

Ödüllü moleküler biyolog Bilgenur Baloğlu'nun TROPİKLERDEN KUTUPLARA UZANAN YOLCULUĞU



Bilgenur Baloğlu

Google tarafından NASA'da görev alan ilk Türk bilim kadını Dilhan Eryurt'a özel olarak hazırlanan doodle tasarımının konuşulduğu günlerde bir başka Türk bilim kadını Bilgenur Baloğlu'nun Kuzey Amerika'daki Büyük Göller'de yürüttüğü projenin ABD resmi sitesinde yayımlanması dikkatimizi çekti.

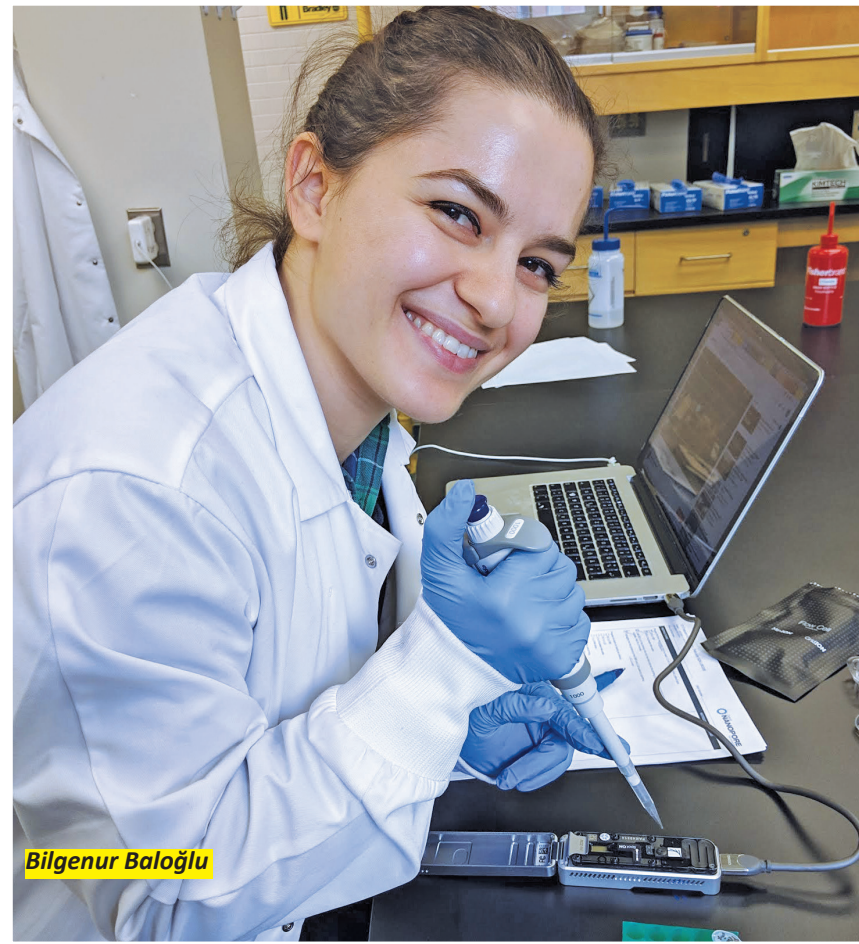
Moleküler Biyolog Bilgenur Baloğlu, Kanada'da Guelph Üniversitesi Biyoçeşitlilik Genomiği Merkezinde doktora sonrası araştırmacı olarak çalışıyor.

Lisans eğitimini İstanbul Teknik Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik bölümünde tamamlayan

Baloğlu, ODTÜ'de Yüksek Lisans'a başladıktan hemen sonra Singapur'a giderek Singapur Ulusal Üniversitesi Biyolojik Bilimler dalında doktora yaptı. 2 yıldır Kanada'da yaşayan Baloğlu, şu günlerde ABD'ye taşınma ve akademiden ayrılıp endüstriye geçme planları yapıyor.

Dr. Baloğlu, hata oranı yüksek olan 'nanopore dizileme' yönteminin başarı oranını moleküler ve biyoenformatik yöntemlerle artırdığı projesi ile geçtiğimiz yıl 'AIGenetics' ödülü kazanmış bir isim.

Kendisine ulaşarak moleküler biyoloji ve yaptığı çalışmalar üzerine görüştük.



Bilgenur Baloğlu

kendi şirketinizi kurabilirsiniz. Akademik ilerlemek kesinlikle tek seçenek değil.

Türkiye'de başlayan yurt dışında süren bir akademik hayatınız var. Şu anda Kanada'dasınız. Başarılı işler yapıyorsunuz, gündem de oluyorsunuz. Öte taraftan, bazı meslek dallarını kadınlarla yakıştıramayan bir toplumdan geliyoruz. Bununla ilgili neler söylemek istersiniz?

BB: Meslek dallarına cinsiyetçi yaklaşanların azalarak bitmesini umuyorum. Twitter'daki 'Bilim Kadınları' gibi oluşumları takip ederek birbirinden değerli bilim kadınlarını tanımak bu algıyı kırmaya yardımcı olacaktır. Cinsiyetçilik maalesef toplumun her katmanında karşılaşacağınız bir sorun, akademide de yaygın. Örneğin tamamı erkek konuşmacılardan oluşan seminer ve paneller. Lisansta kadın erkek öğrenci sayısı çok yakinken profesörlüğe giden süreçte kadın sayısının azalması. Cinsiyetçilikle her karşılaştığımızda bunu dillendirmenin, bu konuda

sosyal medyanın gücünü kullanmanın önemine inanıyorum.

Sulak alanlarda böcekler üzerinde çalışıyorsunuz. Aileniz ya da çevreniz sizin yaptığınız işin öneminin farkında mı? Bunca yıl okudu, gitti dünyanın diğer ucunda bataklıklarda böceklerle uğraşıyor gibi yaklaşımlarla karşılaşıyor musunuz? BB: Sulak alanlarda yaşayan canlılar deyip geçmeyelim, örneğin sayıca fazla ve türce zengin titrek sinekler çevresel strese de dayanıklı ve bize çevre kalitesi için iyi bir gösterge oluyor. Nitekim, doktora ve sonrasında araştırmalarımla Singapur Ulusal Su Ajansına (PUB) ve ABD Çevre Koruma Ajansına (US EPA)

danışmanlık hizmeti sağladım. 8+ yıldır Bilim.org, Evrim Ağacı, Barcode Bulletin ve Asian Scientist gibi çeşitli mecralarda bilim yazarlığı yapıyorum, ailem ve çevremi yaptığım işe farkındalığı yazdığım yazılarla arttı.

Bir çok insan için, böcek deyince daha çok akla özellikle Kanada'da iseniz arka bahçede otururken ısırın sinekler, evin içine kadar giren karıncalar, baş belası olan hamam böcekleri, tahtakuruları vs. geliyor. Aslında dünya üzerindeki canlıların yarısını temsil eden geniş bir hayvan grubundan söz ediyoruz. Dünyada kaç çeşit ve kaç milyar böcek var biliniyor mu? »

» BB: Bildiğimiz net bir rakam olmamakla beraber, dünyadaki mevcut yaklaşık 2 milyon tür çeşidinin yarısını böcekler oluşturuyor. Benim doktora çalıştığım titrek sinek ailesi (Chironomidae) için dünyada kaydedilmiş 5 bin kadar tür var; fakat sırf tropikal iklime sahip Singapur'da bir futbol sahası büyüklüğündeki bataklık ormanındaki çalışmamızda bu aileden 350'ye yakın yeni tür keşfi yaptık. Bu demek oluyor ki, sadece bir böcek ailesinin tahmini tür çeşitliliği bildiğimiz katbekat üzerinde olabilir. Tropiklerdeki tür çeşitliliğinin çeşitli faktörlerden dolayı ılıman bölgelere kıyasla daha çok olduğunu biliyoruz. Kanada böcek tür çeşitliliği konusunda tropik bölgelerle yarışamaz ama yine de kaydedilen 40 bine yakın böcek türü olduğunu söyleyebiliriz.

Ne zamandan beri Kanada'dasınız ve daha da uzun süre kalmayı planlıyor musunuz?

BB: İki yıldır Kanada'dayım. Burada Guelph Üniversitesi'nde Biyoçeşitlilik Genomiği Merkezinde doktora sonrası araştırmacı olarak çalıştım. Sucul ekosistemler üzerinde çalışıyorum ve çalışmalarımı en temelde DNA bilgisini kullanarak biyolojik çeşitliliği anlamak olarak özetleyebilirim. Bunun için DNA dizileme/okuma teknolojilerinde metod geliştirme ve bu teknolojileri daha ucuz, hızlı ve doğruluğu yüksek hale getirmeyi hedefliyorum.

Geldiğimden beri yarı kutup bölgesinden Kuzey Amerika'nın beş büyük gölüne kadar çok çeşitli projelerde yer alma imkânım oldu.

Büyük Göller projesinde makale yazım aşamasındayız. Bir sonraki planım, ABD'ye taşınmak ve akademiden ayrılıp endüstriye geçmek. Şu anda Kaliforniya'da birkaç şirketle iş mülakatı sürecindeyim. Önümüzdeki altı ay içerisinde veri bilimci/biyoinformatikçi

pozisyonlarında çalışmaya başlamayı umuyorum.

Yarı kutup bölgesi dediğiniz yer neresi?

BB: Churchill Kuzey Araştırmaları Merkezi(CNSC)'nin desteğiyle geçtiğimiz yaz Kanada yarı kutup bölgesi Churchill'de (Manitoba'nın kuzeyi, Hudson Bay kenarında) bir öğrencimle iki haftalık bir arazi çalışması yaptık. Doktoramda da çalıştığım titrek sinek (Chironomidae) ailesinden böcekleri topladık. Bu böcekler sayıca fazla, oldukça çeşitli ve pek çok çevresel koşula ayak uydurabiliyorlar. Bu özelliklerinden dolayı onları çevre kalitesini anlamak için biyolojik indiktor olarak kullanabiliyoruz. Bu bölgede yaklaşık 10 sene önce titrek sinek örnekleri toplanmış. Böceklerin yaşam döngüsü sıcaklıktan etkileniyor, haliyle dağılımları da artan sıcaklık ile değişecek. Bizim amacımız 10 yıl içindeki böcek çeşitliliği değişimini karşılaştırarak kutup bölgesindeki iklim değişikliğine dair fikir edinebilmek.

Büyük Göllerle ilgili ne gibi çalışmalar yaptınız?

BB: Büyük Göller (Ing: Great Lakes), Kuzey Amerika'da, Kanada-ABD sınırında bulunan, birbirine bağlı beş tatlısu gölünden oluşuyor. Bu göller topluluğu, Dünya üzerindeki tatlı su havzasının yüzde 21'ini oluşturuyor ve gezegenimizdeki en büyük tatlı su havzası olarak biliniyor. Ticari denizcilik, ticari balıkçılık ve hobi balıkçılığı endüstrisi için oldukça önemli olan bu göller, haliyle istilacı türler gibi dış tehditlere de fazlasıyla maruz kalıyor. Bu beş büyük gölde bildiğimiz yaklaşık 180 ayrı, göle özgü olmayan, dışarıdan tanıtılmış tür bulunuyor. Bu listede mikroplar, su yosunları, sucul bitkiler de var.

Projemizin ana teması: 'Bir şeyi korumak ve yönetmek için önce

onu anlamamız gerekiyor.' Bunun için ABD'de dört üniversite arazi çalışmaları yaptı ve omurgasız canlı örnekleri topladı. Hedefimiz ise bu canlıların çeşitliliğini DNA bilgisini kullanarak anlayıp, bu göllerdeki biyoçeşitliliği; iklim değişikliği, kirlilik ve istilacı türlerden korumak. Ben projeye genetik bilgi analizi yaparak, çalıştığım enstitü ile iletişimde köprü kurarak ve makalelere katkı sağlayarak destek veriyorum. Bu projemiz için yazdığımız bir yazı yakın zamanda ABD'nin resmi web sitesinde yer aldı.

Türkiye'de bu alanda çalışmalara yeterince önem ve destek veriliyor mu? Daha doğrusu böyle bir gereklilik hissediliyor mu?

BB: Türkiye dünyadaki 34 biyoçeşitlilik sıcak noktasının üçünü birden (Kafkas, İran-Anadolu ve Akdeniz) barındıran tek ülke. Fakat biyoçeşitlilik ve yaşam alanlarının korunmasında 160 ülke arasında 143. ülkeyiz. Türkiye'de doğa koruma ve biyoçeşitlilik araştırmalarına eğilen pek çok kurum ve kuruluş var, bir tanesi benim de gönüllü çalıştığım KuzeyDoğa Derneği. Fakat biyoçeşitliliğin takibi ve yönetilmesi için bilimsel araştırmalar yapan kurumlar ve hükümet arasında iş birliği gerekiyor ki çevresel risk değerlendirme, politika oluşturma ve bu doğal kaynakların yönetilmesi daha bütüncül ilerleyebilsin. Türkiye'deki



Bu röportajda kullanılan fotoğraflar, Bilgenur Baloğlu tarafından gönderilmiştir.

biyoçeşitlilik çalışmalarının önündeki en temel sorun politika yapımı ve uygulamasında çeşitli hükümet kurumları arasındaki işbirliğinin zayıf olması ve korumadan ziyade kalkınma odaklı yaklaşım. ■

PROMOTE YOUR BUSINESS

Her türkü baskı ve matbaa işleriniz için hizmetinizdeyiz

VEHICLE GRAPHICS

BANNERS

LAWN SIGNS

MAGAZINE

DOOR HANGERS

BUSINESS CARDS - FLYERS - BROCHURES - DOOR HANGERS - STORE SIGNS - INVOICE FORMS - POSTCARD - ENVELOPES - BOOKLET - OFFSET PRINTING - LARGE FORMAT PRINTING - GRAPHIC DESIGN - SCREEN PRINTING - BANNERS - WINDOW VINYL - STICKERS - CAR MAGNET - PROMOTIONS - CUSTOM PENS - T-SHIRT - MUGS - EMBROIDERY - LAWN SIGN - CAR MAGNET - FLYER DISTRIBUTIONS ALL OVER THE GTA.

ROSE PRINT + SIGN

+1 (416) 269-7670

ROSENETPRINTING@GMAIL.COM
INFO@ROSEPRINT.CA
ROSEPRINT.CA