

bio

MEDYA

BİYOTEKNOLOJİ VE YAŞAM BİLİMLERİ GAZETESİ

MAYIS - HAZİRAN 2023 YIL: 8 | SAYI:44



www.biomedya.com • bilgi@biomedya.com

FUAR | SEMPOZYUM | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK

Analytech Biotecnica Cleanroom EXHIBITION

bio expo

25-27
EKİM
2023

İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR KONGRE
MERKEZİ

www.bioexpo.com.tr

ORGANİZASYON

AKDENİZ PROSIGMA
TANITIM TASARIM FİKİR



BIOEXP0'22
fuvar videosu
için QR kodu
taratabilirsiniz.

Bireysel
Satış
Modeli
Açıldı!



www.labmarket.com.tr

CEPTE . WEBDE . TABLETTE

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

HIZLI
KOLAY
GÜVENLİ
LAB
MARKET
com.tr

Artık bireysel üye olarak LabMarket'e ücretsiz ilan verebilirsiniz ve/veya güvenli ürün satabilirsiniz. Tek yapmanız gereken



üye
olmak!

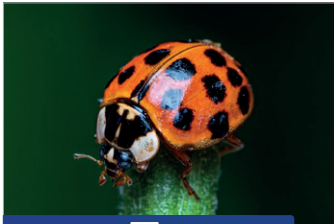


DOĞADAKİ EN KÜÇÜK GÖKKUŞAĞI

Avusturalya Tavus Kuşu Örümceği olarak bilinen örümcek türünün kalçasında doğada keşfedilmiş en küçük gök kuşağı bulunuyor. Bu örümcek dostumuz da doğadaki çoğu erkek canlı gibi, bu özelliğini dişisini etkilemekte kullanıyor.

Sayfa | 14

www.biomedya.com



Sayfa | 03

COCCINELLIDAE'NİN ŞAŞIRTICI GÜCÜ

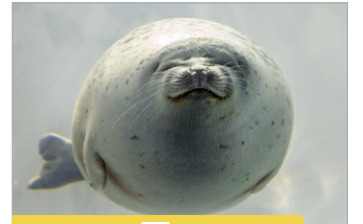
Coccinellidae olarak bilinen uğur böceklerinin ekosistemde çok önemli bir rol oynadıklarını biliyor muydunuz?



Sayfa | 04

BİYOBOZUNUR DAHA MI İYİ?

Bir grup araştırmacı, çevre için geleneksel plastiklerden daha iyi olduğunu söyledikleri biyolojik olarak parçalanabilen plastik ambalajlar geliştiriyor.



Sayfa | 06

FOK BALIĞI, YOLCULUK YAPARKEN UYUYOR

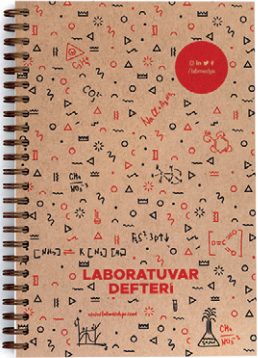
Yapılan son araştırmalarda fok balığının denizde geçirdikleri aylar boyunca bir uyku alışkanlığına sahip oldukları saptandı.



MERAKLA
BEKLENEN
PERİYODİK TABLO
POSTERİ HEDİYELİ

**LABORATUVAR
DEFTERİMİZ**

Çıktı...



SATIN ALMAK İÇİN



info@prosigma.net

www.labmedya.com

@in f/labmedya

ÖTÜCÜ KUŞLAR VE YIRTICI KUŞLAR ANLAŞMAZLIĞI

Toplu saldırı her iki taraf için de risklidir çünkü yırtıcı kuşlar sürüye saldırabilir, bu nedenle küçük kuşlar sadece en uygun anlarda savaşır. Ötücü kuşlar, kaçmak yerine yırtıcı kuşlara toplu saldırılar düzenler fakat yalnızca saldırı tehdidi en yüksek olduğunda savaşırlar.

Birçok ötücü kuş türünün, ses ve hareketle taciz etmek için bir yırtıcı kuşun etrafında agresif şekilde toplanarak saldırdığı biliniyor. Toplu saldırı her iki taraf için de risklidir çünkü yırtıcı kuşlar bir aradaki kuşlara saldırabilirken, avcı da yığın halindeki avlar tarafından yaralanma riski taşır.

Şimdi Oregon Eyalet Üniversitesi'nden biyologlar, ötücü kuşların mevsim ve coğrafyaya bağlı olarak ortak bir yırtıcı tarafından avlanma riskinin en yüksek olduğu zamanı anlayabildiğini gösterdi.

Buna karşılık olarak da toplu saldırı davranışlarının sıklığını artırırlar. Bu risk asgari düzeydeyken, yırtıcıdan, bu durumda kuzey cüce baykuşundan, kaçma veya onu görmezden gelme olasılıkları daha yüksek.

Çalışmanın yazarları, ötücü kuşların bir kuralı takip etme eğiliminde olduğu sonucuna varıyor: Sadece size karşı gerçek bir tehdit varsa topluca saldırın, yoksa kendi işinize bakın. Ancak tehdit gerçekse ve toplu saldırı faydalı olacaksa, bunu sadece etrafta riski azaltacak kadar ötücü kuş varsa yapın.

Oregon Eyalet Üniversitesi'nden çalışmanın ikinci yazarı Profesör W. Douglas Robinson, "Toplu saldırı enerji bakımından maliyetli olmalı, çünkü yiyeceğin kıt olduğu ancak etrafta hâlâ çok sayıda ötücü kuşun bulunduğu kış aylarında nadir gerçekleştiğini görüyoruz" diyor.

Bu etkinin yanı sıra, mevcut ötücü kuş-



ların sayısı arttıkça toplu saldırı olasılığı da artıyor ve her saldırgan için risk azalıyor. Böylece ötücü kuşlar, kuzey cüce baykuşları tarafından avlanma riskinin ne zaman en yüksek olduğunu ve sayılarının ne zaman güvenli olduğunu değerlendirebilir.

Bu sonuçlar Frontiers in Ecology and Evolution akademik dergisinde yayımlandı.

Robinson ve çalışmanın baş yazarı olan yüksek lisans öğrencisi Madeleine Scott, ABD'nin Oregon eyaletinin batısında, Corvallis kasabası yakınlarında ve yakındaki Pasifik Dağ Sistemleri'nde kuzey cüce baykuşlarına (*Glaucidium gnoma*)

yapılan toplu saldırıları inceledi. Kuzey cüce baykuşları, Kuzey Amerika'nın batısında yaşayan, genellikle küçük memelilere ve ötücü kuşlara pusu kurarak saldıran küçük, gündüz yaşayan bir baykuş türüdür.

Scott şunları söylüyor: Kuzey cüce baykuşunun beslenmesinde küçük kuşların küçük memelilere göre oranı ilkbahardan yaza neredeyse iki katına çıkıyor ve bu da kuşları yazın birincil besin kaynağı haline getiriyor. Bunun nedeni muhtemelen tüylenmiş yavru kuşların sayısının artması.

Kaynak: www.indyturk.com

COCCINELLIDAE'NİN

ŞAŞIRTICI GÜCÜ



Uğur böceklerinin faydaları oldukça şaşırtıcı olmakla birlikte pek çok doğa dostu uygulama için de önemlidir. Bilimsel adıyla Coccinellidae olarak bilinen uğur böcekleri, parlak renkleri ve ayırt edici benekleriyle sadece büyüleyici böcekler değil, aynı zamanda ekosistemde çok önemli bir rol oynayan doğanın minik savaşçılar.

Bu küçük böcekler, çeşitli zararlılarla beslendikleri için haşere kontrol yetenekleriyle ünlüdür ve bu da onları oldukça etkili biyokontrol ajanları haline getirir. Haşere yönetimindeki rollerine ek olarak, uğur böcekleri tozlaşmaya da katkıda bulunur ve tarım ve bahçecilikte değerli bir dost olabilirler. Uğur böceği familyası Coccinellidae'nin büyüleyici dünyasına girecek, faydalarını ve ekolojik önemlerini keşfedecek ve bu muhteşem minyatür böcekler hakkında bazı ilginç gerçekleri inceleyeceğiz.

DOĞANIN MİNİK SAVAŞÇILARI: COCCINELLIDAE AİLESİNİ ANLAMAK

Bilimsel olarak Coccinellidae olarak bilinen uğur böcekleri, canlı renkleri ve ayırt edici benekleriyle anında tanımlanabilen bir grup küçük böcektir. Genellikle iyi şansla ilişkilendirilen bu minik savaşçılar, dünyanın dört bir yanındaki bahçelerde, tarlalarda ve ormanlarda bulunur. Ancak uğur böceklerinin sadece büyüleyici böcekler olmadığını, aynı zamanda ekosistemde çok önemli bir rol oynadıklarını biliyor muydunuz? Uğur böceklerinin faydaları haşere kontrol, tozlaşma ve ekosisteme katkı gibi pek çok konuya uzanıyor.

DOĞANIN HAŞERE KONTROLÇÜLERİ: UĞUR BÖCEKLERİNİN FAYDALARI

Uğur böcekleri, çok çeşitli böcek zararlılarıyla beslenen obur avcılardır ve bu da onları oldukça etkili biyokontrol ajanları haline getirir. Bu faydalı böcekler yaprak bitleri, akarlar, beyaz sinekler, pul böcekleri ve ekinlere ve süs bitkilerine zarar veren diğer yumuşak gövdeli böceklerle karşı doymak bilmez bir iştaha sahiptir. Böylece bitkiye zarar veren afid gibi böcekleri ilaç kullanmadan ve doğa dostu olarak yok etmeye yardım ederler.

Tek bir uğur böceği bir günde yüzlerce istenmeyen zararlı böcek türünü tüketebilir, bu da onları zararlı böcek ilaçlarına ihtiyaç duymadan böcek istilalarını yönetmek için çevre dostu ve sürdürülebilir bir çözüm haline getirir. Uğur böceklerinin bu faydalarından yararlanmak için uğur böceği üretim çiftlikleri de kurulmuştur. Henüz küçük ölçekli de olsa uğur böceği üreten ve satan çiftçiler de bulunmaktadır.

HAŞERE KONTROLÜNÜN ÖTESİNDE: UĞUR BÖCEKLERİ VE TOZLAŞMA

Uğur böcekleri haşere kontrolündeki hünelerleriyle bilinse de tozlaşmada da önemli bir rol oynarlar. Uğur böceklerinin çeşitli çiçeklerden polen ve nektarla beslendikleri ve bu süreçte tozlayıcı olarak görev yaptıkları bilinmektedir. Yiyecek aramak için bir çiçekten diğerine geçerken, istemeden polen aktararak bitkilerin döllenmesine yardımcı olur ve biyolojik çeşitliliği teşvik ederler.

Tozlaşma konusu günümüzde ayrı bir öneme sahiptir. Yediğimiz sebzelerden

meyvelere kadar pek çok ürün tozlaşma sayesinde ortaya çıkar. Tozlaşmada arıların rolü çok önemli olsa da çeşitli kovan hastalıkları ve iklim değişikliği gibi durumlar arıların popülasyonunu azaltmaktadır. Bu noktada uğur böceklerinden de faydalanmak önem kazanmaktadır.

UĞUR BÖCEKLERİ VE TARIM: MAHSUL VERİMİNİ DOĞAL YOLLARLA ARTIRMAK

Çiftçiler ve bahçıvanlar, kimyasal pestisitlere doğal bir alternatif olarak uğur böceklerinin faydaları ve uğur böceklerinin değerini giderek daha fazla anlıyor. Uğur böceklerini tarlalarına veya bahçelerine bırakarak, faydalı böcekler zarar verebilecek, toprağı ve suyu kirletebilecek ve çevre kirliliğine katkıda bulunabilecek sentetik kimyasallara olan ihtiyacı azaltabilirler. Uğur böcekleri, haşere yönetimi için sürdürülebilir ve uygun maliyetli bir çözüm sunarak mahsullerin korunmasına ve verimin doğal yollarla artırılmasına yardımcı olur.

Bu yüzden tarımsal uygulamalarda uğur böceklerinin faydaları ve yönetimine odaklanmış çalışmalar takip etmek önem kazanıyor. Hangi bölgeye hangi uğur böceği türlerinin uygun olduğu uğur böceklerinin nasıl uygulanabileceği gibi konularda daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmakta.

UĞUR BÖCEKLERİNİN FAYDALARI VE FAZLASI: DOĞANIN MUHTEŞEM MİNİYATÜR BÖCEKLERİ

Uğur böcekleri sadece faydalı böcekler değil, aynı zamanda bazı ilginç gerçekle-

re sahip büyüleyici yaratıklardır. Örneğin, uğur böcekleri bacaklarından bazı yırtıcılar için zehirli olan ve bir savunma mekanizması görevi gören sarı bir sıvı salgılayabilir. Ayrıca uğur böcekleri çok çeşitli renk, desen ve türlere sahiptir, hatta bazıları yamyamlık davranışları bile sergileyebilir. Uğur böceklerinin farklı dünyasını keşfetmek, bu muhteşem minyatür böceklerin olağanüstü adaptasyonlarını ve davranışlarını ortaya çıkarabilir.

Sonuç olarak, Coccinellidae familyası veya sık bilinen ismiyle uğur böcekleri sevimli ve renkli böceklerden daha fazlasıdır; haşere kontrolü ve tozlaşmada önemli müttefiklerdir. Biyokontrol ajanları olarak rolleri, doğal haşere yönetimine yardımcı olmaları ve biyoçeşitliliği teşvik etmeleri, onları tarım ve bahçecilikte değerli varlıklar haline getirmektedir. Dahası, büyüleyici biyolojileri ve davranışları onları bilimsel çalışmaların ilgi çekici konuları haline getirmektedir. Bu nedenle, bir dahaki sefere bahçenizde bir uğur böceği gördüğünüzde, Coccinellidae'nin harikulade dünyasını ve ekosisteme katkılarını takdir etmek için bir dakikanızı ayırın.

Kaynaklar:

- <https://www.bilimma.com/coccinellidaein-sasirtici-gucu-ugur-boceklerinin-faydolari/>
- https://entnemdept.ufl.edu/creatures/beneficial/lady_beetles.htm



BİYOTEKNOLOJİ
VE YAŞAM BİLİMLERİ
GAZETESİ

Sahibi ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Süleyman GÜLER
Editör / Ecem KOÇER
Sanat Yönetmeni / Fatih ÇETİN
Grafik ve Tasarım / Batuhan ÖZER
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 çıkarılan 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.

BİYOBOZUNUR DAHA MI İYİ?

Uzmanlar herhangi bir biçimde daha az plastik kullanmamız gerektiği konusunda hemfikir olsa da bazıları plastikler burada kaldığı sürece bozunabilir malzemeler kullanmamız ve ayrıca hükümetleri onları atmamıza yardım etmeleri için zorlamamız gerektiğini söylüyor.

Ancak neyin biyolojik olarak parçalanıp parçalanamayacağı konusundaki kafa karışıklığının ortasında ve uygun imha tesislerinin yokluğunda, bazıları bu “sihirli” çözümlerin daha fazla çevresel tahribata yol açabileceğinden ve hatta daha fazla savurgan tüketimi teşvik edebileceğinden korkuyor.

Surfrider Foundation Europe’un AB işleri koordinatörü Gaelle Haut, AFP’ye verdiği demeçte, “İnsanlar bu ürünleri satın alırken gezegenin korunmasına katkıda bulduklarına inanma eğilimindedir, ancak durum hiç de öyle değil” diyor.

SENTETİK PETROKİMYASAL PLASTİKLER ÇEVREDE YÜZLERCE YIL KALABİLİR

Haut, biyobozunur plastiklerin genellikle daha hızlı bozulduğunu, ancak ister endüstriyel kompost tesisinde ister ev kompostunda olsun, doğru bir şekilde atılmaları gerektiğini söyledi.

Ancak çoğu insanın bu tür tesislere erişimi yok, bu da biyolojik olarak parçalanabilen plastiklerin genellikle geri dönüşüm merkezlerine veya çöplüklere veya daha kötüsü çevreye karıştığı anlamına geliyor.

ÇOK FAZLA KAFA KARIŞIKLIĞI VAR

Amerika Birleşik Devletleri’nden Avrupa’ya ve Çin’e, süpermarket rafları giderek daha fazla “biyoplastik” veya “biyolojik olarak parçalanabilir”, “kompostlanabilir” veya “sürdürülebilir” plastiklerle paketlenmiş ürünlerle dolu. Hatta bazı şirketler yenilebilir plastik geliştirdiğini iddia ediyor.

Bacardi rom şişeleri, Skittles tatlı ambalajları, tasarımcı su şişeleri... Bir grup araştırmacı, çevre için geleneksel plastiklerden daha iyi olduğunu söyledikleri biyolojik olarak parçalanabilen plastik ambalajlar geliştiriyor.

Birçok hükümet bu tür iddiaları düzenleme ve çoğu tüketici bunların ne anlama geldiğini bilmez.

Bacardi, biyolojik olarak parçalanabilen alkollü içki şişesinin bu yıl raflarda olacağını söylüyor. Şekerleme devi Mars-Wrigley, Amerika Birleşik Devletleri’nde biyolojik olarak parçalanabilen Skittles ambalajının piyasaya sürüldüğünü duyurdu. Ve geçen yılın sonlarında California merkezli Cove, dünyanın ilk biyolojik olarak parçalanabilen plastik su şişesini piyasaya sürdü.

Son yıllarda, biyolojik olarak parçalanabilirlik iddialarını doğrulamaya yardımcı olmak ve tüketicilerin terminolojiyi anlamalarına yardımcı olmak için birkaç şirket ortaya çıktı. Şirketler tarafından malzemeleri değerlendirmek için ödenen biyolojik olarak çözünebilir plastikler için dünyanın önde gelen sertifika kuruluşlarından biri olan TUEV Avusturya’nın işletme müdürü Philippe Dewolfs, “Piyasada çok fazla kafa karışıklığı var” dedi.

Sezgilere aykırı olarak, biyo-bazlı plastikler zorunlu olarak kompostlanabilir veya biyolojik olarak parçalanabilir değildir, dedi. Bu plastikler, mısır, patates nişastası, odun hamuru veya şeker kamışı gibi en azından bir miktar biyokütle hammadde içerir, ancak fosil yakıt türevi malzemeler de içerebilir.

Tersine, biyobozunur plastikler biyokütle içermeyebilir, ancak genellikle bir endüstriyel veya ev kompost tesisinde CO₂, su ve biyokütleyle parçalanacak şekilde tasarlanırlar. Kompostlanabilir ürünler, endüstriyel veya ev kompostunda parçalanabilir. Bazı durumlarda çöplükte biyolojik olarak parçalanabilirler, ancak bu neme, mikroorganizmalara ve ürünün bileşimine bağlıdır.

Kasım ayında Avrupa Komisyonu, atıklarla mücadele etmek ve ayrıca çevre dostu olarak sunulan plastikleri tanımlamak için kullanılan terimlere açıklık getirmek için ambalajlama konusunda yeni kurallar önerdi.

“Biyobozunur plastiklere dikkatle yaklaşılmalıdır” dedi ve şöyle devam etti; “Sürdürülebilir bir gelecekte yerleri var, ancak çevresel faydalarının ve döngüsel ekonomi için değerlerinin kanıtlandığı belirli uygulamalara yönlendirilmeleri gerekiyor.”

SONSUZ KİRLETİCİLER

Bazıları, kafa karışıklığının çöp atmaya yol açarak dünyadaki plastik kirliliği sorununa katkıda bulunabileceğinden korkuyor. Zero Waste France savunuculuk yöneticisi Moira Tourneur, “Pekala, piknikten sonra biyolojik olarak parçalanabilen plastik çantamı ormanda unutursam, sorun değil çünkü doğada oturarak biyolojik olarak parçalanacak” diye düşüneceksiniz.

Bazı tüketicilerin, daha az kirlenmiş olduklarına inandıkları için biyolojik olarak parçalanabilen plastik ürünleri aşırı tüketme konusunda iki kez düşünmeyebileceklerini söyledi. AFP’ye verdiği demeçte, “Bu, tek plastik üretimini teşvik ediyor” dedi.

Uzmanlar, cam veya metal gibi diğer malzemeleri tercih ederek veya mümkün olduğunca plastiği yeniden kullanarak daha az plastik tüketmeye öncelik verilmesi gerektiğini söylüyor. Tournier gibi aktivistler, şirketlerin ve hükümetlerin yoğurt ve süt gibi şeyler için cam ambalajları standartlaştırmaya odaklanmaları gerektiğini, böylece sterilize edilmeleri ve yeniden kullanılmaları için mağazalara geri gönderilebilmeleri gerektiğini söylüyor. Bu aynı zamanda her yıl çevreye karışan, mikro parçacıklara dönüşen ve nihayetinde insanlar ve diğer hayvanlar tarafından yutulmak üzere besin zincirimize giren plastik dağlarının azaltılmasına da yardımcı olabilir.

Mikroplastikler toprakta, okyanuslarda, nehirlerde, musluk suyunda ve hatta insanların kanında, anne sütünde ve plasentalarında bulundu. Fransa’nın ulusal tarım araştırma enstitüsü (INRAE) araştırma direktörü Nathalie Gontard, “Onlar ebedi kirleticilerdir” dedi. “Bu parçacıklar dağıldıktan sonra onları geri alıp ayırmak imkansız” diye ekledi.

Kaynaklar:

- <https://phys.org/news/2023-03-biodegradable-compostable-plastics.html>
- <https://www.bilimoloji.com/biyobozunur-daha-mi-iyi-kompostlanabilir-plastikleri-anlamlandirmak/>

İlhamımız ve Kırmızı Çizgimiz Doğa

Plansız kentleşme sonucu yaşam alanı kaybı, avlanma, çevre kirliliği ve beraberinde oluşan iklim değişikliği pek çok yaşam türünün hayatını tehlikeye atıyor.

Yaşamı Sürdürmek Elimizde!

Türü tehlikede olduğu için kırmızı listede* yer alan Kutup Ayıları, postlarının altındaki tabaka sayesinde sıcaklıklarını çok iyi izole ederek vücut ısılarını muhafaza ederler.


NUVE
www.nuve.com.tr

*Kırmızı Liste: Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN) tarafından yayınlanan nesli tükenme tehlikesi altında olan türlerin listesi.



DF ve FR Serisi
Derin Dondurucular



FOK BALIĞI, YOLCULUK YAPARKEN UYUYOR

Bilim insanları yaptıkları son araştırmalarda fok balığı diye bilinen, deniz fili şeklinde de adlandırılan canlıyı inceledi. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular; serbest dolaşan, vahşi bir deniz memelisinde beyin aktivitesi kaydedilen ilk bulgularıdır. Fok balıklarının denizde geçirdikleri aylar boyunca bir uyku alışkanlığına sahip oldukları saptandı.

BİR FOK BALIĞI, 30 DAKİKALIK DALIŞLARDA 10'AR DAKİKA UYUYOR

Science dergisinde yayınlanan bu yeni çalışma, fok balıklarının üreme mevsimi boyunca günde 10 saatlerini kumsalda uyuyarak geçirdiğini söylüyor. Ayrıca bu deniz memelileri denizde aylarca yiyecek arama gezileri sırasında, günde ortalama sadece 2 saat uyuyor. 30 dakikalık derin dalışlar sırasında her seferinde yaklaşık 10 dakika uyurlar. Genellikle derin uykudayken aşağı doğru spiraller çizen foklar, bazen de deniz tabanında hareketsiz yatıyorlar

Çalışmanın ilk yazarı Jessica Kendall-Bar, UCSC'de (University of California, Santa Cruz) hem ekoloji hem de evrimsel biyoloji profesörleri olan Daniel Costa ve Terrie Williams ile çalışan bir UC Santa Cruz lisansüstü öğrencisi olarak çalışmayı yönetti.

DİĞER MEMELİLERE KIYASLA ÇOK FAZLA UYUMUYORLAR

UCSC'nin Deniz Bilimleri Enstitüsü'nü yöneten Prof. Costa, "Yıllardır fok balığı hakkındaki en önemli sorulardan biri ne zaman uyduklarıdır" dedi. Prof. Costa'nın laboratuvarı, 25 yılı aşkın bir süredir Año Nuevo Reserve'deki UCSC fok balığı araştırma programına liderlik ediyor.

Prof. Costa fokların dalış kayıtlarının sürekli dalış yaptıklarını gösterdiğini belirterek, "Bu yüzden sürüklenme dalışları dediğimiz, yüzmeyi bırakıp yavaşça

battıkları sırada uyuyor olmaları gerektiğini düşündük, ama gerçekten böyle olup olmadığını bilmiyorduk" şeklinde konuştu. Prof. Costa, "Artık nihayet bu dalışlar sırasında kesinlikle uyduklarını söyleyebiliyoruz. Ayrıca genel olarak diğer memelilere kıyasla çok fazla uyumadıklarını da bulduk" diye ekledi.

Aslında, denizde geçirdikleri aylar boyunca fok balığı, tüm memeliler arasında en az uyuyan rekorla rekabet edebilir durumda. Hareket kalıplarına göre günde sadece iki saat uyuyor gibi görünen Afrika filleri şu anda bu rekoru elinde tutuyor.

NEFESLERİNİ UZUN SÜRE TUTABİLİYORLAR

UC San Diego Scripps Oşinografi Enstitüsü'nde doktora sonrası araştırmacı Kendall-Bar alışılmadık bir durum şeklinde nitelendirdiği konuyu şöyle dile getirdi, "Fok balıkları, karadayken günde 10 saatten fazla ve denizdeyken iki saat veya daha az uyku arasında gidip geliyor".

Fok balığı; köpekbalıkları ve katil balinalar gibi yırtıcı hayvanlara karşı açık okyanusta yüzeydeyken en savunmasız durumdaki canlı olarak biliniyor. Bu nedenle dalışları arasında yüzeyde yalnızca bir veya iki dakika nefes alabiliyorlar.

Kendall-Bar, "Nefeslerini uzun süre tutabiliyorlar, böylece yüzeyin güvenli olduğu bu dalışlarda derin bir uykuya dalabiliyorlar" dedi.

İNSANLARIN UYKU ÇALIŞMASI İÇİN KULLANILAN SENSÖRLERİN AYNISI KULLANILDI

Kendall-Bar, denizdeki normal dalış davranışları sırasında fok balıklarının beyin aktivitesini (elektroensefalogram veya EEG olarak) güvenilir bir şekilde kaydedebilen bir sistem geliştirdi. Bir uyku kliniğinde insanların uyku çalış-

ması için kullanılan sensörlerin aynısını kullandıklarını söyleyen Kendall-Bar, "Başlığı takmak için çıkarılabilir, esnek bir yapıştırıcı kullandık. Böylece su içeri girip sinyalleri bozamaz" diye konuştu.

Foklar, EEG sistemine ek olarak, zaman-derinlik kaydediciler, ivmeölçerler ve araştırmacıların fokların hareketlerini karşılık gelen beyin aktivitesiyle birlikte izlemesine olanak tanıyan diğer araçları taşıyordu. Kayıtlar, dalış foklarının aşağı doğru kontrollü bir şekilde süzülürken yavaş dalga uykusu olarak bilinen derin uyku aşamasına girdiğini, ardından hızlı göz hareketi (REM) uykusuna geçtiğini ve uyku felcinin baş aşağı dönüp aşağı doğru sürüklenmelerine neden olduğunu gösteriyor.

"DÜŞEN BİR YAPRAK GİBİ" PASİF OLARAK DÜŞMEYE DEVAM EDİYORLAR

Kendall-Bar, "Yavaş dalga uykusuna giriyorlar ve REM uykusuna geçmeden önce, duruş kontrolünü kaybedip baş aşağı döndüklerinde birkaç dakika vücut duruşlarını koruyorlar" dedi.

Prof. Williams, bunun gerçekleştiği derinliklerde, fok balıklarının genellikle olumsuz bir şekilde yüzer durumda olduğunu ve "düşen bir yaprak gibi" pasif olarak düşmeye devam ettiğini söyledi. Kıta sahanlığının üzerindeki daha sığ sularda, fok balığı bazen deniz tabanında dinlenirken uyuyor.

Kaynaklar:

- <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/04/230420141807.htm>
- <https://www.bilimma.com/fok-baligi-okyanusun-derinliklerine-yolculuk-yaparken-uykuya-daliyor/Tuççe-Karayel-Çalışkan>
- <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adf0566>

İKLİM DEĞİŞİKLİĞİ POLENLERİ ARTIRIYOR

Bahar ayları ile birlikte polen alerjisi ve saman nezlesi olarak bilinen mevsimsel alerjiler yeniden baş göstermeye başladı. Genizde kaşıntı, sinüslerde doluluk, gözlerde yanma, hapşırma, halsizlik, kaşıntı gibi alerjik tepkilerin artmasıyla gündelik hayatı sürdürmekte zorlananlar için a bilim insanlarından kötü bir haber daha geldi.

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Michigan Üniversitesi'nden araştırmacılar iklim değişikliği ile alerjik reaksiyonu tetikleyen koşulların arttığını gözlemledi. Araştırmacılara göre küresel ısınma şiddetlendikçe etkileri daha uzun ve daha yoğun polen mevsimlerine yol açıyor.

POLENLER ARTACAK

Otlar ve bitkiler tarafından üretilen polenler bir bitkinin üremesi için erkek genetik materyalini içeren toz benzeri taneler. Ne kadar polen üretileceği bitkinin nasıl büyüdüğüne bağlı olarak değişiyor.

Araştırmaya göre artan küresel sıcaklıklar birçok bölgede bitki büyümesini artıracak ve bu da polen üretimine yansıtacak. Daha yüksek sıcaklıklar büyüme mevsimini uzatıyor, bu da polen yayma süresinin uzamasına neden oluyor. Ancak sıcaklık denkleminin sadece bir parçası.

Araştırmacılar gelecekteki polen artışını potansiyel olarak tetikleyecek daha büyük bir itici güç keşfetti: Araçlar ve enerji santralleri gibi kaynaklardan yayılan karbondioksit emisyonları. Onlara göre

ABD'deki Michigan Üniversitesi'nden araştırmacılar iklim değişikliğinin etkisiyle yoğunlaşan polen alerjisine karşı ön tahmin modeli geliştirmeye çalışıyor.

karbondioksit fotosentezi körükleyerek büyümenin artmasına ve daha fazla polen üretimi potansiyeline yol açıyor.

POLENLER BÖLGELERE GÖRE DEĞİŞİYOR

15 farklı polen türünün incelendiği çalışma, polen artış miktarının bitki örtüsü türlerine bağlı olduğunu ortaya koydu. ABD'de yürütülen araştırmaya göre polenleşme ya da tozlaşma genel olarak kış sonu ve ilkbaharda yaprak döken ağaçlarla başlıyor. Kızılâğaç, huş ağacı ve meşe en fazla alerjiye neden olan yaprak döken ağaçların başında geliyor. Bunları dut ve diğer başka ağaçlar takip ediyor. Çim polenleri yaz aylarında daha yaygın hale geliyor ve bunu yaz sonunda yakup otu takip ediyor.

İklim projeksiyonları, ülkenin kuzey bölgelerinde daha büyük sıcaklık artışı yaşanacağını ve bu nedenle polen mevsimindeki değişikliklerin güneye göre daha belirgin olacağını öngörüyor. Örneğin, araştırmaya göre ülkenin

kuzeydoğusunda sıcaklıklar ve karbondioksit emisyonları arttıkça birçok alerjen ağacın polen mevsimlerinin giderek daha fazla çakışacağı anlaşıldı. Örneğin, eskiden önce akçaağaçlar polen salar, sonra huş ağacı polenlenirken, şimdi bu iki ağacın da polen mevsimlerinin daha fazla örtüştüğü görülüyor.

ABD'nin güneydoğusunda ise dağ sediri ve selvi ailesinden ardıç gibi yaprak dökmeyen ağaçların polen mevsimi ocak ayında başlıyor. Teksas'ta görülen "Sedir nezlesi" saman nezlesine denk geliyor. Bu bölgelerde gelecekte çimen ve otların polenleşme süresinin uzaması bekleniyor. Ayrıca bazı bölgelerde polen mevsiminin artan sıcaklıklarla birlikte erken gelmesi sebebiyle alerji mevsiminin de daha erken başlayacağı tahmin ediliyor.



POLEN ÖN TAHMİN MODELİYLE ÇÖZÜM ARAYIŞI

Alerji sorunlarının şimdiden artmaya başladığı bir gerçek. 2021 yılında yapılan bir araştırma, Kuzey Amerika'da genel polen sezonunun 1990 yılına göre

yaklaşık 20 gün daha uzun olduğunu ve polen konsantrasyonlarının yaklaşık yüzde 21 arttığını ortaya koydu.

Polen alerjileri küresel nüfusun yüzde 30'undan fazlasını etkiliyor. İnsanların kendilerini hasta hissetmeleri nedeniyle işte verimin düşmesi alerjileri önemli bir halk sağlığı ve ekonomik sorun haline getiriyor.

Bu nedenle araştırmacılar gelecek için daha iyi polen tahminleri oluşturmanın alerji hastalarının değişen iklim koşullarında belirtileri yönetmelerine yardımcı olacağı görüşünde.

Bunun için örneğin ağaçların nerede olduğuna dair uydu verilerinden ve saha araştırmalardan yararlanarak sıcaklığın polenlerin ortaya çıkma zamanını nasıl etkilediğini artık tahmin etmek mümkün.

Bu bilgilerle rüzgar, nispi nem ve yağış gibi meteorolojik faktörleri kullanarak havaya ne kadar polen karıştığını anlamak ve polenlerin nasıl hareket ettiğini ve savrulduğunu göstermek de mümkün olabilir.

Farklı polen türlerini ölçmek için yoğun emek gerektiren bir sürecin sonunda veriler derleyen Michigan Üniversitesi'ndeki araştırmacılar bütün bu bilgileri bir araya getirerek gerçek zamanlı tahmin sunan bir model üzerinde çalışmalarını sürdürüyor.

Kaynak: <https://tr.euronews.com/>



Sürekli Akış Otoanalizörleri

Toplam 6 kimya modülüne kadar çalışabilen modüler sistem

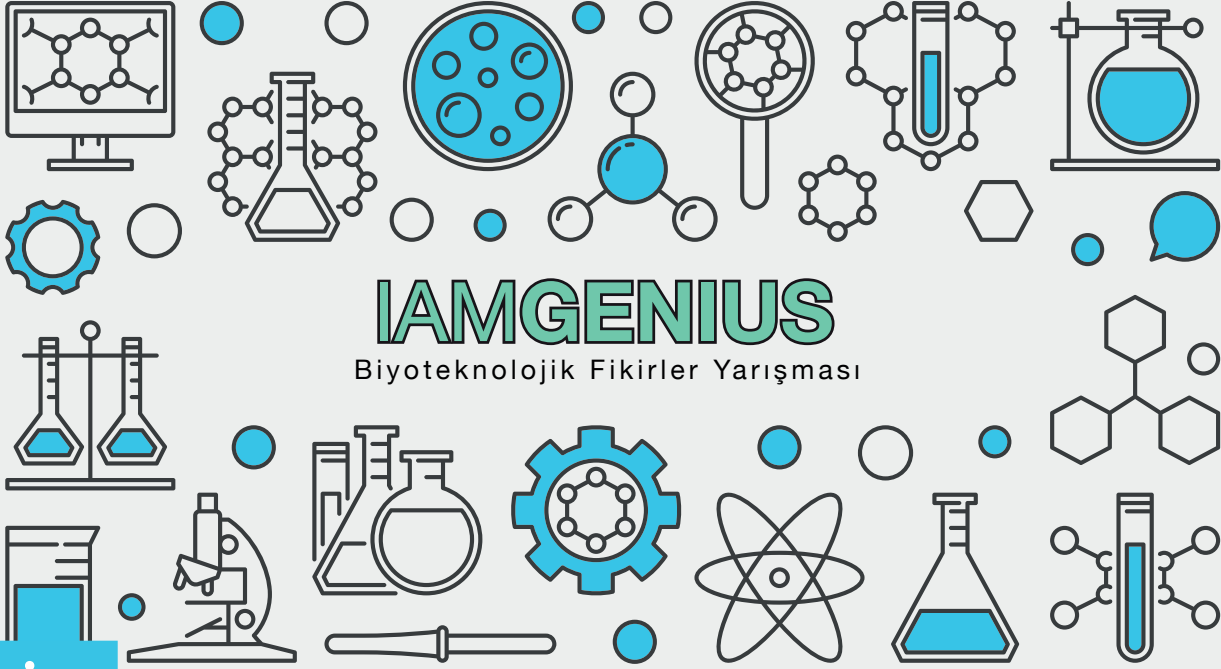
Tam otomatik açılma ve kapanma sekansları

ISO, EPA, EBC ve ASBC standart metotlarına uygunluk

Temel sistem kontrolü ve bakım istemleri için dokunmatik ekran

Daha fazla bilgi için bize ulaşın.

0312 472 73 96 / www.terralab.com.tr



IAMGENIUS

Biyoteknolojik Fikirler Yarışması

IamGenius

BİYOTEKNOLOJİK

FIKİRLER YARIŞMASI

AMGEN

Amgen Türkiye'nin; bilimi ve biyoteknolojiyi sevdirmek, gençlerin bilim alanındaki potansiyellerini ortaya çıkarmalarına yardımcı olmak ve bu alanda eğitimlerine katkı sağlamak amacıyla hayata geçirdiği IamGenius Biyoteknolojik Fikirler Yarışması bu yıl üçüncü kez düzenleniyor. 2023 teması "Sağlığın Geleceği: Biyoteknoloji" olan yarışma için başvurular 14 Nisan'da başladı. Yarışmaya Fen Bilimlerine ilgisi ve yaratıcı fikirleri olan lise, lisans ve yüksek lisans öğrencileri katılabiliyor. IamGenius Biyoteknolojik Fikirler Yarışması'nda gençlerin yaratıcı fikirleri, Amgen Türkiye'de staj ve eğitimlere katılım imkanı ile ödüllendiriliyor.

Ön başvuru süreci 14 Nisan'da başlayıp 30 Nisan'da sona erdi ve yarışma kapsamında, gençlerin yaratıcı fikirleri 15 Mayıs tarihine kadar online olarak toplandı. Yarışmada finale kalan beşi lise, beşi lisans/yüksek lisans yarışmacılarına ait toplam 10 fikir, 31 Mayıs tarihinde duyurulacak. Kazanan projeler 14 Haziran 2023 tarihinde tüm finalistlerin sunumunun ardından belirlenecek.

Gençlerin yaratıcı fikirleri; Çukurova Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji ve Genetik Ana Bilim Dalı'ndan Prof. Dr.

[Amgen Türkiye'nin bilim tutkunu gençlerin yaratıcı fikirlerini ödüllendirdiği IamGenius Biyoteknolojik Fikirler Yarışması bu yıl üçüncü kez düzenleniyor. "Sağlığın Geleceği: Biyoteknoloji" teması ile gerçekleştirilecek yarışma için başvurular tamamlandı.](#)

Osman Demirhan, Bursa Uludağ Üniversitesi, Tıp Fakültesi Tıbbi Farmakoloji Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Sinan Çavun İzmir Bakırçay Üniversitesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Teknolojiler Tasarım Uygulama ve Araştırma Merkezi Müdürü Doç. Dr. Kadir Gök, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Uluslararası Biyotıp ve Genom Enstitüsü, Fonksiyonel Kanserojen Grubu, Araştırma Grubu Lideri Doç. Dr. Şerif Şentürk, Kalkınma Atölyesi Eğitim Uzmanı Dr. Elif Adıbelli Şahin, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Nefroloji Bilim Dalı'ndan Prof. Dr. Mustafa Arıcı, Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Romatoloji Bilim Dalı'ndan Prof. Dr. Mehmet Pamir Atagündüz, Acıbadem Maslak Hastanesi, İç Hastalıkları Anabilim Dalı, Hematoloji Bilim Dalı'ndan Prof. Dr. Mustafa Çetiner, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Onkoloji Bilim Dalı'ndan Prof. Dr. Mahmut Gümüş, Memorial Antalya Hastanesi Onkoloji Bölüm Başkanı Prof. Dr. Mustafa Özdoğan ve TC Sağlık Bilimleri Üniversitesi İzmir Tıp Fakültesi Dermatoloji Anabilim Dalı'ndan Doç. Dr. Meltem Türkmen'in yanı sıra Amgen Türkiye Yönetim Ekibinden

Pazar Erişim, Sağlık Politikaları ve Kurumsal İlişkiler Direktörü Dr. Bilgen Dölek, Genel Tedaviler İş Birim Direktörü Uğraş Güngör ve Onkoloji-Hematoloji İş Birim Direktörü Selim Özyılmaz'ın yer aldığı jüri tarafından değerlendirilecek.

"GENÇLERDE BİLİM TUTKUSU YARATMA YOLUNDA YENİLİKÇİ PROJELERE İMZA ATIYORUZ"

Yarışmaya ilk iki yılda yaklaşık 400 öğrencinin katıldığını belirten Amgen Türkiye Genel Müdürü Güldem Berkman, "Bu rakam bizlere gelecek için umut veriyor. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik eğitimi dünyamızın geleceği için kritik öneme sahip. Bu nedenle biz Amgen olarak, bir yandan hastaların hayatına değer katacak ilaçlar ve tedaviler geliştirirken, diğer yandan da geleceğimizi tasarlayacak olan gençlerde bilim tutkusu yaratma yolunda yenilikçi projelere imza atıyoruz. IamGenius yolculuğumuzda gördük ki gençlerimiz bilimi seviyor ve yaratıcı fikirlerini duyurmak istiyor. Yarışmamızda bu yıl da pek çok ilham veren fikirle karşılaşacağımıza gönülden inanıyorum" diye konuştu.

Toz, granül ve süspansiyonların **PARTİKÜL BOYUT VE ŞEKİL ANALİZLERİ**



CAMSIZER 3D

ELEK
ANALİZLERİNE
SON

CAMSIZER 3D, sahip olduğu benzersiz optik tasarımı ve 3 boyutlu analiz yeteneği ile 20 µm - 30 mm aralığındaki toz ve granüllerin karakterizasyonu için idealdir.

CAMSIZER ölçümleri, yazılımındaki özel bir algoritma ile elek analizlerine benzeştirilebilir. Bu sayede bir çok kullanıcı zaman alıcı elek analizlerini, hiç bir kalite parametresini değiştirmeden, çok daha hızlı ve yüksek tekrarlanabilirlikteki bu yöntemle değiştirmektedir.





DÜNYANIN EN ESKİ

BATIK KAYIP ŞEHİRİ PAVLOPETRİ

Yunanistan'daki 5.000 yıllık Pavlopetri, dünyanın en eski batık kayıp şehri olarak kabul ediliyor. Yunanistan'ın Mora Yarımadası'ndaki güney Laconia kıyılarında su altında kalan Pavlopetri şehri yaklaşık 5.000 yıllıktır ve en eski batık kayıp şehirlerden biridir (Akdeniz'deki en eski).

Pavlopetri ("Paul's and Peter's" veya "Paul's stone") adı, adacık ve plajın modern adıdır ve görünüşe göre birlikte kutlanan iki Hıristiyan aziz için adlandırılmıştır; antik adı veya adları bilinmemektedir.

1967 yılında Nicholas Flemming tarafından keşfedilen ve 1968 yılında Cambridge'den bir arkeolog ekibi tarafından haritası çıkarılan Pavlopetri, Elafonisos köyünün karşısındaki Pavlopetri adacığı ile Pounta sahili arasında yer almaktadır.

Kıyı, arkeolojik alan, adacık ve çevresindeki deniz alanı; eski "Onou Gnathos" yarımadası (Pausanias'a göre) olan Elafonisos Belediyesi bölgesindedir. Sokaklar, binalar ve mezarlar da dahil

olmak üzere neredeyse eksiksiz bir şehir planına sahip olması bakımından benzersizdir.

Başlangıçta kalıntılar Miken dönemine, M.Ö. 1600-1100 yıllarına tarihlendirilmiştir ancak daha sonraki çalışmalar M.Ö. 2800'den daha geç olmayan daha eski bir işgal tarihi göstermiştir, bu nedenle erken Tunç Çağı orta Minos ve geçiş malzemesini de içermektedir.

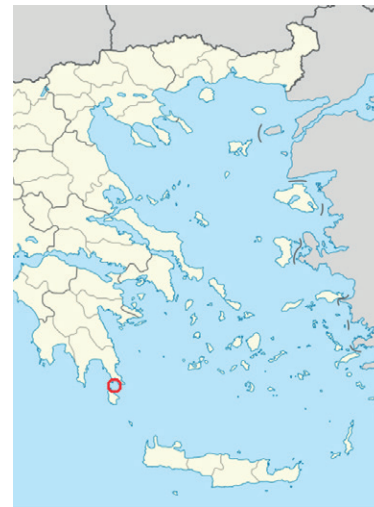
Kasabanın MÖ 1000 civarında, bölgenin maruz kaldığı üç depremden ilki tarafından sular altında bırakıldığına inanılmaktadır. Bölge bir daha asla su yüzüne çıkmamış, dolayısıyla ne üzerinde yapılaşma olmuş ne de tarımla bozulmuştur.

Yüzyıllar boyunca aşınmış olsa da, kasaba düzeni binlerce yıl önce olduğu gibidir. Alan, çapa sürükleyen teknelerin yanı sıra turistler ve hediyelik eşya avcılarının zarar görme tehdidi altındadır.

2022'deki saha çalışması büyük ölçüde alanın haritasını çıkarmak içindi. Askeri

ve petrol arama kuruluşları tarafından geliştirilen sonar haritalama teknikleri son çalışmalara yardımcı olmuştur.

Şehirde 3 ila 4 metre (9,8-13,1 ft) su altında kalmış en az 15 bina bulunmaktadır. Sadece 2009 yılındaki en yeni keşifler 9.000 metrekaresel alanı kapsamaktadır.



Pavlopetri'nin konumu.

Ekim 2009 itibarıyla, Yunan hükümeti ile ortak bir proje olarak dört saha çalışması daha planlanmaktadır. Bu oturumlarda kazılar yapılacaktır.

Ayrıca Nottingham Üniversitesinden arkeologlarla birlikte çalışan Avustralya Saha Robotları Merkezi'nden bir ekip de sualtı arkeolojisini 21. yüzyıla taşımayı hedefliyor.

Bölgeyi çeşitli şekillerde araştırmak için birkaç benzersiz robot geliştirdiler. Araştırmanın sonuçlarından biri, kasabanın gelişen bir tekstil endüstrisinin merkezi olduğunu ortaya koymaktı [alandaki bulunan çok sayıda ağırşaktan (yün, iplik eğrilen iği ağırlaştırmak için alt ucuna geçirilen yarım küre biçiminde, ortası delik ağaç veya kemik parça.)). Ayrıca, büyük bir ticaret limanına işaret eden çok sayıda büyük pitharis (Girit'ten) kapları da kazılmıştır.

Kaynak: <https://archeologyworldwide.com/> Derleyen: Simge Kara - www.bizsiziz.com



VICI Gaz
Jeneratörleri



Water Technologies & Solutions
Distributor



Siewers TOC
Cihazları



Siewers
Bakteriyel
Endotoksin
Cihazı BET

JEOL NMR
Cihazları



JEOL
Elektron
Mikroskopları
(SEM & TEM)



LABINDIA Dissolüsyon
Test Sistemleri



TÜRKİYE TEK YETKİLİ TEMSİLCİSİ





DOĞADAKİ EN KÜÇÜK GÖKKUŞAĞI

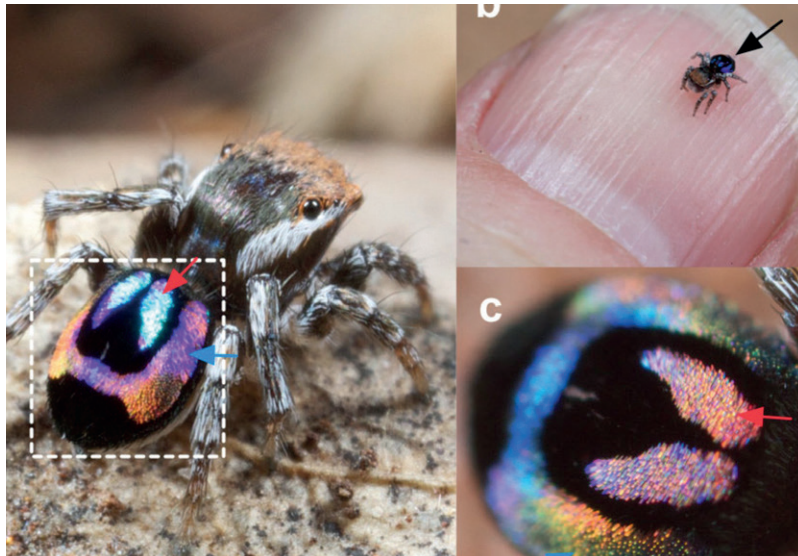
Avustralya Tavus Kuşu Örümceği olarak bilinen örümcek türünün kalçasında doğada keşfedilmiş en küçük gök kuşağı bulunuyor. Bu örümcek dostumuz da doğadaki çoğu erkek canlı gibi, bu özelliğini dişisini etkilemekte kullanıyor.

SADECE 5 MM

Nature Communications dergisinde yayınlanan makalede Tavus Kuşu Örümceğinin boyunun 5 milimetre olduğu söyleniyor. Makalede de bahsi geçen bir diğer önemli husus ise bu örümcek türünün dişisini etkilemek için bütün renkleri kullanan tek canlı olması.

ÖRÜMCEK BUNU NASIL BAŞARIYOR?

Amerika, Belçika, Hollanda ve Avustralya gibi ülkelerden bilim insanlarının içinde bulunduğu ekip, Tavus Kuşu Örümceğinin gök kuşağını nasıl oluşturduğuna dair önemli bilgiler de elde ettiler. Tavus Kuşu Örümceği bu yeteneği üzerindeki pullar sayesinde elde ediyor. Üzerinde hem yanan dönerli hem de siyah pullardan oluşan iki bölgesi bulunan örümceğimizin bu bölgeleri tamamen farklı morfolojiye sahip. Siyah pullar rastgele dizilmiş gibi dururken yanan dönerli pulların olduğu kısım daha düzenli bir şekle sahip; öyle ki bakıldığında gözde 3 boyut hissi yaratıyor.

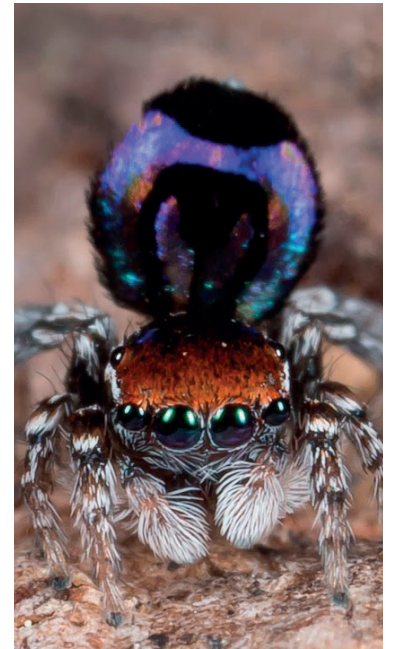


Tavus Kuşu Örümceğinin üzerindeki pulları ayrıntılı inceleyen ekip gök kuşağı oluşturan mekanizmayı daha iyi açıklamayı başardı. Yakından yapılan pul incelemelerinde, yanan dönerli olan pulların, 3 boyutlu ve ışığın farklı dalga boylarını kırarak paralel ızgaramsı yapılara sahip olduğu görüldü.

BİR İLHAM KAYNAĞI: DOĞA



Çalışmada emeği geçen Akron Üniversitesi'ndeki ekip söz konusu mekanizmadan yararlanarak gök kuşağı oluşturabilen minyatür yüzeyler üretmeyi başardılar. Tavus Kuşu Örümceğinden ilham alınarak yapılan bu yüzeyler, optik ve renk teknolojisi alanlarında bilim



insanlarının ufkunu epey bir açmış gibi gözüküyor.

Caltech'te post-doktorasını yapmakta olan Radwanul Hasan Siddique röportajında şunları ekliyor: "Bir mühendis olarak asıl ilginç bulduğum şey: nasıl oluyor da doğadaki bu mühendislik bizim geliştirdiğimiz mühendislikten daha üstün olabiliyor?"

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



BİLİM İNSANLARINI BÜYÜLEYEN ÜÇ 'ÖLÜMSÜZ' CANLI

İnsanların ebedi gençliğe olan hayranlığı mitolojiden bilimkurguya kadar uzanıyor.

Bilim insanları; dünyada yaşlanmayı engelleyebilen, hatta gençleşebilen canlılar olduğunu söylüyor. Bu canlıların biyolojik olarak ölümsüz olduğu düşünülüyor. Yani yırtıcı bir hayvan tarafından öldürülmedikçe, bir hastalık veya ortamlarında ciddi bir değişiklik olmadıkça bu canlılar süresiz olarak yaşayabiliyor. Bilim insanları, insanların yaşlanma sürecini daha iyi anlamak için bu gizemli organizmaların sırlarını çözmeye çalışıyor. 'Ölümsüz' olarak tanımlanan üç canlıyı inceledik.

PLANARYA SOLUCANI

Planarya solucanlarının ikiye bölündüklerinde kendilerini yenileme kabiliyeti olduğu 19. yüzyılın sonundan bu yana biliniyor. Ancak bu canlılar, 2012 yılında Nottingham Üniversitesi'nin yaptığı bir araştırmada ölümsüz oldukları ihtimalinin öne sürülmesinin ardından viral oldu. Bir tür yassı kurt olan ve kök hücrelerini sınırsız şekilde yeniden oluşturabilen planarya solucanları, dünyanın her yerinde var olabiliyor.



Planarya solucanları kendilerini ikiye bölerek yeniden büyüyebiliyor.

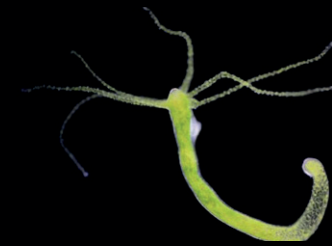
İki tür planarya solucanı var. Bazıları eşeyli, bazıları eşeysiz olarak ikiye bölünerek üreyebiliyor. Her iki türü de inceleyen Nottingham Üniversitesi'ndeki bilim insanları, eşeysiz üreyenlerin DNA'larını 'gençleştirilebildiğini' tespit etti. İnsan türü olarak hayatımızın bir noktasında, diğer birçok hayvan gibi DNA'mız hücre bölünmesinde sınıra ulaşacak ve vücudumuz yok olmaya başlayacak. Planaryalarda ise hücrelerini yaşlanmaya karşı koruyan ve çoğaldıklarında yenilenebilen bol miktarda bir enzim bulunuyor. Bu yüzden de bilim insanları bu canlıların ölümsüz olabileceğini düşünüyor.

HİDRALAR

Bu uzaylı görünümlü canlı, boru şeklinde bir gövdeye ve ağzının etrafında dokunaçlara sahip bir tatlı su omurgasız. Hidralar, bu dokunaçlarını solucan, küçük kabuklular ve diğer omurgasızlar gibi avlarını sokmak için kullanıyor. Hidralar ilk olarak, 275 kata kadar büyüme kabiliyeti olan bir mikroskop tasarlayan Hollandalı bilim insanı Antonie van Leeuwenhoek tarafından incelenmişti. Kısa bir süre sonra, İsviçreli bilim insanı Abraham Trembley'in hidralar ve onların 'yenileyici süper güçleri' hakkındaki gözlemleri, biyoloji alanında yeni bir çağın başlangıcı oldu.

Planarya solucanlarına benzer şekilde hidralar da vücutlarının bazı kısımlarını yeniden üretebiliyor. Hidraların olası

ölümsüzlüklerini anlamının anahtarı, kendilerini süresiz olarak yenileyebilen kök hücrelerinde. Hatta hidranın tüm vücudu kendi kendini yenileyen kök hücrelerden oluşuyor. Yıllarca hidra gruplarını gözlemleyen bilim insanları, hiçbirinde yaşlanma belirtisi tespit edemedi.



Hidralar, isimlerini Antik Yunan mitolojisindeki bir su canavarından alıyor.

2018'de UC Davis'ten araştırmacılar hidraların "zıplayan genler" olarak da bilinen transpozon genlerini kontrol etme yetenekleri sayesinde ölümsüz olabileceği tezini öne sürdü. Bunlar, bir genomun bir kısmından diğerine atlayabilen ve mutasyonlara yol açabilen genler. İnsanlar gençken vücutlarındaki bu genleri kontrol edebilirken yaşlandıkça onları kontrol altında tutmakta zorlanıyor. Hidralar ise bu genleri sonuza kadar baskılayabiliyor.

TURRITOPHIS DOHRNII - ÖLÜMSÜZ DENİZANASI

Sözde ölümsüz olan, Turritopsis dohrnii

adlı bu denizanası deniz sularında yaşıyor. İlk olarak 1880'lerde Akdeniz'de keşfedilen denizanası artık birçok yerde bulunuyor. Çok ufak olan bu canlı plankton, balık yumurtası ve küçük yumuşakçalar ile besleniyor.



Bu denizanası türünün şaşırtıcı yanı, yaşam döngüsünü sıfırlayabilmesi.

Strese girdiğinde denizanası önceki bir yaşam evresine dönebiliyor. Transdiferansiyasyon adı verilen bu süreç, bazen bir kurbağanın yeniden iribaşa veya bir kelebeğin tırtıla dönüşmesine benzetiliyor. Transdiferansiyasyon, yetişkin bir hücrenin başka bir tür yetişkin hücreye dönüştüğünde meydana geliyor ve bir süreç olarak, bilim insanları için hala gizemini koruyor. Sadece bununla kalmayıp denizanası bir polip olarak önceki yaşam aşamasına geri döndüğünde, aynı genetik koda sahip daha fazla organizma da yaratıyor. Yani gençleştikçe kendini klonluyor.

Kaynak: <https://www.bbc.com/turkce/articles/cn03v9qw1q0o>

CLS

SCIENTIFIC



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



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

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

CLS
SCIENTIFIC

Türkey
Discover
the potential

T. +90 312 278 40 47
F. +90 312 278 37 23
© in f /clssci

Dökmeci Sanayi Sitesi
10. Cadde No:3/1 Ankara
TÜRKİYE

info@clslabor.de
www.clslabor.de

BİTKİLER DE İLETİŞİM KURAR MI?

Biyolog Muhyettin ŞENTÜRK

Bilimin biriken, yenilenen ve güncellenen verileri ışığında günümüzde herhangi bir bilimsel problemin çözüme kavuşması eskisine göre daha hızlı olmaktadır. Bitki biliminde de günümüzde sayısız problem çözüme kavuşmaktadır. Örneğin; eski bilimsel verilerin yetersizliği ve bitkilerin davranışları konusundaki yetersiz çalışmalar sebebi ile bitkilerin 'hareketsiz hayvan' betimine/tanımına sahip olmasına sebep olmuştur. Günümüz bilimsel verileri bunu değiştirmiştir.

Bitkilerdeki hareket konusu diğer konulara kıyasla daha eski bir konudur. Fakat bitkilerdeki iletişim konusu nispeten daha yenidir. Öyle ki konu üzerine biriken veriler bilimin diğer dalları (örneğin genetik) geliştikçe buradaki veriler de gelişip, güncellenmektedir.

Evet, bitkiler de iletişim kurarlar. Fakat her özellikleri gibi bitkilerin bu özellik-

leri de kendilerine özgüdür. Örneğin; biz insanlar daha çok ses temelli bir iletişimi kullanmaktayız. Bitkilerde bilinen anlamda ses temelli bir iletişim yoktur. Her ne kadar belli başlı bazı seslere duyarlılıklarının olduğu ve bu sayede iletişim de kurabildiklerini gösteren az sayıda yeni bilimsel çalışmaların olduğu bilinse de bu çalışmalarda ve bu konudaki verilerin de birikip yeterince doğrulanması bilimsel anlamda elzem olduğundan burada bu husustan ancak bu kadar bahsedebilmekteyiz.

Öte yandan diğer hayvanlar ve diğer canlılar kimyasallar vs. ile iletişim kurarken bitkiler de bu konuda neredeyse uzmandır. Örneğin; bitkilerin uçucu kimyasallarla hava yolundan iletişim kurduklarını bilmekteyiz. Bu durum bitkilerin 'koku'yu da duyabildiklerini göstermektedir. Bu uçucu kimyasal bileşiklere 'biyojenik uçucu organik bileşikler' (kısaca BUOB)



adı verilmektedir. Bu bileşiklerin bitkiler tarafından çevrelerinden bilgi almak ve hatta böceklerle iletişim kurmak için kullandıkları bilinmektedir. Yani bitkiler bu bileşikleri sadece diğer bitkilerle değil diğer canlılarla da iletişim kurmak için de kullanmaktadır.

Örneğin; bitkiler stres altındayken (bitkilerdeki stres, insanlardaki stres ile aynı olmayıp bitkilerdeki stres terimi kompleks bir fizyolojik terimdir) üretilen 'metil jasmonat' adı verilen bileşik, üretilen bitkide 'iyi değilim' mesajı içerir. Yani bitkiler de S.O.S mesajı iletir. Birçok BUOB'un bu işe yaradığı bilinmektedir.

Ayrıca bitkiler BUOB'ları biyolojik (mantar, bakteri, böcek veya bitkinin dengesinin önemli ölçüde rahatsız eden herhangi bir canlı varlık tarafından) veya biyolojik olmayan (abiyotik faktörler yani aşırı soğuk ya da sıcak, oksijen yetmez-

liği, tuz veya kirleticilerin havada ya da topraktaki varlığı gibi) strese maruz kaldıklarında üretirler. Bu bileşikler komşu bitkilere hatta çok uzaktaki bitkilere bile tehlikeye karşı uyarı mesajı olarak iletilir.

Domates bitkisi (*Lycopersicon esculentum*) otlarla beslenen böcekler tarafından saldırıya uğradığında bitki yüksek miktarda biyojenik uçucu organik bileşik (BUOB) salarak 'yüzlerce' kilometre uzaktaki diğer bitkileri bile alarma geçirebilmektedir.

Yukarıda sayılanlar bitkilerdeki ağırlıklı olan iletişim şeklidir. Bu uçucu bileşikler ve diğer kimyasallarla bitkiler öyle ya da böyle birbirleri ile veya diğer canlılar ile iletişime geçerler. Fakat bütün bitkilerde aynı iletişim şekli yoktur. Bazı bitkiler ise kökleri ile de iletişim halinde olabilir. Hatta köklerde yaşayan bazı canlıları 'haberci' olarak (örneğin mikorizalar-

daki mantarlar) kullanarak da iletişime girebilirler.

Yapılan son bilimsel çalışmalar bitkilerin bunlarla sınırlı olmayan farklı iletişim yollarını da kullandıklarını göstermektedir. Örneğin; 2021 Ekim'de 'Nature Plants' dergisinde yayımlanan bir çalışmaya göre araştırmacılar bitkilerde RNA yoluyla bir iletişim şekli kullanıldığını keşfetmiştir. Söz konusu çalışmada kullanılan *Arabidopsis thaliana* (Fenotu) bitkilerinin komşu bitkilerle RNA alışverişi aracılığı ile iletişimde oldukları bulunmuştur.

Kaynaklar:

- Betti, F., Ladera-Carmona, M.J., Weits, D.A., Ferri, G., Iacopino, S., Novi, G., Svezia, B., Kunkowska, A. B., Santaniello, A., Piaggese, A., Loreti, E., Perata, P. 2021. Exogenous miRNAs Induce Post-Transcriptional Gene

Silencing in Plants. Nature Plants 7, pp. 1379–1388.

- Mancuso, S., Viola, A. 2017. Bitki Zekâsı (Verde Brillante). Yeni İnsan Yayınevi, 2.Baskı, İstanbul. (Çeviren: Almıla Çiftçi).
- Murphy, G. P., & Dudley, S. A. 2007. Above- and Below-Ground Competition Cues Elicit Independent Responses. Journal of Ecology, 95(2), pp. 261–272.
- <https://www.bilimya.com/bitki-ler-de-iletisim-kurar-mi.html>

BEYNİN GÖRÜNMEZ KAHRAMANLARI GLIA HÜCRELERİ



Santiago Ramon Cajal 100 yılı aşkın bir süre önce nöron doktrinini ortaya attı modern sinirbilim çağını başlattı. Beynimizde 86 milyar nöron vardır ve bu hücreler tabiri caizse tüm dünyamızı oluştururlar. Görme, dokunma, düşünme, sevme ve sevmeyi nöronlara borçluyuz. 100 yıldır kitaplar ve makaleler hep böyle başlıyor: Nöronlar, nöronlar, nöron. Ancak en az nöronlar kadar önemli hücreler de var: Glia hücreleri. İşte görünmez kahramanlar...

Glia hücreleri merkezi sinir sistemi ve çevresel sinir sisteminde bulunan nöron olmayan hücrelerdir. Nöronlar gibi aksiyon potansiyeli üretmezler. Bu yüzden elektriksel sinyal iletiminde doğrudan rol oynamazlar ama dolaylı yoldan etkide bulunurlar. Glia hücreleri beyinde homeostazın sağlanmasında, miyelin oluşumunda ve nöronlara destek olmada görev alırlar. Sinir sisteminde çok farklı türde glia hücresi bulunur. Hepsisi özel bir görev için özelleşmiştir.

HÜCRE TÜRLERİ

Mikroglia ve ependimal hücreler gibi glialar sadece merkezi sinir sisteminde bulunur. Schwann ve uydu hücreleri ise çevresel sinir sistemine özgüdür. Glia hücrelerinin başlıca 4 görevi vardır. Bunlar:

1. Nöronları sarmak ve onları belirli bir yerde sabit tutmak.
2. Nöronlara yeterli oksijen ve besini sağlamak.
3. Bir nöronu diğerinden ayrı tutmak, karışmalarını engellemek.
4. Sinir sistemindeki zararlı mikroorganizmaları yok etmek ve ölü nöronları temizlemek.

MIKROGLIA HÜCRELERİ

Mikroglialar makrofaj kökenli beyin bağışıklık hücreleridir. Beyinde travma sonucu doku hasarı veya toksik madde girişi olduğunda mikroglialar hemen devreye girer. Beyni sürekli iç ve dış tehlikelere karşı korurlar. Alzheimer hastalığı, multipl skleroz gibi nörodejeneratif hastalıklarda mikroglialar aşırı aktif hale gelerek vücudun kendi hücre ve moleküllerine saldırırlar. Son yıllarda yapılan çalışmalar beyin gelişiminde mikrogliaların çok önemli roller üstlendiklerini de gösteriyor. Bu hücreler sadece enkaz toplamıyor. Sinaptik budama adı verilen süreçte aktif rol alarak dendrit-akson sinapslarının doğru oluşmasında da rol alıyor.

MAKROGLIA HÜCRELERİ

ASTROSİTLER

Astrositler beyindeki nöron olmayan yıldız şekilli hücrelerdir. İsimlerini de şekillerinden ötürü alırlar. Temel görevleri nöronların sağlıklı çalışmalarını sağlayacak ortamı hazırlamaktır. Ortamdaki nörotransmitter miktarını kontrol ederler. Potasyum, sodyum ve kalsiyum gibi iyonların doğru miktarda bulunduğundan emin olurlar. Nöronların doğru bir şekilde konumlanması için fiziksel destek de sağlarlar.

Yakın zamana kadar astrositlerin basit işlevleri olan yardımcı hücreler olduklarını düşünüyorduk. Cajal'ın nöron doktrinini 100 yıl boyunca nöron olmayan beyin hücrelerinin bir kenara atılmasına neden oldu. Ancak araştırmalar bunun böyle olmadığını gösteriyor. Astrosit sinaps oluşumunda büyük bir rol oynayarak nöronların birbiri arasındaki iletişimi düzenliyor. Uzun süreli potansiyel artışı ve azalışında astrositler doğrudan görev alıyorlar. Astrositler nörotransmitter miktarını reseptörleri aracılığıyla anlayabildiklerinden sinapsların modülasyonuna katılabiliyorlar. Nöral faaliyeti etkileyecek kimyasal iyon ve moleküller salgılayarak sinapsları düzenliyorlar.

OLIGODENDROSİTLER

Merkezi sinir sisteminin üçüncü büyük glia hücresi oligodendrositlerdir. Beyinde bazı nöronların aksonları çok uzundur ve sinyal iletiminin uzun aksonlarda daha etkili gerçekleşmesi için bazı mekanizmalar vardır. Aksonların etrafı miyelin adlı yağlı bir madde ile kaplanır ve bir çeşit yalıtım sağlanır. Bu yalıtım malzemesi sayesinde elektriksel direnç azalır ve aksiyon potansiyelin iletimi kayda değer ölçüde hızlanır. Beyinde gri madde ve beyaz madde adlı iki farklı doku tipi bulunur. Gri madde hücre gövdelerinden dolayı gri ismini alırken beyaz madde miyelin kılıfı nedeniyle açık renkli görülür. Multipl skleroz hastalığı bağışıklık sistemi hücrelerinin miyelin kılıfı parçalaması sonucu ortaya çıkan bir rahatsızlıktır. Glia hücreleri arasında astrositler, mikroglialar ve oligodendrositler en temel hücrelerdir.

DİĞER GLIA HÜCRELERİ

Ependimal Hücreler: Merkezi sinir sisteminde omurilikte ve beyin ventriküllerinde bulunur. Beyin omurilik sıvısı üretiminden sorumludur.

Radial Glia Hücreleri: Nöronları, astrositleri ve oligodendrositleri oluşturan öncül hücrelerdir. Merkezi sinir sisteminde yer alırlar.

Schwann Hücreleri: Merkezi sinir sistemindeki oligodendrositlerin yaptığı miyelin kılıfı hazırlama işini çevresel sinir sisteminde yaparlar.

Uydu hücreler: Çevresel sinir sisteminde sempatik ve parasempatik ganglialarda nöronların çevresinde bulunurlar. Temel görevleri nöronların düzgün çalışması için gerekli kimyasal çevreyi düzenlemektir. Kronik ağrı da rol alabilirler.

Enterik Glia Hücreleri: Sindirim sistemindeki sinir liflerinde bulunurlar.

Glia hücreleri nöronlardan daha küçük hücrelerdir. Yaklaşık 150 yıldır bir nörona karşılık 10, hatta 50 glia hücresi olabileceği söyleniyordu. Ancak 2016 yılında yapılan bir çalışma sayı karmaşasına son verdi. Oran neredeyse bire bir. 86 milyar nörona karşılık ortalama 85 milyar glia hücresi bulunuyor. Beyin ve omurilik hacminin yarısını da bu hücreler kaplıyor. Glia nöron oranı beyin her bölgesinde aynı değil. Bölgesel farklılıklar görülüyor. Örneğin serebral kortekste oran 3,72. 60,84 milyar glia hücresi bulunurken buna karşılık 16,34 milyar nöron bulunuyor. Ancak beyincikte 16 milyar glia hücresine karşılık 69 milyar nöron bulunuyor.

Glia hücrelerinin dağılımı türlerine göre farklılık gösteriyor. Beyinde en fazla bulunan glia hücreleri %45-75 oranla oligodendrositlerden oluşuyor. Bunu %19-40 ile astrositler ve %10'dan daha az olmak üzere mikroglialar izliyor. Bu üç hücre tipinin temel glia hücreleri olduğunu yukarıda da belirtmiştik.

Kaynaklar:

- <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27187682/>
- <https://qbi.uq.edu.au/brain-basics/brain/brain-physiology/types-glia>
- Çağlayan Taybaş- <https://sinirbilim.org/glia-hucreleri/>
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK10869/>



ONKOLOJİDE MASSIVE BIO VE NEOGENOMICS İŞ BİRLİĞİ

Massive Bio ve NeoGenomics, onkoloji ilaç keşfini hızlandırmak için iş birliği yaptığını duyurdu. İş birliği, ilaç keşfini hızlandırmak ve klinik deneyler için hasta seçimini optimize etmek için NeoGenomics'in büyük onkoloji teşhis laboratuvarından ve Massive Bio'nun kanıtlanmış tescilli yapay zeka platformundan yararlanacak.

Kanser hastaları için sanal ve yüz yüze konsiyerj hizmetleri sunan yapay zeka özellikli özel bir onkoloji girişimi olan Massive Bio ile kanser odaklı genetik test hizmetlerinin ve küresel onkoloji sözleşmeli araştırma hizmetlerinin önde gelen sağlayıcısı NeoGenomics, yeni kanser tedavilerinin gelişimini hızlandırmak ve dünya çapında milyonlarca kanser hastasının hayatını iyileştirmek amacıyla bir iş birliği yaptıklarını duyurdu. NeoGenomics, biyobelirteç durumuna göre klinik denemeler için uygun olabilecek hastaları gerçek zamanlı olarak belirleyecek. Doğrudan NeoGenomics'ten tedavi eden hekime sağlanan ilk temas ve erişimin ardından, Massive Bio, hasta onayının alınmasına yardımcı olacak ve ek tarama ve potansiyel kaydı hızlandıracak. Bu

ortaklık, klinik araştırmalar için uygun olan hastaların hızlı bir şekilde belirlenmesine yardımcı olacak, hastaların ve sağlayıcıların potansiyel tedavi yolları hakkında bilinçli bir karar vermelerine yardımcı olacak.

NeoGenomics ve Massive Bio arasındaki iş birliği, biyobelirteç testi, veri analizi, makine öğrenimi ve genomik profillemedeki ilgili güçlerini birleştirerek onkoloji endüstrisinde önemli bir dönüm noktasına ulaştı.

Massive Bio'nun CEO'su ve kurucu ortağı PhD Selin Kurnaz, "Massive Bio'daki görevimiz, kanser hastalarına mümkün olan en iyi bakım ve tedavi seçeneklerini sunmaktır" dedi ve sözlerini şöyle sürdürdü: "Kanser teşhis endüstrisinde lider bir oyuncu olan NeoGenomics ile ortaklık yaparak, Massive Bio'nun kanser araştırmalarını ilerletme ve hasta sonuçlarını iyileştirme taahhüdünü paylaşan bu teknoloji sayesinde, klinik deneyler için uygun olabilecek hastaların belirlenmesini hızlandırmak için onların onkoloji teşhisindeki uzmanlıklarından yararlanabiliriz" dedi.

NeoGenomics gelişmiş teşhis bölümü başkanı Vishal Sikri ise yapılan iş birliğini şu sözlerle değerlendirdi: "NeoGenomics'in gelişmiş teşhis araçları ve ABD'deki ayak izi, Massive Bio'nun yapay zeka yetenekleri ve onkolojideki konsiyerj hizmetleriyle birleştiğinde, hastaları klinik deneylerle daha hızlı ve daha verimli bir şekilde eşleştirmemizi sağlayacak, bu da daha iyi sonuçlar ve daha düşük maliyetlerle sonuçlanacak. Hassas tıbbi ilerletmek ve hastalara, ilaç ortaklarına ve sağlık hizmeti sağlayıcılarına hizmetlerin sunumunu iyileştirmek için Massive Bio ile ortaklık yapmaktan heyecan duyuyoruz."

Massive Bio'nun kurucu ortağı ve baş tıbbi sorumlusu Dr. Arturo Loaiza-Bonilla şunları ekledi: "NeoGenomics ve Massive Bio arasındaki bu iş birliği, hassas onkoloji ve araştırma alanında ileri hastalara kanser yolculukları boyunca kişiselleştirilmiş bakım ve destek sunmamızı ve iğneyi hareket ettirmemizi sağlayacak."

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



HIV VİRÜSÜ İLE MÜCADELEDE 40 YIL

İlk kez Mayıs 1983'te adı konulan HIV'e karşı 40 yıldır süren mücadelede bilim ve tıp dünyası büyük ilerlemeler kaydetti.

AIDS hastalığına yol açan HIV virüsünün keşfinin üzerinden kırk yıl geçti. Bir zamanlar korku ve utançla anılan virüse yakalanmak artık "ölümle" eş değer olarak görülüyor. Yıllar içinde geliştirilen tedaviler sonucunda virüsün yol açtığı enfeksiyonlar yönetilebilir hale geldi ve kronik hastalık olarak kabul edilme yolunda ilerliyor.

Kırk yılda ölümcül virüsle mücadelede ne kadar ilerlendi?

1981 - İlk alarm

Haziran 1981'de Amerikalı salgın hastalık uzmanları Kaliforniya eyaletindeki eşcinsel erkekler arasında nadir görülen zatürre vakasına rastlandığını duyurdu.

Bu bilgi, o dönemde henüz bilinmeyen ve adı konulmayan İngilizce "Edinsel Bağışıklık Yetmezliği Sendromu"nun baş harflerinden oluşan AIDS hastalığının ilk uyarılarını oluşturdu.

Doktorlar daha sonra damar içi uyuşturucu kullananlar, hemofili hastaları ve Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) yaşayan Haitililer arasında "fırsatçı enfeksiyonlar" tespit etti.

AIDS terimi ilk kez 1982'de kullanılmaya başlandı. Hastalık o dönemde yanlış şekilde "eşcinsellik hastalığı" olarak algılandı.

1983 - HIV'i tespit etme

Fransız virolog Luc Montaigner ile çalışan araştırmacılar Françoise Barre-Sinoussi

ve Jean-Claude Chermann Ocak 1983'te AIDS'e yol açtığı sanılan virüsü tanımladı. Keşiflerine dair çalışma 20 Mayıs 1982'de bilimsel Science dergisinde yayımlandı. Bir sonraki yıl Amerikalı uzman Robert Gallo, AIDS'in kaynağı olduğu ifade edilen HTLV-III retrovirüsünü buldu.

Daha sonra bu iki virüsün aynı olduğu tespit edildi ve Mayıs 1986'da HIV yani İnsan Bağışıklık Yetmezliği Virüsü olarak resmen tanındı.

1987 - Anti-retroviral tedavi

Mart 1987'de AZT olarak bilinen ilk anti-retroviral tedavi ABD'de onay aldı. Hayli pahalı olan bu tedavinin şiddetli yan etkileri bulunuyordu.

ABD ve Fransa, Gallo ve Montaigner'nin HIV'in keşfi konusunda ortak olarak ödüllendirilmesi üzerinde anlaşta, ancak 2008 Nobel ödülüne Barre-Sinoussi ve Montagnier layık görüldü.

1985-1995 - Düşen yıldızlar

Haziran 1985'te Amerikalı aktör Rock Hudson AIDS olduğunu açıkladı, üç ay sonra da yaşamını yitirdi.

Hudson'ın ölümünden sonra hastalık korkusu ünlüler dünyasında yayılmaya başladı. 1987'de efsanevi piyanist Liberace, 1991'de ünlü İngiliz rock grubu Queen'in solisti şarkıcı Freddy Mercury ve 1993'te Rus balet ve koreograf Rudolf Nureyev hastalık nedeniyle hayatını kaybetti. AIDS 1994'te 25-44 yaş arası Amerikalıların birincil ölüm sebebinin

oluşturdu.

1995-1996 - Yeni bir yaklaşım

İki yeni ilaç sınıfı, farklı anti-retroviral tedavilerin kombinasyonlarının başlangıcına işaret etti. Üçlü terapi olarak adlandırılan bu tedavi HIV'e karşı ilk etkin tedaviyi sundu.

ABD'de ilk kez 1996'da AIDS nedeniyle yaşanan ölümlerde azalma görüldü. Ancak ABD'de ölümler azalırken, Afrika'da patlama yaşanmaya başladı ve 1999'da kıtadaki en ölümcül unsur haline geldi.

2001 - Genel ilaç

2000'de Birleşmiş Milletler'in Ortak AIDS Programı UNAIDS ve beş büyük ilaç firması yoksul ülkelere daha ucuz tedavi dağıtmayı amaçlayan bir anlaşmaya imza attı.

Bir yıl sonra, gelişmekte olan ülkelere patentle korunan HIV tedavilerinin genel versiyonlarını üretme iznini sağlamak amacıyla Dünya Ticaret Örgütü fikri mülkiyet kurallarında değişiklik yaptı.

2004'te, bugüne kadar en fazla HIV vakasının görüldüğü Güney Afrika AIDS'i inkar politikasını bitirerek ve anti-retroviral tedavileri sağlık sistemi aracılığıyla sunmaya başladı.

2010 - İlk kurtulan kişi

On yıldan fazladır HIV tedavisi gören Amerikalı Timothy Ray Brown'ın, kanser tedavisinin ardından HIV'den kurtuldu-

ğu anlaşıldı. Brown'a, HIV'in konak hücrelere saldırmasını engelleyen bir gen mutasyonu içeren iki kemik iliği nakli yapılmıştı.

2012 - Koruyucu hap

Temmuz 2012'de ilk kez HIV enfeksiyonlarını önlemek üzere geliştirilen günlük hap ABD'de onaylandı. Maruziyet öncesi profilaksi veya PrEP olan Truvada HIV-negatif olan yüksek riskli kişiler tarafından enfekte olmalarını önlemek amacıyla alınıyor.

2017 - Tedavi yaygınlaşıyor

İlk defa dünya çapında HIV'le yaşayan insanların yarısından fazlası anti-retroviral tedavi görmeye başladı. 2021 UNAIDS verilerine göre enfekte olan 38,4 milyon kişiden 28,7 milyonu tedavi görüyor.

2020-2021- Covid-19 aksattı

Covid-19 pandemisi sağlık sistemlerine, test ve tedaviye erişimi sektöre uğratarak 40 yılda 40,1 milyon insanın ölümüne neden olan AIDS ile mücadelede ilerlemeyi yavaşlattı. 2021'de 650 bin AIDS kaynaklı ölüm ve 1,5 milyon yeni enfeksiyon kayıtlara geçti. UNAIDS 2030'da AIDS'in halk sağlığına tehdit olmasının önüne geçmeyi umuyor.

Kaynak: <https://tr.euronews.com/2023/05/10/aidse-yol-a-can-hiv-virusu-ile-mucadelede-40-yil-da-ne-kadar-yol-katedildi>

FUAR | SEMPOZYUM | PANEL | SEMİNER | WORKSHOP | NETWORK



bio[®] expo

25-27
EKİM
2023

İSTANBUL LÜTFİ
KIRDAR KONGRE
MERKEZİ

www.bioexpo.com.tr

ORGANİZASYON



BIOEXPO'22
fuar videosu
için QR kodu
taratabilirsiniz.