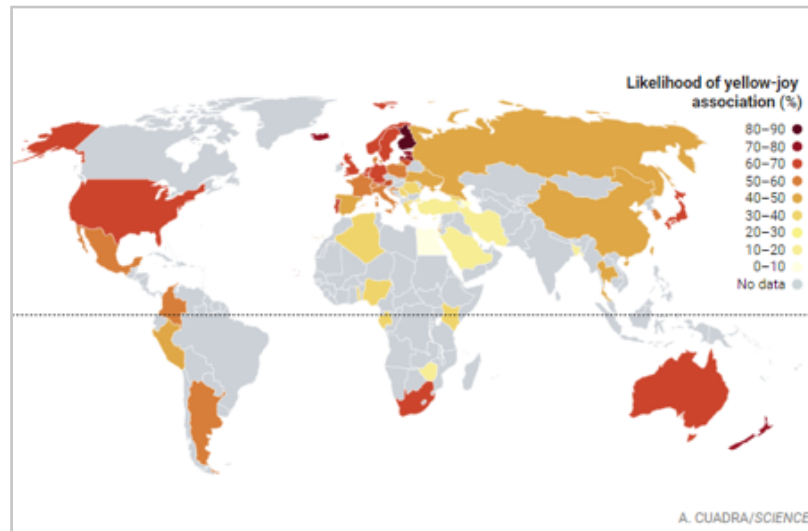
Ekip sadece sarı renk için veriyi inceledi ve farklı faktörlerin -güneş

işığı alınan saatler, gündüz süresi ve yağış miktarı dahil olmak üzere- renge karşı hislerin belirtilmesinde nasıl sıralandığını analiz etti. Journal of Environmental Psychology'de ekip; insanların sarı renge yönelik hislerini belirleyen iki en önemli etkenin, yıllık yağış miktarı ve Ekvatordan ne kadar uzak yaşadığı olduğunu yazdı.

Kişiler Ekvatordan uzaklaştıkça parlak renkleri daha fazla seviyor gibiler: Mısır'da sarı rengin neşeli hislerle bağdaştırılma oranı sadece %5.7 iken bu oran soğuk Finlandiya'da %87.7'di. Ilıman iklimi ve amber renkli tahıl tarlalarıyla Birleşik Devletler 'de yaşayan insanların sarı-neşe bağdaştırma seviyesi %60-70 dolaylarındaydı.

Ekip ayrıca bu bağdaştırmanın mevsimlere göre değişip değişmediğini de baktı-örneğin belli bir ülkedeki insanların sarıyı kış mevsiminde yazıya göre daha fazla sevip sevmediklerine. Araştırmacılar renkle alakalı seçeneklerin yıl boyunca nispeten sabit kaldığını buldular, hava değişse bile sarı-neşe bağlantısı hep günlük güneşliydi.

Kaynak: www.sciencemag.org



BAYER G4A TURKEY 2020 İÇİN BAŞVURULAR BAŞLIYOR



Bayer'in Girişim Hızlandırma Programı G4A Turkey 2020 için 1 Mart'a kadar başvuru yapılabiliyor.

Bu yıl üçüncüsü düzenlenecek G4A Turkey'e sağlık, tarım, radyoloji ve çevre sağlığı (haşere ve kemirgen mücadelesi) ile kurumsal fonksiyonlara yönelik dijital çözümler sunan girişimler başvurabiliyor. Bugüne kadar, hibe, mentorluk, eğitim desteği ve iş birliği imkânı ile Türkiye'deki girişimcilik ekosistemine iki yılda toplam 1,5 milyon TL değerinde katkı sağlayan Bayer; girişimcileri desteklemeye devam ediyor.

Bayer'in bir "Yaşam Bilimleri" şirketi olarak, bu alandaki dijital girişimleri ve girişimcilik ekosistemini desteklemek amacıyla küresel çapta yürüttüğü G4A Girişim Hızlandırma Programı'nın Türkiye ayağı G4A Turkey'in üçüncüsü başlıyor. G4A Turkey 2020 programına dijital çözümler sunan ve fikir aşamasını geçen, yalın bir ürüne, prototipe ya da ileri seviyede bir girişime sahip olan girişimciler katılabiliyor.

Bayer yöneticilerinden ve girişim ekosisteminin önde gelen isimlerinden oluşan özel bir jüri tarafından seçilecek girişimler 60 bin TL değerinde hibe, mentorluk, eğitim, iş birlikleri ve Bayer Merkez Ofisi'nde 100 gün süreli çalışma imkânı ile desteklenecek. Başvuruları 1 Mart 2020 tarihine kadar devam edecek olan G4A Turkey Girişim Hızlandırma Programı ile ilgili ayrıntılı bilgiye ve katılım şartlarına G4A Turkey web sitesinden ulaşabilirsiniz.



GÖZLERİ OLMADAN GÖREBİLEN YILAN YILDIZLARI

Bilim insanları, renk değiştirme özelliğine sahip yılan yıldızlarının görme yetisine sahip olduğunu keşfetti. Işıktaki ton farklılıklarını algılayabilen yılan yıldızları, görme yetilerini genellikle yırtıcılardan kaçınmak için kullanıyorlar.

Oxford University Museum of Natural History'de görev yapan araştırmacıların başında yer aldığı uluslararası bilim ekibi, 'Ophiocoma wendtii' olarak adlandırılan ve denizyıldızlarına akraba olan bir kırmızı yılan yıldızının görme yetisine dair yeni bilgiler elde etti. Gündüzleri ve geceleri büyük oranda renk değiştiren bu ilginç tür, ilk defa 30 yıl önce bilim dünyasının dikkatini çekmeyi başardı.

Bilim insanları, yakın bir zamanda Ophiocoma'nın bedeninde ışığa duyarlı binlerce hücre olduğunu keşfetti. Fakat bu hücrelerin genel yapılarına dair hiçbir bilgi elde edilememişti. Yeni bir araştırma ise Ophiocoma'nın bu hücrelerinin görsel uyarıcılara sahip olduğuna ve kendine has renk değiştirme özelliğinin de görme yetisinde önemli bir rol oynuyor olabileceğine işaret ediyor.

Oxford University Museum of Natural History'de canlıların alışılmadık görme yetilerine dair

araştırmalar yürüten Lauren Sumner Rooney, Ophiocoma adlı yılan yıldızını birkaç yıldır yakından inceliyor ve şu ana kadar görme yetisine dair yüzlerce gözlemlerde bulundu. Sumner Rooney, "Yaptığımız testler sayesinde yılan yıldızlarının gerçekten görebildiği sonucuna vardık. Böylece yılan yıldızları da gözleri olmadan görebilen ikinci canlı türü olmaya hak kazandı" açıklamasında bulundu.

Araştırmacılar, yılan yıldızlarının yırtıcılardan kaçınmak için ışıklarda yaşanan ton farklılıklarını belirleyip güvenli bölgelere kaçabildiğini keşfetti. Fakat bu hayvan türünün görme yetisinin aşırı kuvvetli olduğu düşünüldüğünde, tropik resiflerde yaşayan bir canlının saklanmak için oldukça fazla seçeneği olduğunu düşünürsek yılan yıldızlarının uzaktaki tehlikeleri algılamaları için gelişmiş bir görme yetisine sahip olmaları gerektiği söylenebilir.

Fakat yılan yıldızlarının görme

yetilerine dair yeni bir soru daha ortaya atıldı. Sumner Rooney, "Yılan yıldızlarının görme yetilerinin gün içinde oldukça aktif olduğunu ancak gece olduğunda aynı sonuçları elde edemediğimizi fark ettik. İşin ilginç tarafıysa ışığa duyarlı hücrelerin hala aktif durumda olması" açıklamasında bulundu. Araştırma ekibi de bu tutarsızlığın sebebini öğrenmek için testlere başladı ve elde ettikleri sonuçlardan yılan yıldızlarının gece görüşü sağlamaları için ışığı yeterince yoğun analiz edemediklerini tespit etti.

Sumner Rooney de açıklamalarına şu sözlerle devam etti; "Bu, oldukça merak uyandırıcı bir keşif. Yaklaşık 30 sene önce, Ophiocoma adlı yılan yıldızının renk değiştirebilme özelliğinin ışığa duyarlı olmasından kaynaklanıyor olabileceği ileri sürülmüştü. Yılan yıldızlarının görme yetisi hakkında yaptığımız bu keşif sayesinde de ileri sürülen teorilerdeki boşlukları tamamlayabildik".

Kaynak: www.webteknoloji.com / Atakan Lale

DIYABET RİSKİYLE İLGİLİ BİR TUHAFA KEŞİF

Uzmanlara göre, vücutta fazla yağları depoladığı yer (göbek bölgesi veya karaciğer) genetik faktörler tarafından belirleniyor olabilir. Ve konu insülin direnci, diyabet ve diğer hastalık riskleri olduğunda vücutta fazla yağları tam olarak nerede depoladığı, depolanan yağın miktarından daha büyük önem taşıyor.

Şimdi, çeşitli Avrupa ülkelerinden olan bilim insanları yaptıkları çalışmada vücutta fazla yağları nerede depolayacağını belirleyen 14 genetik değişikliği saptadıklarını bildiriyorlar. Ve işin asıl ilginç olan tarafı da, obezite riskini artıran bazı genetik faktörlerin enteresan bir şekilde metabolik riskleri de azaltıyor olduğunun bulunması. Bu bulgunun kendilerini şaşırttığını belirten araştırmacılar, önemli olanın yağların vücutta depolandığı yer olduğunu ve yağların başta karaciğer içi olmak üzere organların etrafında depolanmasındansa, derinin hemen altında depolanmasının daha iyi olduğunu söylüyorlar.

Araştırmacılar yaşları 37 ve 73 arasında değişen 500 binden fazla insanın İngiltere biyobankasında bulunan verilerini incelediler. Bu insanların Tip 2 diyabet, kalp krizi ve felç riski belirtileri gösterip göstermediklerini, vücutlarının fazla yağları hangi bölgede depoladığıyla karşılaştırmak için kişilerin organlarının MR'ları da kullanıldı.

Ekip; daha yüksek vücut kitle indeksine (VKI) rağmen daha düşük diyabet hastalığı riski, daha düşük tansiyon ve daha düşük kalp hastalığı riskiyle ilişkili olan 14 genetik değişiklik; diğer bir deyişle DNA molekülü değişimleri olduğunu buldu. Diabetes'te yaygın olan çalışma, bu genetik faktörlere sahip insanlarda kilo alındıkça fazla yağların güvenli bir şekilde deri altına dokuya depolandığını ve karaciğer, pankreas ve böbrekler gibi önemli organlarda daha az yağ birikimi meydana geldiğini gösterdi.

Çalışmada elde edilen bulguların, kilolu veya obez insanların Tip 2 diyabet, kalp hastalıkları ve hipertansiyon gibi olumsuz metabolik hastalıkları geliştirmelerini erteleyen veya önleyen mekanizmaların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacağı düşünülüyor.

Kaynak: www.neurosciencenews.com / www.bilimoloji.com



HASTALIK RİSKLERİ NE YEDİĞİNİZİN TAKİBİNDE!

En kararlı insanlar için bile tatil dönemlerinde sağlıklı beslenme alışkanlıklarına bağlı kalmak zor olabilir. Bu dönemlerde biraz ondan biraz da şundan tadayım derken sebze ve meyve tadının neye benzediğini bile untabiliriz. Ancak tatil dönemlerinde değişim gösterebilen kilolarımız sağlığımızın tek göstergesi değil.

Nutrients'da yayınlanan yeni bir çalışmaya göre, kardiyovasküler hastalıklar için olan risk faktörleri beslenme düzenindeki değişimleri yakından takip ediyor ve ona göre farklılaşıyor; hem de bu düzen sadece ortalama bir ayağına bozulsa bile.

Purdue Üniversitesi'nde beslenme bilimi profesörü olarak görev yapan Wayne Campbell, "Ne tür gıdalar yediğiniz konusunda tutarlı olmadığınızda, kardiyovasküler hastalıklara yakalanma risklerinizde de dalgalanmalar meydana geliyor. Tercih ettiğiniz gıdalar kısa sürede bile sağlığınıza etkiliyor" diyor.

Beslenme düzeninde meydana gelen değişimlerin diyabet ve tansiyon ile kolesterol gibi kardiyovasküler hastalıklar için olan risk faktörlerini nasıl etkilediğini belirlemek isteyen araştırmacılar; yine Purdue Üniversitesi tarafından önceden yapılan iki çalışmaya baktılar. Campbell ve ekibinin yaptığı çalışmanın katılımcılarına ya DASH tarzında (hipertansiyonu önleyici ya da tedavi edici bir beslenme yöntemi) ya da Akdeniz tipi beslenmeye başladılar.

DASH diyetini uygulayanlar sodyum tüketimini kontrol altına almaya odaklanırken, Akdeniz diyetini uygulayanlar sağlıklı yağ tüketimlerini artırmaya

odaklandılar. İki beslenme düzeni de sebze, meyve ve tam tahıllar yönünden zengin bir içeriğe sahipti.

Katılımcılar bu sağlıklı yeme alışkanlıklarına beş-altı hafta kadar devam etti ve ardından risk faktörlerinin ne durumda olduğunun ölçümü yapıldı. Sonrasında normal yeme alışkanlıklarına geri döndüler ve dört hafta sonunda yeniden muayeneleri yapıldı. Katılımcılar bir kez daha beş-altı hafta boyunca sağlıklı beslenme düzenlerini uygulamaya başladılar ve risk faktörlerinin durumu son bir kez ölçüldü.

Yapılan değerlendirmeler sonucunda, kardiyovasküler sağlık faktörlerinde tam anlamıyla bir gelgit meydana geldiği ortaya çıktı. Daha sağlıklı bir beslenme düzenine geçiş yaptıktan sonra katılımcıların sağlık durumlarının çok hızlı bir şekilde iyileşme gösterdiği ve sadece birkaç hafta içinde tansiyonlarının ve kolesterol seviyelerinin düştüğü görüldü.

Campbell, "Eğer sağlıklı bir yeme alışkanlığını benimsemek ister ve ilk denemenizde başarısız olursanız, cesaretiniz kırılmasın ve bunu yeniden deneyin. Elde ettiğimiz bulgular sağlıklı beslenmenin kısa sürede bile sağlık üzerinde olumlu etkiler yaptığını ortaya koydu" diyor.

Sağlıklı yeme alışkanlıklarını benimseyip sonra da bırakma döngüsünün kardiyovasküler hastalıklar üzerinde uzun vadede ne etkiler yaptığı ise şu anda bilinmiyor ve bu konuda yeni araştırmaların yapılmasına gereksinim duyuluyor.

Kaynak: www.sciencedaily.com / www.bilimoloji.com

AVRUPA'NIN EN BÜYÜK TEMİZ ODA BULUŞMASI CLEANZONE 2019 BAŞARIYLA SONA ERDİ

Yüksek Teknolojili Endüstriler için Zengin Yenilikler



Avrupa'nın temiz oda teknolojisi alanında önemli bir platform olduğunu ispatlayan Cleanzone Fuarı, geçtiğimiz 18-19 Kasım 2019 tarihinde Frankfurt'ta gerçekleşti. Cleanzone Fuarına geçen sene 38 ülkeden 1300 katılımcı katılırken; bu sene 42 ülkeden 1300 katılımcı katıldı. Uluslararası ziyaretçiler toplamın yüzde 30'undan fazlasını oluşturdu. Almanya'nın yanı sıra en önemli ziyaretçi ülkeler arasında Avusturya, Türkiye, Hollanda, İngiltere, İsviçre, Çek Cumhuriyeti, Japonya, İtalya, İspanya ve Kore yer aldı. Ticari ziyaretçilerin çoğu eczacılık, mikroelektronik ve biyoteknoloji endüstrileriydi ve fuarda Novartis, Nestlé, Bosch, Boehringer Ingelheim, Carl Zeiss, Trumpf Lasersystems ve Sanofi Aventis gibi çeşitli firmalardan temsilciler yer aldı.

Cleanzone 2019 Frankfurt Fuarı'na Temizoda Teknolojileri Derneği ve ICCCS çatısı altında etkinlik ve sergi alanında katılım sağladı.

Temiz oda koşullarında, yüksek kalite üretim için gerekli danışmanlıktan ekipmana, temiz oda operasyonlarından eğitime ve sektör ile ilgili servislere kadar tüm ürün ve hizmetleri içeren geniş yelpazesıyla, uluslararası katılımcı ve ziyaretçileri bir araya getiren Cleanzone; hava kilidi girişinden ambalaja kadar birçok tedarikçi, temiz odalardaki malzeme akışının tamamı için ürünlerini paylaştı. Temiz oda işlemlerinin daha sorunsuz çalışmasını

sağlamak için tasarlanan otomasyon çözümleri büyük talep gördü.

Ziyaretçiler Cleanzone Konferansında nanopartiküller, yeni malzemeler ve kaynak verimliliği gibi konular hakkında Alman Temiz Oda Enstitüsü (DRRI), Alman Mühendisler Birliği (VDI) ve Uluslararası Kirlenme Kontrol Toplulukları Konfederasyonu (ICCS) sayesinde daha fazla bilgi edindiler. En önemli konulardan biri ise, Messe Frankfurt ve yayıncı Wiley-Verlag tarafından ReinRaumTechnik ticaret günlüğünde 2019 yılında ilk kez sunulan Cleanzone Ödülü idi. Fuar fuarı ziyaretçileri, ödül için finalist olan 8 heyecan verici yenilik arasından birinciyi seçtiler.



Messe Frankfurt Başkanı Wolfgang Marzin; "Cleanzone, 2019'da yine sektörün uluslararası inovasyon forumu olduğunu gösterdi. Birçok ülkeden temiz oda teknolojisi tedarikçileri ve kullanıcıları bir kez daha fikirlerini paylaşmak için fuara geldi ve başarıyla sona erdi" dedi.

BU YILKI BIOEXPO'DA DÜZENLENECEK OLAN PANELLER YOĞUN İLGİ GÖRÜYOR



Aynı çatı altında laboratuvar, biyoteknoloji, ilaç endüstrisi ve temizoda teknolojileri sektörlerini birleştiren ve yaşam bilimleri alanındaki tüm dinamikleri buluşturan BioExpo Yaşam Bilimleri Platformu; 15-17 Nisan 2020 tarihleri arasında İstanbul Lütfi Kırdar'da ulusal ve uluslararası ziyaretçilerini ve katılımcılarını ağırlayacak.

Gerek en son teknolojilerin ve yeni gelişmelerin yer aldığı ürün sergilemeleri, gerekse birbirinden zengin içerikli eş zamanlı etkinlikleri ile başta ilaç endüstrisi profesyonelleri olmak üzere gıda, laboratuvar, kimya, sağlık, elektronik, savunma sanayi gibi birçok endüstriyel sektörden ziyaretçi alan BioExpo; 15-17 Nisan 2020'de iş dünyasını, akademisyenleri ve bürokratları bir araya getirecek.



TÜSEB SEMPOZYUMU'NUN ÜÇÜNCÜSÜ BIOEXPO 2020'DE!

Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı (TÜSEB) himayelerinde düzenlenmekte olan Biyoteknoloji Sempozyumu'nun üçüncüsü BioExpo ile eş zamanlı olarak 15-17 Nisan 2020 tarihlerinde BioExpo Konferans Salonu'nda gerçekleştirilecek. Sempozyum'un bu yılki teması "Yenilikçi ilaç ve ileri

tedavi süreçlerinde biyoteknolojik çözümler" olarak belirlendi.

KEYNOTE KONUŞMACI; DR. IVANA KZENEVIC

Dünya Sağlık Örgütü'nden Dr. Ivana Kzenevic'in Keynote konuşmacı olduğu Sponsorluklarını Cinnagen ilaç, PPG Cleanrooms, Lighthouse EMEA, GE Healthcare, Koçak Farma ve Amgen firmalarının yaptığı İEİS İlaç Endüstrisi İşverenler sendikası, AİFD Araştırmacı İlaç Firmaları Derneği, Gebze Teknik Üniversitesi, İSEK İstanbul Sağlık Endüstrisi Kümelenmesi, REDIS Rediscover, Temizoda Teknolojileri Derneği, GBR Global Business Reports gibi kurumların resmi olarak desteklediği sempozyumda iki gün boyunca 6 oturum (Türkiye'de Biyoteknoloji Yatırımları, Regülasyon ve İnovasyon Penceresinden Biyoteknolojide Hasta Odaklılık, Kişiselleştirilmiş Tıp Alanında Yeni Nesil çözümler ve Nadir Hastalıklar, Biyoteknolojik İlaçlar, Aşılar ve İmmünolojik Çözümler ve Yatırım-Teşvik Ağları ve Modeller) gerçekleştirilecek. Birbirinden değerli ulusal ve uluslararası düzeyde akademisyen ve sektör temsilcilerinin konuşmacı olacağı sempozyuma kayıtlar başladı.

BIYOGİRİŞİMCİLİK ZİRVESİ, BIOEXPO SALONLARINDA GERÇEKLEŞTİRİLECEK!

Boğaziçi Üniversitesi Lifesci ve REDIS Innovation işbirliği ile düzenlenen Biyogirişimcilik Zirvesi, BioExpo salonlarında geleceğe yatırım yapan tüm kişi ve kuruluşları bir araya getirecek. Medikal, tarım ve

endüstriyel biyoteknoloji alanlarında ar-ge faaliyetleri yürüten, proje geliştiren Start-Up firmalarını bir araya getirecek olan Biyogirişimcilik Zirvesi kapsamında; Atölye Çalışmaları, Kurumsal Aktör-Biyogirişimci Buluşmaları, Biyogirişimci-Yatırımcı Buluşmaları, Ekosistem Paneli ve çeşitli konu başlıklarında eğitim programları gerçekleştirilecek.

OPENLAB UYGULAMALI AÇIK LABORATUVAR ATÖLYESİ BÜYÜK İLGİ GÖRÜYOR!

Türkiye'de ilk kez BioExpo dâhilinde gerçekleştirilen ve geleneksel olarak her yıl tekrarlanan OpenLab Atölye Çalışması, 15-17 Nisan 2020 tarihlerinde yine BioExpo salonlarında hayata geçirilecek.

GTÜ Biyoteknoloji Enstitüsü İşbirliği ve Prof. Dr. Işıl Aksan Kurnaz moderasyonunda Merck, Bilim Lab, GE Healthcare, A1 Lifesciences ve Gen Era desteği ile mini lab safety/ iş sağlığı eğitimleri ve teorik derslerin verileceği Open Lab Professional Atölyesi 4 iş istasyonunda 3 gün boyunca İzolasyon, Fermantasyon, Ayırıştırma ve Yeni Nesil Genom Dizileme deneylerine ev sahipliği yapacak. Open Lab Professional katılımları ön kayıt sistemi ile gerçekleştirilecek.

BIOEXPO'DA DÜZENLENECEK OLAN PANELLER VE KONU BAŞLIKLARI BELİRLENDİ!

BioExpo gerçek bir bilimsel, akademik ve profesyonel iş platformu niteliğinde bulunuyor. BioExpo kapsamında birçok kurum ve kuruluşun düzenlediği

paneller büyük ilgi görüyor. 15-17 Nisan 2020 tarihleri arasında BioExpo'da yine birbirinden zengin içerikli paneller yer alacak.

Bioexpo ile eş zamanlı gerçekleştirilecek organizasyonlar ise şöyle;

*** Farmasötik Biyoteknoloji Paneli**
Destekleyen kurum: Marmara Üniv. Ecz. Fak.
Küratör: Prof. Dr. Ali Demir SEZER
Sponsorlar: Abdi İbrahim, Amgen

***İlaç Üretim Teknolojilerinde İnovasyon Paneli**
Düzenleyen: Temiz oda Teknolojileri Derneği
Destekleyen Uluslararası kurumlar: ICCCS, CTCB-I

*** Tanı Teknolojilerinde Gelecek Paneli**
Destekleyen kurum: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniv.
Küratör: Prof. Dr. Cengiz YAKICIER
Sponsorlar: A1 Lifesciences

*** Biyoteknoloji Öğrenci Zirvesi**
Düzenleyen: Biyoteknoloji Derneği
Küratör: Prof. Dr. Hüseyin Avni ÖKTEM

*** Teknik Seminer Düzenleyen Kurumlar**
Lighthouse EMEA, PPG Cleanrooms, İnşel, Temizoda Marketi, GE Healthcare,

*** Eğitim & Workshoplar**
Cinnagen İlaç, Sandoz, ISPE YP

Ayrıntılı bilgiye www.bioexpo.com.tr adresinden ulaşılabilir.



SOĞUK HAVALARDA ROMATİZMADAN KORUYAN 8 ÖNERİ

Kas-iskelet sistemini ilgilendiren tüm ağrılı durumlar romatizmal hastalıklar olarak adlandırılıyor. Hastanın yaşam kalitesini oldukça düşürüyor, ekonomik ve sosyal hayatı da olumsuz etkiliyor. Her mevsimde görülebilen romatizmal hastalıklar, özellikle kış aylarında soğuk hava nedeniyle daha fazla belirginleşiyor. Alınacak bazı önlemler ile hastalığın etkileri kontrol altına alınabiliyor.

Romatizmal hastalıkların farklı türleri vardır

Romatizma, kas ve iskelet sistemini tutan, öncelikle ağrı ve hareket kısıtlılığı, daha az olarak da şişlik ve kalıcı şekil bozukluğu ile kendini gösteren hastalıklar topluluğunun genel adıdır. Romatizmal hastalıklar; deri ve tırnaklar, göz, solunum sistemi, böbrekler, karaciğer, kalp ve damarlar, sinir sistemi ve mide-bağırsak sistemi de yoğun olarak etkilenmektedir. Osteoartrit, romatoid atrit, raynoud (rayno) hastalığı, ankilozan spondilit, sistemik lupus eritematozus gibi farklı türleri vardır.

Soğuk havalarda ağrılar daha belirginleşiyor

Soğuk hava romatizma nedeni değildir. Ancak romatizmal ağrılar soğukta daha belirgin olarak hissedilir. Bunun en önemli sebebi eklem içindeki sıvının akışkanlığının değişmesidir. Ancak romatizma her mevsimde ortaya çıkabileceği unutulmamalıdır. Soğuk havalardan en çok görülen romatizmal hastalıkların başında ise tipta kullanılan adıyla "osteoartrit" yani kireçlenme gelmektedir. Kireçlenme tipik olarak diz, kalça, el ve omurgaları etkilemektedir. Havalardan soğumasıyla

oluşan basınç değişikliklerini hasta eklemlerinde hisseder ve yağmur yağmadan günler önce dizde ağrı, sızı şikayetleri başlar. Bu duruma kadınlar daha duyarlıdır.

Tedavi yöntemi nedene göre değişiyor

Kışın artan eklem ağrılarının tedavisi ağrıya neden olan hastalığa göre değişir. Eğer ağrının nedeni kireçlenme ise bazı öneriler ile ağrı kontrol altına alınabilir.

Ağır romatizmal hastalıklarda ise ilaç tedavisi önceliklidir.

Ağrılarının bunlardan hangisinden kaynaklandığının ayırımını bir fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanı rahatlıkla yapabilir. Bu nedenle bu yakınmaları olan hastaların FTR polikliniğine başvurmaları gerekir. Doktora danışmadan bilinçsizce ilaç kullanılmamalıdır.



Romatizmal hastalıklardan korunmak için öneriler:

1. Özellikle soğuk havalarda hastanın kendini iyi hissedebilecek sıcak ortamlarda bulunması gerekir. Dışarıya çıkmaları gerektiği zaman ise eldiven, atkı ile el ve boyun eklemlerini korumaları önerilir.
2. Aşırı kilolu romatizma hastalarının mutlaka kilo vermeleri önerilir. Bunun için bir beslenme ve diyet uzmanından destek alınabilir.
3. Beslenme düzenine balık, ısırgan otu, yumurta gibi besinler eklenebilir. Ceviz, keten tohumu, semizotunun yanı sıra zeytinyağı, kalsiyum ve c vitamini zengin besinler de tüketilebilir.
4. Günde ortalama 2,5 lt su tüketilmesi önerilir.
5. Stresten uzak durulmalıdır. Bunun için stres azaltıcı etkinliklerde bulunulabilir.
6. Sigaradan ve sigara dumanının olduğu ortamlardan uzak durulmalıdır.
7. Vitamin D düzeyi düşükse takviye alınmalıdır.
8. Uyku düzenine dikkat edilmeli, yeterince dinlenilmelidir.

Uz. Dr. Tacettin MİRZAOĞLU
Memorial Diyarbakır Hastanesi
Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon
Uzmanı

Coronavirüsün sebep olduğu ölümlerin sayısı giderek artıyor. Ateş, öksürük ve nefes alma zorluğu şikâyetleri olanların derhal doktora başvurmaları şart. Gripe çok benzeyen belirtiler veren virüsten korunmak için alınacak önlemler ise son derece tanıdık.

**SALGININ
YENİ ADI:**

CORONAVIRUS

Çin Wuhan'da ortaya çıkan ve 100'den fazla insanın ölümüne neden olan koronavirüsü hakkında her geçen gün yeni bir gelişme yaşanıyor!

Baş dönmesi, bulantı, kusma gibi belirtilerle ortaya çıkan koronavirüs hastalığı erken teşhis edilerek sağlık kuruluşlarında hızlıca gerekli tedbir alınması bulaşıcılık yönü oldukça fazla olan bu virüsün daha da yayılmaması açısından hayati önem taşıyor. Öte yandan dünya üzerinde özellikle Asya ülkeleri ve Amerika ile bazı Avrupa ülkelerinde ortaya çıkarak gün geçtikçe vaka sayısı artan koronavirüs milyonlarca insanı endişeye sürüklüyor.

Coronavirus ilk defa 29 Aralık 2019'da Çin'in Wuhan şehrindeki deniz ürünleri ve canlı hayvan satan bir markette çalışan 4 kişide görüldü. Aynı günlerde bu marketi ziyaret eden çok sayıda kişi aynı şikâyetlerle hastaneye yatırıldı. Hastalardan alınan örneklerin incelenmesi sonucunda hastalığa neden olan virüsün SARS ve MERS virüsü ailesinden olduğu anlaşıldığı açıklandı. Ve 7 Ocak'ta Dünya Sağlık Örgütü yeni salgının adını açıkladı: Yeni Coronavirus 2019 (2019-nCoV). Coronavirus, insan ve hayvanlarda soğuk algınlığı veya nezle olarak bilinen üst yolu enfeksiyonuna en sık neden olan virüslerden biri. Ölümcül sonuçları var ve tedavisi henüz yok. Virüsten nasıl sakınılacağını ve grip benzeri belirtilerden nasıl ayırt edileceğini bilmemekse endişe konusu.

Coronavirus grubunun aslında 1960'lı yıllardan beri var olduğunu ve deve, yarasa gibi hayvanları etkilediğinin bilindiğini anlatan uzmanlar; bazı tiplerinin insanlarda da enfeksiyona neden olabildiğini açıkladı. Değişime uğrayarak farklı şekillerde karşımıza çıkanlardan biri Kasım 2002'de ilk kez Çin'de fark edilen SARS oldu. 2002 ve 2003'te dünya çapındaki salgınlarda ise çok sayıda ölüme neden oldu.

Bir başka salgının 2012'de ilk kez Suudi Arabistan'da "Orta Doğu Solunum Sendromu" olarak bilinen MERS olarak ortaya çıktığını söyleyen uzmanlar; salgının çok sayıda insanı etkilediğini ve bu virüsle enfekte olan birçok kişi, ateş, öksürük, nefes darlığı yaşadığını ve ağır hastaların çoğunun ölümüne sebep olduğunu ifade etti.

CORONAVIRUS NASIL BULAŞIYOR?

Coronavirüsler alt familyası ait virüsün türlerdir. "Koronavirüs" adı, taç veya halo anlamına gelen Latin koronadan türetilir ve elektron mikroskobu (EM) altında virionların (virüsün enfektif formu) karakteristik görünümüne işaret

eder. Kraliyet tacı veya güneş korona anımsatan bir görüntüsü vardır. Bu morfoloji, virüsün yüzeyini dolduran ve konak tropizmi belirleyen proteinler olan viral sivri (S) peplomerler tarafından oluşturulur.

Tüm koronavirüslerin genel yapısına katkıda bulunan proteinler sivri uç (S), zarf (E), membran (M) ve nükleokapsid (N). SARS koronavirüsünün spesifik durumunda, S üzerindeki tanımlanmış bir reseptör bağlanma alanı, virüsün hücre sel reseptörüne, anjiyotensin dönüştürücü enzim 2'ye (ACE2) bağlanmasına aracılık eder. Bazı koronavirüsler (özellikle Betacoronavirus alt grup A üyeleri) hemagglutinin esteraz (HE) adı verilen daha kısa başak benzeri bir proteine sahiptir.

Coronaviridae ailesinden hayvan ailelerinde bulunan bir RNA virüsüdür. Solunum, sindirim ve boşaltım organlarını etkileyen virüs daha çok ilkbahar ve sonbaharda etkindir. Aslında koronavirüsü kedilerin sıklıkla karşılaştığı bir virüstür.

Mutasyona uğramadan öldürücü olma riski neredeyse yok gibidir. Virüs kediden kediye temas yoluyla geçer, yayılma yoluyla genelde dışkıdır. Kedilerin neredeyse yarısı bu virüsle hayatlarında bir kez karşılaşır. Bu oran kedilerin toplu yaşadığı yerlerde daha da artar. Tanı testlerinde ise kedilerin metabolizmalarının virüse karşı oluşturduğu metabolik maddeler [antibody düzeyi (titer seviyesi)] ölçülebilir. Belirtiler genelde ateş, ishal ve halsizlik şeklinde olur. Ama neredeyse yüzde yüze varan oranlarda kediler bu virüsün hastalığını yenebilirler. Virüsün yayılması genelde "dışkılama > dışkıyla temas > tüy yalama" şeklinde olur. Düşük bir olasılık da olsa hava yolu da bulaşma yolları arasındadır. Coronavirüsünün kedilerin rahatça atlattığı bu hastalığı, virüsün mutasyon geçirmesiyle ölümcül FIP'e dönüşür.

Bilimsel görüşlere göre koronavirüsü %2 ila %10 oranlarında FIP virüse dönüşür (FIPV). Bu mutasyonun nasıl gerçekleştiğine dair viroloji bilimi kesin veri sunmamaktadır. Şu halde koronavirüsünü kapan kedilerin %92-%98'i basit belirtilerle hastalığı atlarken geri kalanlarda hastalık öldürücü FIP'e çevirmektedir. Coronavirüsünün mutasyon geçirmiş hali olan FIP virüsü, FIP hastalığına neden olur.

Coronavirüsler birçok farklı canlıda hastalıklara neden olabilir. Ancak,

SARS-CoV insanlar ve maymunlar, Himalaya misk kedisi, rakun köpeği, kedi, köpek ve kemirgenler gibi hayvanlara bulaşabilir. Bu virüs; özellikle solunum yolları, karaciğer, mide, barsak ve sinir sistemini etkileyebilir. Grip gibi kolayca, öksürme ve hapşırma ile havaya saçılan virüslerin alınması, enfekte materyale dokunulmasının ardından ağız ve buruna temas sonucunda bulaşabilir.

CORONAVİRÜS BELİRTİLERİ NELERDİR?

- İştahsızlık ve kilo kaybı
- Ateş
- Halsizlik ve durgunluk
- Karın bölgesinin şişmesi
- Görme sorunları, gözün sulanması ve gözde renk değişimi
- Solunum sorunları ve nezle
- Denge sorunları
- Genel psikolojik durumda değişme, mutsuz ifade

CORONAVİRÜS TANISI NASIL KONULUR?

Kan testi: Bu test kanda koronavirüsü ile ilgili molekülleri araştırır. Testte, titer seviyesinin 3.200'ün üstünde olması hastalıktan şüphelenme nedenidir. Ancak kan değerlerindeki oynama nedeniyle belli bir süre sonunda test tekrarlanmalıdır. Ayrıca test kedinin koronavirüsü ile bulaşık olup olmadığı hakkında bilgi verir, yani virüsün mutasyon geçirip FIP olduğu ya da geçirmediği hakkında bilgi vermez.

Elisa testi: Bir tür kan testi

RT-PCR testi: Dışkı ve ağız içi mukoza testi

FA testi: Doku ve karın içinde biriken sıvı için test

Karında biriken suyun incelenmesi:

Islak FIP'te karında biriken sıvıyı inceler. Sıvıda protein oranının 35 g/L'yi geçmesi ve albümin/globulin'in %50'den büyük olması şüphelenme sebebidir. Hastalık sebebiyle karında biriken sıvı karakteristik olarak kıvamlı, sarı ve bulanıktır.

Röntgen ve ultrason: Karında biriken sıvının ve bölgenin belirlenmesinde kullanılır.

Otopsi: Kedi öldükten sonra kesin tanı için yapılır. Amaç, ölen kediyle birlikte yaşayan kedilerin risk durumunu belirlemek olabilir.

CORONAVİRÜSÜN TEDAVİSİ VAR MI?

Hastalığın kesin tedavisi yoktur. Belki hasta kedinin daha uzun ve rahat yaşaması sağlanabilir. Çalışmalar devam etmektedir. Bağışıklık sistemi güçlendiriciler, interferonlar, vitamin

kürleri (özellikle C vitamini), antibiyotik desteği en önemli tedavi araçları arasındadır.

Islak FIP'te karında biriken suyun zaman zaman alınması kedinin solunumunu rahatlatır. Veteriner hekimin bilgisi dahilinde doğal ürünler denenebilir. Ancak unutulmamalıdır ki hastalığın efuziv forumun herhangi bir tedavisi yoktur.

Dünyayı sarsan koronavirüs nedeniyle hayatını kaybedenlerin sayısı gün geçtikçe artıyor. Son bilgilere göre virüsten etkilenenlerin sayısı da oldukça fazla. Çinli yetkililer virüsün belirti göstermeden bulaştığını ve bulaşıcılığının arttığını açıkladı.

Virüsün sıfır noktası olan Wuhan'da bir hastanede çekilmiş görüntüler ise korku filminden bir sahne gibi. Sosyal medyada paylaşılan görüntüler yüz binlerce kez izlendi.

Çinli yetkililerden korkutucu bir açıklama geldi ve uzmanlar ülkede koronavirüsün kuluçka döneminde, yani hastalarda hiçbir belirti ortaya çıkmadığı dönemde de insandan insana bulaştığını açıkladı. Korku içindeki insanlar evlerinden çıkmıyor, Wuhan hayalet kente dönüştü. Sosyal medyada paylaşılan ve korku filmlerini aratmayan görüntüler ise hastalığın ne kadar hızlı yayıldığını kanıtla nitelikte. Çin Sağlık Bakanı Ma Xiaowei virüsün bulaşıcılık özelliğinin artmakta olduğunu duyurdu ve virüs nedeniyle bazı kentlerde seyahat kısıtlamaları yapıldı.

KORUNMAK İÇİN NELER YAPMALI?

Uzmanlar coronavirus tedavisi için henüz etkili olabilecek bir ilaç tespit edilmediği gibi aşısı da olmadığı için ancak enfeksiyondan korunmak veya yayılmasını önlemek için benzer şekilde bulaşan tüm solunum yolu virüslerine karşı alınacak önlemlerin uygulanabileceğini ifade etti ve şu önlemleri sıraladı;

- Eller su ve sabunla en az 20 saniye yıkanmalı veya el dezenfektanı kullanmalı.
- Yüze, ağza, buruna yıkanmamış ellerle asla dokunmamalı.
- Hasta insanlarla yakın temasta bulunmamalı.
- Kapı kolu, telefon, klavye gibi ortak kullanılan ve sıkça dokunulan nesnelere sıkça temizlemeli ve dezenfekte etmeli.
- Öksürük ve hapşırık sırasında ağız mendil ile kapanmalı, sonrasında mendili atıp el yıkanmalı.
- Hastayken evden çıkmamalı ve dinlenmeli.



TÜRKİYE'NİN İLK BİYOTEKNOLOJİ AR-GE MERKEZİ

Türkiye'nin ilk biyoteknoloji Ar-Ge merkezi, Teknopark İstanbul'da yerleşik İlko ilaç tarafından kuruldu. Merkezde geliştirilen ve üretimi Türkiye'de yapılacak ilk yerli biyoüstün ilacın maliyeti, ithal muadillerinden daha düşük ve klinik özellikleri daha üstün olacak.

İlko Argem Biyoteknoloji Merkezi, 2015'te Teknopark İstanbul'da kuruldu. Türkiye'nin ilk biyoteknoloji araştırma ve geliştirme merkezi, ilk yerli biyoüstün ilacı da geliştirdi. Üretimi Türkiye'de gerçekleştirilecek ilacın klinik özellikleri ithal muadillerinden daha üstün ve maliyeti de daha düşük olacak. İlko ilaç, Türkiye'de görülme sıklığı yüksek akciğer, kolon, böbrek gibi kanser türlerine yönelik ilk yerli biyobenzer ilacı üretmek için Sabancı Üniversitesi ile işbirliği yaptı. Firma, tüm önemli tedavi alanlarını kapsayan ileri teknolojili, katma değerli geniş bir ürün portföyüne sahip.

İlko ilaç yaşam süresini uzatan ve hayat kurtaran 'yenilikçi' ürünleri kullanıma sunmayı ve ilaç üretiminde fark yaratarak bu endüstriye değer katmayı hedeflemektedir. Bu amaçla Hacettepe Üniversitesi Teknokent'te kurulan Ar - Ge merkezi İLKO ARGEM, geleceği düşünerek atılan adımlardan biridir. 2.600 m² kapalı alana sahip İLKO ARGEM analitik ve galenik laboratuvarlar olmak üzere iki ana birimden oluşmaktadır.

Uzman kadrosu ve üstün laboratuvar donanımı ile yürütülen Ar-Ge çalışmalarında ileri teknolojiye dayalı özgün ürünler geliştirmektedir. Teknopark İstanbul içerisinde İLKO ARGEM Biyoteknoloji Ar-Ge Merkezi'nin kuruluşunu gerçekleştiren İlko ilaç, biyoteknolojik ürünlerle ilgili

Ar-Ge çalışmalarını bu merkezde sürdürmektedir. Türkiye'nin ilk biyoteknoloji Ar-Ge'si olma özelliği taşıyan merkez; rekombinant DNA teknolojisi araç olarak kullanılarak biyoteknolojik ilaçlar geliştirmek üzere çalışmalar yürütmektedir. İLKO ARGEM Biyoteknoloji Merkezi; biyobenzer, biyoüstün ve yeni nesil ilaçların üretilmesine olanak sağlayacak altyapıda kurulmuştur.

Bütün majör tedavi alanlarına yönelik çalışmalar yapmak üzere gerekli altyapıya sahip İlko ilaç; sinir sistemi, sindirim sistemi, solunum sistemi, metabolizma, kardiyovasküler sistem, kas ve iskelet sistemi, dermatoloji, immünoloji, endokrinoloji ve enfeksiyon hastalıkları alanlarında tıbbi hizmet vermektedir. İLKO ARGEM Biyoteknoloji Merkezi ise ilk aşamada kanser ve kansere bağlı hastalıklara yönelik olarak biyoteknolojik ürünler geliştirmek amacıyla çalışmalar yapmaktadır.

İlko ilaç, iki Ar-Ge merkezinde faaliyet gösteriyor. İLKO ARGEM Ar-Ge merkezi Ankara Hacettepe Üniversitesi Teknokent'te. Üniversite-sanayi işbirliği ile Teknokent bünyesinde bu ölçekte yapılan öncü ve örnek bir Ar- Ge yatırımı. Merkezde; jenerik ürünler, ileri teknolojiye dayalı ve katma değerli ürünler geliştiriliyor. İLKO ARGEM Biyoteknoloji Merkezi ise Teknopark İstanbul'da. Biyoteknolojik

ürünlerle ilgili Ar-Ge çalışmalarımızı burada sürdürüyor, Sabancı Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi gibi farklı üniversitelerle işbirliği içinde projeler yürütülüyor.

Biyoteknolojik ilaçlar; büyük yatırım, inovasyon ve teknik birikim gerektiren, canlı sistem ve organizmalar kullanılarak üretilen ilaçlardır. Kimyasal yöntemlerle yapılan ilaçların tedavi edemediği birçok hastalık için alternatif tedavi imkânı sağlıyorlar. Referans biyoteknolojik ilaçlar, inovatör firma tarafından pazara sunulan ilk ürün. Patent gibi fikri mülkiyet hakları bittikten sonra biyobenzer ilaçlar ve iyileştirilmiş biyoteknolojik ilaçlar üretiliyor. Referans biyoteknolojik ürünlerle kalite, etkinlik ve güvenlik açısından denkliği onaylanan ancak kendi geliştirme ve üretim yöntemlerine sahip biyoteknolojik ilaçlara biyobenzer ilaç deniliyor.

Ar-Ge çalışmalarından öncelikle kanser ve buna bağlı hastalıklara yönelik olarak biyoteknolojik ürünler üzerine odaklanan İlko ilaç; halen biyoüstün, nanobiyostün, biyobenzer ve yeni nesil biyoteknolojik ürünler üzerine çalışmalar yapıyor. Hacettepe Üniversitesi ile nanobiyoteknoloji esaslı ürün geliştirme projesi sürüyor. Norveç, İspanya, İtalya'dan üniversite ve klinik merkezler ve Hacettepe Üniversitesi ile ortak EuroNanoMed

projesinin çalışmalarını yürütüyor.

Biyoteknolojik ilaç geliştirmek ve üretmek, ciddi yatırım ve bilgi birikimine ihtiyaç duyuyor. Yerli üretimin bu yönde geliştirilmesi hem ithalatı azaltacak hem de ilaç sektöründeki iş olanaklarını artırarak ekonomiye büyük katkı sağlayacak. Sektörü 2023 hedefleri kapsamında stratejik sektörlerden biri haline gelecek.

İlko ilaç'ın ilk orijinal biyoteknolojik ilaç projesi GX-G3'ün Faz II klinik çalışmasının başarıyla tamamlandı. İlko ilaç Ar-Ge ve Ruhsatlandırma Direktörü Prof. Dr. Yılmaz Çapan konuyla ilgili İstanbul Ticaret'e şöyle açıklama yaptı; "GX-G3, kemoterapiye bağlı nötropeni tedavisinde kullanılacak. Bu çalışma; Güney Kore, Avrupa ve Türkiye'de bulunan 22 klinik merkezde gerçekleştirildi. GX-G3'ün etkinliği ve güvenilirliği kanıtlandı, hastalardaki uygulama dozu da belirlendi. Türk bilim insanlarının katkılarıyla geliştirilen, üretimi Türkiye'de gerçekleştirilecek olan ilk orijinal biyoüstün ilaç yakın zamanda tedavideki yerini alacak. Hastaların daha düşük maliyetle daha üstün özellikler gösteren üçüncü jenerasyon bir G-CSF ürününe erişimi mümkün hale gelecek".

Kaynak: www.itohaber.com

SIÇRAYAN GENLER ÇİLEKLERDE CİNSİYET KROMOZOMLARINDA DEĞİŞİKLİKLER YAPAR

Pittsburgh Üniversitesi Biyolojik Bilimler Bölümü'nden bir araştırmacının başkanlık ettiği bir ekip, gen kasetlerinin çilek bitkileri nesillerine aktarılmasının cinsiyet kromozomlarındaki değişikliklere yol açtığını göstermiştir.

Evrimsel Ekoloji Profesörü Tia-Lynn Ashman, Oregon State Üniversitesi Entegre Biyoloji Bölümü ve Botanik ve Bitki Patolojisi Bölümü'nden araştırmacılarla birlikte PLOS Biyoloji Dergisi'nde "Bir gen kasetinin tekrarlanan translokasyonu çileklerde cinsiyet kromozomu döngüsünü harekete geçirir" makalesini yayımladı.

Araştırmacılar, Yabani Kuzey Amerika ahtapot çileklerinin kökenleri farklı 3 taksonomik gruptan üç farklı kromozomu izleyerek homomorfik, dişi heterogametik (ZW) kalıtımı ile ayrı cinslere sahip olduğunu belirlediler. Araştırmacılar, erkeklerde

hiç bulunmayan dişi bitkilerde bir SDR kaseti oluşturan cinsiyet belirleyici bölge dizilerini belirlediler. SDR kasetinin daha ileri çalışması "tekrarlanan translokasyon öyküsünü" gösterdi.

Bu keşif, bitki cinsiyet bölgelerinin sıçrayabildiğini gösteren ilk örnektir ve bu olguya göre, yeni genler cinsiyetle bağlantıya girerek ve kilitleyerek fenomenin uyarlanabilir olduğunu gösterebilir.

Ulusal Bilim Vakfı'ndaki program direktörü Samuel Scheiner, "Bir bireyin dişi mi erkek mi yoksa bitkilerde daha çeşitli çiftleşme türleri mi olduğunu tespit etmemize rağmen, onların evrimi hala tam olarak anlayamadık. Bu çalışma, sürecin tahmin edebileceğimizden çok daha karmaşık olduğunu gösteriyor. Bu sonuçlar, yeni bitki çeşitlerinin yaratılmasına yardımcı olabilir ve belki de bitkilerin büyük çeşitliliğinin nasıl ortaya çıktığı hakkında bize bir şeyler anlatabilir" dedi.

Ashman, çalışmanın tıbbi genetik unsurların keşfi için 1983'te fizyoloji ya da tıp alanında Nobel Ödülü alan bilim insanı Barbara McClintock'un teorisini destekleyen antibiyotik direnci ve insani özellikler de dahil olmak üzere geniş kapsamlı kanıtlara yeni bir fenotip eklediğini söyledi. Ashman, "Cinsiyet kromozomlarının türler arasında farklı olduğunu belirleyen mekanizmaları daha geniş bir şekilde anlamaya çalışıyoruz. Burada gen hareketlerinin cinsiyeti belirleyen farklı kromozomlara yol açan devirin altında yatan ilk açık kanıtlara sahibiz." dedi.

Çalışma Pitt'in Kenneth P. Dietrich Sanat ve Bilim Okulu'na verilen Ulusal Bilim Vakfı ödülü ile desteklenmektedir.

Kaynaklar:

<https://phys.org/news/2018-09-genes-sex-chromosome-strawberries.html>
<https://populerbiyoloji.com/sicrayan-genter-cileklerde-cinsiyet-kromozomlarinda-degisiklikler-yapar/>

ASTRAZENECA'NIN YENİ STRATEJİSİ 'SIFIR KARBON TAAHHÜDÜ'

AstraZeneca'nın yeni programı kapsamında iklime olan etkiyi sifira indirmek için yeni nesil solunum cihazları ve çeşitli enerji inisiyatifleri yer alıyor. Şirket, iklim politikasında yaptığı değişikliği uygulamak ve 50 milyon ağaçlık yeniden ormanlaştırma projesini tamamlamak için Sürdürülebilir Pazarlar Kurulu'na katılıyor.

AstraZeneca, 2025'e kadar küresel operasyonlarındaki karbon emisyonunu sifira indirmek ve 2030'a kadar da tüm tedarik zincirini karbon negatif yapmak için geliştirdiği programı duyurarak karbonsuzlaşma planlarını on yıldan daha uzun süre kısalttı.

Şirket, İsviçre'nin Davos kentinde gerçekleşen Dünya Ekonomik Forumu (WEF) Yıllık Toplantısı'nda, 'Sıfır Karbon Taahhüdü (Ambition Zero Carbon)' stratejisini açıkladı. Bu stratejisiyle AstraZeneca, iklim değişikliğiyle mücadele ve sürdürülebilirlik kapsamındaki mevcut hedeflerini hızlandırarak yenilenebilir enerji üretimini iki katına çıkarma ve hem elektrik hem de ısı tüketiminde yenilenebilir enerji kullanma taahhüdü verdi. Şirket, bu hedefleri gerçekleştirmek ve küresel ısınma potansiyeline neredeyse sıfır katkıda bulunacak itici gaz kullanarak yeni nesil solunum cihazı geliştirmek için 1 milyar dolarlık yatırım yapacak. 'Sıfır Karbon Taahhüdü' projesi, AstraZeneca'nın operasyonlarının emisyon seviyesini dünya genelinde sifira düşürecek.

Proje kapsamında bulunan 50 milyon ağaçlık yeniden ormanlaştırma

projesi olan 'AZ Ormanı' inisiyatifi de önümüzdeki 5 yıl içinde başlayacak. Şubat 2020'de ilk ağacın dikileceği Avustralya'daki yerel yönetimlerle ve küresel çapta yeniden ormanlaştırmaya odaklanan kar gütmeyen bir kuruluş olan One Tree Planted ile işbirliği kuran AstraZeneca; daha sonra Fransa, Endonezya ve diğer ülkelerde ağaç dikmeye devam edecek. Bu inisiyatif aynı zamanda Dünya Ekonomik Forumu'nun yeni başlattığı '1T.org – Bir Trilyon Ağaç' platformunu da destekliyor.

Küresel ekonomiyi hızlı bir şekilde karbonsuzlaştırmak için sektörler arası çözüm bulmak ve politika belirlenmesine daha fazla yardımcı olmak için AstraZeneca CEO'su Pascal Soriot da Sürdürülebilir Pazarlar Konseyi'nin (SMC) açılış toplantısına katılacak. Dünya Ekonomik Forumu desteğiyle kurulan SMC, Birleşmiş Milletler'in Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri doğrultusunda sürdürülebilir çözümler üretmek için çalışıyor.

AstraZeneca CEO'su Pascal Soriot, konuyla ilgili şunları söyledi; "İklim değişikliği, halk sağlığını, çevreyi ve küresel ekonominin sürdürülebilirliğini etkileyen çok önemli bir tehdit. 2015'ten beri AstraZeneca olarak operasyonlarımızın karbon emisyonunu yaklaşık üçte biri kadar, su tüketimini de beşte biri kadar azalttık. Ancak daha hızlı hareket etmenin ve bu konuda daha fazla çalışmanın zamanı geldi.

AstraZeneca olarak 'Sıfır Karbon Taahhüdü' stratejimiz kapsamında ortaya koyduğumuz hedefler, yapılan politika değişikliğini küresel seviyede

gerçekleştirmek için iş birliğine zemin hazırlamamızı sağlayacak."

AstraZeneca Türkiye Ülke Başkanı Ecz. Serkan Barış; "Yaşama değer katan ilaçları keşfetmek için bilimin sınırlarını zorlarken, faaliyetlerde olduğumuz tüm coğrafyalarda olduğu gibi Türkiye'de de gelecek nesillere aktaracağımız dünyayı daha iyi hale getirmek için çalışıyoruz. Bu çalışmalarımız kapsamında daha önce İstanbul, Riva'da 10.000 ağaçlık 'AstraZeneca Hatıra Ormanı' ve TEMA Vakfı aracılığıyla Balıkesir'de 5.500 ağaçlık bir 'AstraZeneca Solunum Hatıra Ormanı' oluşturmuştuk. 'Sıfır Karbon Taahhüdü' stratejimizle de üstümüze düşeni görevi ve hatta çok daha fazlasını yapmaya hazırız" dedi.

'Sıfır Karbon Taahhüdü' stratejisi

'Sıfır Karbon Taahhüdü' stratejisi, AstraZeneca'nın karbon ayak izini azaltmak için 2015'te geliştirdiği planı, iklim değişikimini tetikleyen etkenleri göz önüne alarak güncellenen hedeflerle büyük ölçüde hızlandırıyor. AstraZeneca, 2025'e kadar karbon salınımını sifira indirmek için enerji tüketiminin tamamını hem güç hem de ısı için yenilenebilir enerji kaynaklarıyla gerçekleştirecek.

'Karbon negatif tedarik zinciri

AstraZeneca, tedarikçilerini 2030'a kadar doğrudan emisyonunu azaltması ve atmosfere gönderilenden daha fazla karbondioksitin (CO₂) ortadan kaldırılması amacıyla karbon temizleme seçeneklerini belirlemesi için harekete geçireceğini taahhüt ediyor. Böylece AstraZeneca, tüm tedarik zincirinde 2030'a kadar karbon negatif olabilecek.

'AstraZeneca Ormanı'

AstraZeneca, kendi operasyonlarındaki karbon emisyonunu ortadan kaldırma çalışmalarının yanı sıra yeniden ormanlaştırma ile yeniden ormanlaştırmanın iklim ve insan yaşamına yapabileceği etki arasındaki ilişkiye de dikkat çekiyor. Ağaçlar doğal bir şekilde karbondioksiti ortadan kaldırmak ve iklim değişikliğinin etkilerini en aza indirmek için kilit bir role sahip. AstraZeneca, tanınmış yeniden ormanlaştırma kurumlarıyla iş birliği oluşturarak önümüzdeki beş yılda 50 milyon ağaç dikecek. Bu hedef doğrultusundaki ilk program da Şubat 2020'de başlayacak.

'İklim Değişimi için CDP A Listesi

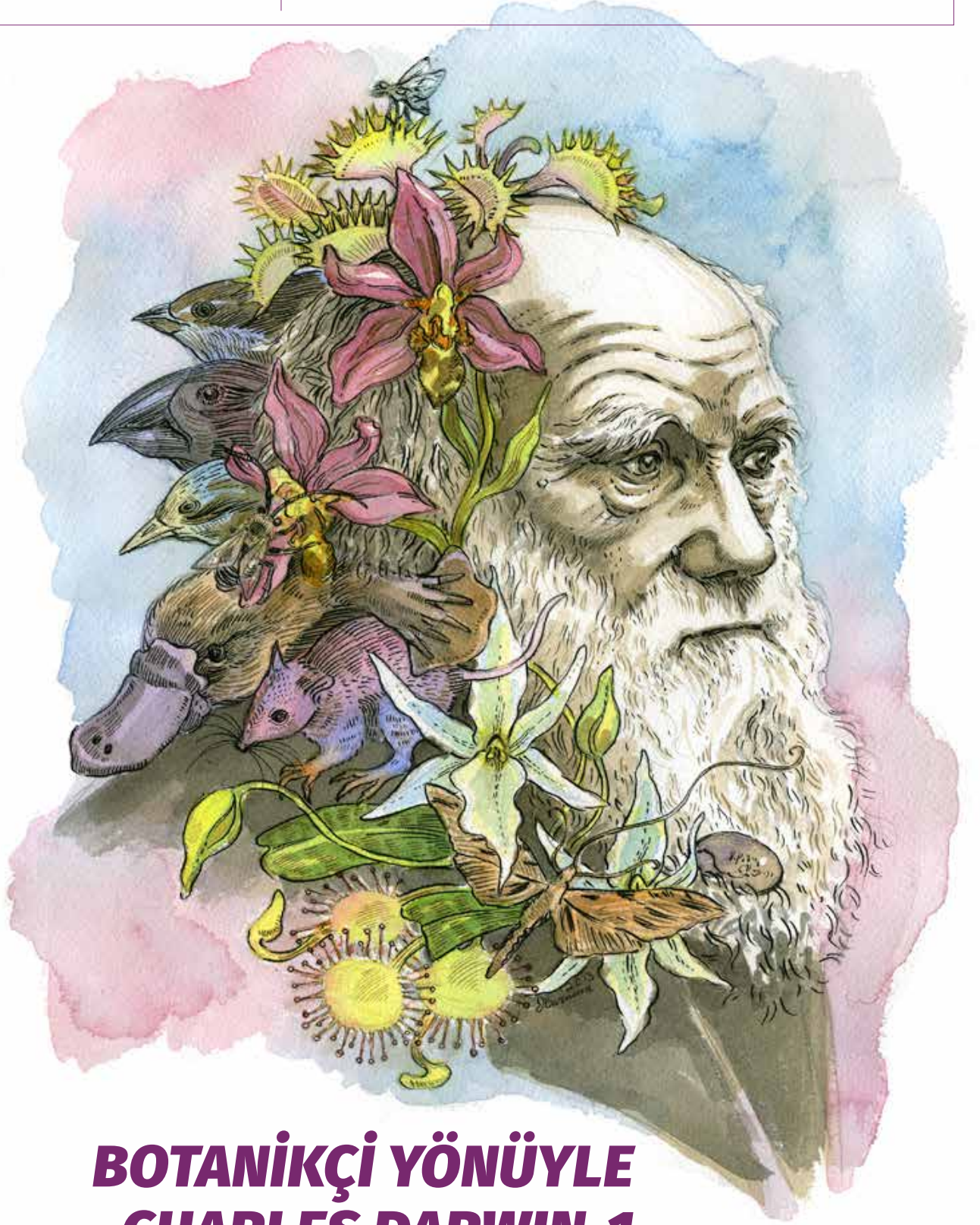
AstraZeneca, 20 Ocak 2020'de iklim hareketinden ötürü ödüllendirildi ve 2019'daki iklim raporu sayesinde küresel çevresel etki alanında kar gütmeyen bir kuruluş olan CDP'nin iklim değişikimi kategorisindeki prestijli 'A Listesi'nde dördüncü kez arka arkaya yer aldı. AstraZeneca, CDP'nin 2019 iklim değişikliği anketi aracılığıyla sunulan verilere dayanarak emisyonları ve iklim risklerini azaltmanın yanı sıra düşük karbonlu ekonomiyi geliştirme eylemleriyle öne çıktı. Şirket, ankete katılan binlerce şirket arasından az sayıda yüksek performans gösteren az sayıda şirketlerden birisi olarak dikkat çekti.

AstraZeneca, 21 Ocak 2020'de Corporate Knights tarafından değerlendirilen 7.000 şirket arasından üç yıl arka arkaya dünyanın en sürdürülebilir 100 şirketinden biri olarak seçildi.



AstraZeneca 'Sıfır Karbon Taahhüdü' stratejisiyle 2025'e kadar emisyonu sıfıra indirmeyi ve 2030'a kadar da tüm tedarik zincirinde karbon negatif olmayı hedefliyor.





BOTANİKÇİ YÖNÜYLE CHARLES DARWIN-1 TÜRLERİN KÖKENİ VE BİTKİLER

1809-1882 yılları arasında yaşamış, biyolog, doğa tarihçisi Charles Robert Darwin, 'Evrim Teorisi'nin ilk altyapısını inşa eden önemli bir bilim insanı olarak kabul edilmektedir. Darwin'in daha az bilinen yönü ise botanikçi olmasıdır.

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Daha çok 'The Origin of Species' (Türlerin Kökeni) adlı kitabı ve 'Evrim Teorisi' ile tanınan Darwin'in bu teoriyi destekleyen ve kitabını hazırlarken yaptığı çalışmalarının çoğunun bitkilerle olduğu pek bilinmeyen bir gerçektir.

Hayatının büyük bir bölümünü botanik çalışmalarına (6 cilt kitap -monografi- ve 70 civarı makale) adanmış hâlde Darwin'in bu yönü hep ikinci sırada

görülmüştür. Buna rağmen babasının botanikçi yönünü miras alan, önemli bir botanikçi olan Darwin'in oğlu Francis Darwin anılarında babasından bahsederken; babasının hiçbir zaman botanikçi olduğunu iddia etmediğini belirtmiştir. Darwin'in en çok bilinen kitabı 'Türlerin Kökeni'nin yazımı için 20 yıl emek harcadığı, bu kitaptan sonraki 22 yıl boyunca ise günümüzdeki bitki araştırmalarını bile hâlâ etkilemeye devam eden bir dizi

bitki deneyleri yaptığı bilinmektedir.

Öyle ki Darwin'in son yazdığı kitap (oğlu Francis Darwin ile birlikte yazmıştır bu kitabı) da yine bitkiler üzerindedir (*The Power of Movement in Plants-Bitkilerde Hareket Gücü*). Darwin'in bilinen son mektubunun ise ölümünden 9 gün önce yazılmış bir mektup olduğu ve yine bu mektubun da tamamen bitkilerle alakalı olduğu görülmektedir.

Darwin'in hayat hikâyesine bakıldığında hemen hemen her canlı grubu ile çalıştığı anlaşılmaktadır (Evrimsel teorisi tüm canlıları kapsayacak şekilde genişlettiği için her canlı grubu ile çalışmıştır). Bu çalışmalarında bitkilere büyük bir yer ayırmıştır. Solucanlara piyano çalarak yürüttüğü deneyinin bir benzerini de bitkilere uygulamıştır. Hatta bitkilere uyguladığı müzikli deneyini daha fazla detaylandırmıştır. Darwin'in botanikçi yönünün bilinmemesi kadar usta bir fagot icracısı olduğu da nadiren bilinen bir özelliğidir. Bu çalışmalarında fagot müziğinin bitki büyümesine olan etkilerini gözlemlemiştir.

Darwin'i Etkileyenler

Darwin'in yazışmaları* incelendiğinde bahçıvanlar ve diğer bilim insanları ile sürekli iletişim halinde olduğu görülmektedir. Bilhassa diğer bilim insanları Darwin'in botanikçi yönünü etkilemiştir. Almanya'da doğup Brezilya'da yaşamış olan biyolog Fritz Müller, Darwin'in Brezilya'daki bilimsel muhabiri ve Darwin'in çalışmalarına -özellikle *'Türlerin Kökeni'* projesine- önemli katkılarıyla tanınır. Fritz Müller ile Darwin'in bazı bilimsel yazışmaları *'Nature'* dergisinde yayımlanmış ve bu yazışmalarda bazı bitkiler ve onları tozlaştıran bazı böcekler üzerine ilginç gözlemler, hipotezler bulunmaktadır. Özellikle Müller'in Lantana (Çalınımesi) türleri üzerine olan gözlemlerini Darwin ile paylaşması, Darwin'in ona *'mükemmel gözlemci'* tabiri ile hitap etmesini sağlamıştır. Bu gözlemlerden -ve şahsi gözlemlerinden- çok etkilenmiş olsa gerek ki Darwin *'Türlerin Kökeni'*nde *'Yeryüzünde hiç böcek olmasaydı, bitkilerimiz güzel çiçekli olmazdı, gösterişsiz olurdu'* demiştir.

Darwin'in botanikçi yönüne ve bilim hayatına kendisi gibi aynı konularda çalışan botanikçi John Stevens Henslow'un büyük etkisi olduğu bilinmektedir. 1831'de İngiliz hükümeti tarafından HMS Beagle adlı araştırma gemisi için bir doğa bilimciye ihtiyaç duyulduğu belirtildiğinde,

Cambridge Üniversitesi'nde Botanik profesörü olan Henslow; Darwin'i bu görev için önermiş ve bu durum Darwin'in bundan sonraki bilimsel hayatında önemli ve olumlu etkilere sebep olmuştur. Nitekim Darwin bu bilimsel geziden sonraki 20 yılını 'Evrimsel Teorisi'ni geliştirmek ve onu açıklayacağı *'Türlerin Kökeni'* kitabına ayırmıştır.

Türlerin Kökeni ve Bitkiler

Darwin 1859'da yayımlanan söz konusu şaheserinde (Türlerin Kökeni) bitkilere ve bitkiler üzerinde yaptığı deney ve araştırmalara çokça değinip, bunların sonuçlarını da paylaşmıştır. Örneğin, kitabında bahsettiği bazı bitki araştırmalarından deniz suyunun bitki tohumlarına ve çimlenmelerine etkilerini sabırla birçok defa deneyerek çalıştığı görülmektedir. Bu deneyler bir yıl sürmüştür. Kendisine başka araştırmacılar üzerinde çalışması için gönderilen kuşların ayaklarından (ayaklarındaki kuru toprak parçalarından), kursaklarından ve hatta dışkılarından aldığı bitki tohumlarını çimlendirip; bulgularını tartışmış ve sonuçlarını paylaşmıştır.

Tüm bunların üzerine Darwin kuşların sulak alanlardaki (göletlere) tünemelerinden hareketle bu çamurlu bölgelerin çamurlarında ne kadar bitki tohumu olduğunu -yine çimlendirme deneyleri ile- ve bunların kuşlarla nasıl taşınabildiğini araştırarak not etmiştir.

Keza başka araştırmalarında da büyük bir bitki ailesi olan Sıracaoğulları (Scrophulariaceae) üyelerinin çiçeklerinde beşinci erkek organın köreldiğine, bu ailenin bazı üyelerinde erkek organın güdük halde görülebildiğine dikkat çekmiş ve bu güdüklüğü araştırma alanı ile bağdaştırarak tartışmıştır.

Darwin'in *'Türlerin Kökeni'*nden sonra bitki araştırmalarına daha yoğun olarak devam ettiği görülmektedir. Örneğin; bazı bitki familyaları içinde tek bir çeşit değil birden fazla çeşide sahip (çiçek formlarına sahip) türlerin bulunduğunu keşfederek bu türlerden bazısını çalışmış ve sonuçlarını 1877'de yayınlamıştır.

Darwin'in bitkilerle ilgili birçok önemli tespitinin bulunduğu görülmektedir. Bitkilerin 'akraba evliliğine' karşı geliştirdiği (soyüçü eşleşmeyi engelleyen) bir takım özellikler (bitkilerin evrimsel süreçte üreme organlarında genetik olarak da kontrol edilen kendine-uyuşmazlık hâli) kazandığını tespit etmiştir.

Türlerin Kökeni'nden çok sonra (1881'de) oğluyla birlikte yazdığı kitapta (*Bitkilerde Hareket Gücü*) verilen bulgular tüm bitki biyolojisine derin etkiler bırakacak gözlemler içermektedir. Örneğin bu eserde; Darwin'ler bitkilerin uyarıyı algılayabildiklerini göstermiş ve bunun hayvanlardaki sinir sistemi ile paralel olduğunu belirtmişlerdir.

Darwin Tropiklerde

Darwin'in önemli tespitlerinden birinin tropik ormanlar üzerine olduğu aldığı notlardan anlaşılmaktadır. Darwin, HMS Beagle gemisi ile yaptığı gezi sırasında Brezilya kıyılarını görünce günlüğüne şunları yazmıştır; "Burada bütün ihtişamı ve büyüklüğü ile ilk kez bir tropikal orman gördüm. Gerçek dışında hiçbir şey, gördüğüm manzaranın ne kadar ihtişamlı ve ne derece harika olduğu hakkında fikir veremez..."

Bugün tropikal yağmur ormanlarının küresel ekoloji bakımından ne kadar önemli olduğunu artık öğrenmiş bulunuyoruz.

Darwin'in bu araştırma gezisinde onlarca bitki not ettiği ve 248 farklı vasküler bitki topladığı bilinmektedir. Bu bitkilerden biri bilim dünyası için yeni olmuştur; *Berberis darwinii* (Darwin'in karamuğu). 1841-1865 yılları arasında Royal Botanik Bahçeleri'nin müdürlüğünü yapmış olan botanikçi William Hooker bu yeni bitkiye, bitkiyi ilk kez bulan Darwin'in adını vermiştir. Yine Darwin'in -ünlü- ispinoz kuşlarını örneklediği yer olan Galapagos adasından topladığı endemik bir pamuk türünün ismi de Darwin'den çok sonra -yeni düzenleme ile- kendisine atfedilmiştir; *Gossypium darwinii* (Darwin'in pamuğu).

Ayrıca Darwin bu araştırma gezisinden -özellikle Galapagos adalarından- topladığı bitkilerini ve buradaki bitkiler hakkında aldığı notlarını William Hooker'ın oğlu botanikçi ve kâşif Joseph Dalton Hooker (aynı zamanda babasının ölümünden -1865- sonra botanik bahçesinin müdürlüğünü üstlenen botanikçi) ile paylaşmış; Hooker bunları çalıştığı Darwin'in Galapagos'tan kaydettiği -ve topladığı- bitkilerin yarısının sadece Galapagos'tan bilindiğini (yani endemik olduğunu) tespit etmiştir.

J. D. Hooker ve Darwin arasında çok sayıda bilimsel yazışma* ve araştırma olduğu bilinmektedir. Hooker çoğunlukla kurutulmuş bitki örneklerini Darwin ile paylaşmış, Darwin de bitkilerle alakalı birçok

konuda (bazı kaynaklara göre) en yakın arkadaşı olan Hooker'a danışmıştır.

Tüm bunlar Darwin'in özellikle en önemli eseri *'Türlerin Kökeni'*nden ve en önemli keşif gezisi (HMS Beagle gemisi ile yaptığı gezisinden) sonra, hayatının sonuna dek bitkiler üzerine ciddi araştırmalara ve keşiflere yöneldiğini göstermektedir.

Kaynaklar:

<http://bilimya.com/>

Bakırcı, Ç. M., 2014. Darwin'in Evrim Teorisi Nedir, Neler Söyler?. (<https://evrimagaci.org/darwinin-evrim-teorisi-nedir-neler-soyler-2917>).

Callan, S. About *Berberis darwinii*. San Francisco Botanical Garden: <https://www.sfbg.org/berberis-darwinii-sept> (Son Erişim Tarihi: 13.10.2019).

Chamovitz, D. 2012. What A Plant Knows – A Field Guide To The Senses (Bitkilerin Bildikleri – Dünyaya Bitkilerin Gözünden Bakmak). Metis Yayınları. İstanbul. (Çeviri: Gürol Koca).

Darwin, C. R. 1859. (İlk Basım Yılı). The Origin of Species (Türlerin Kökeni). Evrensel Basım Yayın, 5. Baskı, Haziran/2014, İstanbul. (Çeviren: Öner Ünalın).

Darwin, C. R. 1877. Fritz Müller on Flowers and Insects. Nature, 17:78.

Darwin, C. R., Darwin, F. 1881. The Power Of Movement In Plants. D. Appleton and Company, New York.

Graham, L. E., Graham, J. M., Wilcox, L. W. (Çeviri Editörü: Kani Işık). 2008. Bitki Biyolojisi. Palme Yayıncılık, 2. Baskı, Ankara.

Hartfelder, K. 2018. Fritz Müller – Darwin's Scientific Correspondent In Brazil For 17 Years. Genetics And Molecular Biology, 41(3): 722–724.

Hooker, J. D. 1847. On The Vegetation of The Galapagos Archipelago, As Compared With That of Some Other Tropical Islands And of The Continent of America. Transactions of the Linnean Society of London, Vol. 20, Iss. 2, 235-262.

Hopper, S.D., Lambers, H. 2009. Darwin As A Plant Scientist: A Southern Hemisphere Perspective. Trends in Plant Science. Vol. 14, Iss. 8, 421-435.

International Plant Names Index (IPNI). (Son Erişim Tarihi: 08.12.2019). *Berberis darwinii*: <https://www.ipni.org/n/273235-2>, *Gossypium darwinii*: <https://www.ipni.org/n/112670-2>.

Mancuso, S., Viola, A. 2017. Bitki Zekası (Verde Brillante). Yeni İnsan Yayinevi, 2.Baskı, İstanbul. (Çeviren: Almila Çiftçi).

Nicholls, H. 2015. Nautilus: The Seeds That Sowed a Revolution-Galapagos Finches Are Famous, Yet Darwin Learned More About Evolution From The Plants: <http://nautilus-issue/21/information/the-seeds-that-sowed-a-revolution-rp> (Son Erişim Tarihi: 14.10.2019).

Sargun, A. T. 2010. Solucanlara Piyano Çalan Adam. NTV Yayınları, 1. Baskı, İstanbul.

Thompson, K. 2018. Darwin's Most Wonderful Plants: Darwin's Botany Today (Darwin'in En Güzel Bitkileri: Günümüzde Darwin Botanığı). Ginko Bilim. Birinci Basım, Kasım/2019, İstanbul. (Çeviren: Mehmet Bona).

Tort, P. 2009. Darwin et la science de l'évolution (Darwin ve Evrim Bilimi). Yapı Kredi Yayınları, 2. Baskı, İstanbul. (Çeviren: Ömer Aygün).

* İleri Okuma; <http://darwin-online.org.uk/contents.html> ve <https://www.darwinproject.ac.uk/>.



EN UZUN İKLİM KONFERANSI COP25: ZİRVE BEKLENTİLERİ KARŞILAYAMADI

2019'un sonunda gerçekleşen ve planlanandan 36 saat geç tamamlanan zirve, bugüne dek yapılan en uzun iklim konferansı olarak tarihe geçti. Zirve Avustralya, Japonya, Brezilya, Şili ve Rusya gibi kirletici ülkelerin karbon kredileri; Paris İklim Anlaşması'nın 6. maddesi gibi konularda direnmesi ve katılımcı ülkelerin taslak metin üzerinde uzlaşamamaları yüzünden uzadı.

Şili'deki şiddet eylemleri nedeniyle İspanya'nın başkenti Madrid'de düzenlenen 25. Birleşmiş Milletler (BM) İklim Değişikliği Taraflar Konferansı (COP25) 2-13 Aralık 2019 tarihinde gerçekleşti. Toplantılar boyunca gelişmiş ülkeler, küresel ısınmayla mücadelede ciddi taahhütler ortaya konulmasını isteyen gelişmekte olan ülkelerin baskısıyla karşı karşıya kaldı.

COP25'e katılan BM üyesi 197 ülke, küresel karbon emisyonları miktarının dağılımı, çevresel bütünlük ve finansman konularındaki görüş farklılıklarını aşamadı.

2015 yılında imzalanan Paris Anlaşması'nın 6. maddesinde yer alan, iklim değişikliğiyle mücadele kapsamında ülkelerin iş birliğini artırmak ve iklim eylemine finansman sağlamak için bir piyasa mekanizması kurulması, zirvedeki tartışmaların odak noktasını oluşturdu.

Gözlemciler, delegelerin büyük kirletici ülkelerin Paris Anlaşması'nın "tamam ya da devam" evresine gireceği gelecek yıla kadar emisyon azaltma niyetlerini gösterip göstermeyeceği sorusunun çözümü için mücadele ettiğini söyledi. Gelişmekte olan ülkeler, iklim değişikliğiyle ilgili hedeflerin gerisinde kalan ülkelerin finansmanının gelişmiş ülkeler tarafından karşılanmasını talep etti. Bazı gelişmiş ülkeler ise iklim değişikliğine karşı 2020'de başlanması

öngörülen eylem planlarının 2023'e uzatılması yönünde baskı yaptı. Ayrıca, iklim değişikliğinden kaynaklanan zararlarla ilgili uluslararası bir mekanizma oluşturulması önerisi de adım atılamayan konular arasında yer aldı.

COP25'in resmi programındaki toplantılar sona ermesine rağmen henüz üzerinde anlaşmaya varılmayan sonuç bildirgesiyle ilgili 197 ülkenin delegasyonu arasında görüşmeler devam ediyor. Madrid'deki iklim zirvesinde, fenomen haline gelen ve Time dergisi tarafından "Yılın Kişisi" seçilen İsveçli 16 yaşındaki iklim aktivisti Greta Thunberg, en çok konuşulan isim oldu.

İklim aktivistleri bu yılki toplantıların geçen yılkiye göre büyük oranda "başarısız" geçtiğine vurgu yaptı. Geçtiğimiz yıl COP24'te, Paris Anlaşması'nın kural kitabı kabul edilirken karbon emilimini azaltmak ve küresel ısınmayı 2 derecenin altında tutmak amacıyla önemli adımlar atılmıştı. İki hafta devam eden görüşmelerin büyük oranda başarılı geçtiği söylenmişti.

Zirvenin sonuç bildirgesinde, Paris İklim Anlaşması'nda koyulan hedeflerle, ülkelerin mevcut vaatleri arasında belirgin bir uçurum olduğu belirtildi. Bildirgeyle, Paris İklim Anlaşması'na taraf ülkelerin sera gazı emisyonlarını azaltma yönündeki vaatlerini güçlendirmesi gerektiğine

dikkat çekildi ve bu ülkelere bunun için çağrı yapıldı.

Dünya Kaynakları Merkezi'nden Helen Mountford, zirveyi "Bu görüşmeler ülkelerin liderlerinin, bilim kaçınılmazlığından ve sokaktaki vatandaşlarının taleplerinden ne kadar kopuk olduklarını ortaya koydu" sözleriyle değerlendirdi.

Birleşmiş Milletler Genel Sekreteri Antonio Guterres, zirvenin ardından Twitter'da yaptığı paylaşımında "#COP25'in sonuçları beni hayal kırıklığına uğrattı" deyip toplumların iklim kriziyle mücadelede "önemli bir fırsat" kaçırdığını belirtti ve şöyle devam etti; "Vazgeçmemeliyiz. Ben vazgeçmeyeceğim. 2020'nin, 2050'de karbonun nötre ulaşması ve 1,5 dereceden fazla sıcaklık artışıyla karşılaşılması için bilimin söylediğinin tüm ülkelere benimseneceği bir sene olmasını sağlamak amacıyla çalışacağım. Bunun için her zamankinden kararlıyım".

Kaynak: www.tr.euronews.com / www.medyascope.tv



Paris İklim Anlaşması nedir?

BM İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi kapsamındaki Paris İklim Anlaşması; küresel sıcaklık artışının Sanayi Devrimi öncesine kıyasla 2 derecenin, hatta mümkünse 1,5 derecenin altında tutulmasını hedefliyor ve tarafların fosil yakıt kullanımını azaltıp yenilenebilir enerjiye yönelmelerini amaçlıyor. Anlaşmayı imzalayan ülkeler, küresel hedefin tutturulabilmesi için sera gazı emisyonlarını belli ölçülerde azaltmayı taahhüt etmişti. Anlaşmaya taraf olmayan ülkelerden biri olarak Türkiye de sera gazı emisyonlarını 2020-2030 yılları arasında yüzde 21'e kadar azaltacağını bildirmişti.



2020'NİN GIDA TRENDLERİ

2020 yılında hem gurmeler hem de veganlar, alkolsüz içeceklerden rejeneratif tarıma ve un çeşitlerine, farklı seçeneklerle iştahlarını mutlu edebilecek. Bu yıl süpermarket raflarında ve restoranda karşınıza çıkabilecek gıda türleri işte bunlar:



Rejeneratif tarım

Rejeneratif tarım, tipik olarak şu şekilde tanımlanıyor: Bozulan toprağı yenileyen, biyoçeşitliliği destekleyen ve uzun vadede çevresel gelişim için karbon yakalamayı artıran çiftçilik. Bu trendin çıkış noktası ise çiftçilerin, üreticilerin, akademisyenlerin ve satıcıların, arazileri ve hayvancılık uygulamalarını, toprak sağlığını iyileştirecek ve karbonu ayrıştırarak şekilde nasıl kullanabileceğimiz üzerinde yaptıkları çalışmalar.



Unun gücü

Mısır ununun geçmişte kalmasıyla beraber, un da bu yıl baştan yaratılacak. 2020 yılında, market raflarında ve yemek tariflerinde meyve ve sebzelerden yapılan unlarla karşılaşabilirsiniz, şaşırmayın. Muz, kestane veya nohuttan yapılan unların yanı sıra tüketiciler, en sevdiği ürünlerde farklı un türleri ile karşılaşmayı da bekleyebilirler - cips paketlerinde içerik olarak yazılmış mor mısır unu mesela.



Batı Afrika gıdaları

Uzmanlara göre 2020 yılı domates, soğan ve acı biberin birçok yiyecekte karşımıza çıkmasıyla batı Afrika tatlarının yılı olacak. Hem moringa ve demirhindi gibi Afrikalı süper gıdaların hem de yer fıstığı, zencefil ve limon otu gibi popüler eklentilerin dikkat çekeceği düşünülüyor.



"Paketten doğrudan buzdolabına" tarzı atıştırmalıklar

Granola barları, geçmişte güvenilir seçenekler olarak görülüyordu; ancak yakında yerlerini, haşlanmış yumurta ve içime hazır çorbalar gibi taze ve soğuk atıştırmalıklara bırakacaklar. Daha az koruyucu ve daha taze malzemeler içeren bu soğuk atıştırmalıklara geçiş, ürünlerin içerik listelerinin kısalması ve iç rahatlığı ile yenilecek atıştırmalıkları hızlıca seçebilmek demek.



Her şey sürülüyor

Fıstık ezmesi ve fındık kreması mutfaklarımızın daima vazgeçilmezi; ancak 2020 yılı yeni sürme alternatiflerini beraberinde getirecek. Trend raporları balkabağından yapılan sürmelerin tüm yıl boyunca revaçta olacağını öngörüyor; veganlar içinse süper-gıda piliden yapılan soslar gibi alternatifler mevcut.

Paleo ve keto gibi diyetlerde de yer bulabilmesinin yanı sıra bu trend, hem markalar hem de tüketicilerden kaynaklı bir şeffaflık arzusunun da bir sonucu. Birçok marka, palm yağı kullanımının azaltılabilmesi ve daha hafif çevresel etkiye yol açan yollarla yetiştirilen kabukluların kullanılması için alternatif çözümler arayışında.



Çeşit çeşit şeker

Şeker yerine bal kullanmak, eskinin trendiydi; ancak bu yıl,

tercihlerimizde kullanabileceğimiz çok daha fazla seçenek olacak. Yapılan çalışmalara göre monk meyvesi, nar, hindistancevizi ve hurmadan elde edilen şuruplar; tatlılarda ve soslarda popüler seçenekler haline gelecekler. Sorgum ya da tatlı patates gibi nişastalardan üretilen tatlı şuruplarla da karşılaşabilirsiniz şaşırmayın.



Alkolsüz içecekler

Bardağın dibini görmeyen yeni trendi, alkolsüz içecekler. Bu içecekler, akşamdan kalmanın rahatsızlığı olmaksızın bir kokteylin tadını çıkarmak isteyenler için mükemmel birer alternatif olacak; çünkü bu içecekler de tıpkı alkol gibi damıtma metotları kullanılarak üretiliyor. Bu trend kapsamında, şerbetçiotu katılmış soda ya da alkolsüz aperitifler gibi orijinal seçenekler de bulunacak.

Kaynak:

<https://www.haberturk.com/htgastro/kesfet/2020-nin-gida-trendleri-2542085> - Necmiye Uçansoy

bioexpo®

Yaşam Bilimleri Fuarları

SEMPOZYUM | FUAR | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

15-17 Nisan 2020
İSTANBUL



İstanbul
Lütfi Kırdar
ICEC

Organization



PROSIGMA
TANITIM TASARIM ÇIKIŞ

Sponsor



ABDİİBRAHİM

www.bioexpo.com.tr