

XQ Xalq TV-nin qonaqları

# Azərbaycan elmini dünyada yüksəldən biokimyəçi

## Onun rəhbərliyi ilə Türkiyədə COVID-19-a qarşı təsirli peyvənd hazırlanıb

(əvvəli XQ-nin 22 oktyabr 2023-cü il tarixli sayında)



**Xalq TV-nin daha bir qonağı Türkiyənin Ağdəniz Universitetinin professoru, AMEA-nın müxbir üzvü Tərlan Məmmədovdur.**

**– Tərlan müəllim, çalışdığınız ölkələrdə elmin inkişafı üçün yaradılan şərait haqqında nə deyirdiniz? Bu məsələnin ölkəmiz üçün maraq doğuran tərəfləri nədir?**

– Bilirsiniz, xaricdə bu məsələlər ənənəviləşib. Çalışdığım Yaponiyada, Amerikada, eləcə də Türkiyədə də belədir. Məsələn, Türkiyədə Türkiyə Elmi və Texnoloji Tədqiqat Şurası - TÜBİTAK (Türkiyə Bilimsel və Teknolojik Araştırma Kurumu) sistemi elmi inkişafı ən mükəmməl bir səviyyədə dəstəkləyən təşkilatdır. Mən Türkiyədə işlədiyim dövrdə onun global fəaliyyətini gördüm.

TÜBİTAK-a istənilən alim güvəndiyi layihəni təqdim edə bilir və qrant layihəsindən faydalana bilir. Elmi əməkdaş tərəfindən hazırlanan layihə bu təşkilat tərəfindən dəstəklənirsə, onun yerinə yetirilməsi üçün lazımı dəstək verilir, avadanlıq və cihazlar alınır, layihənin icrası üçün şərait yaradılır, layihəyə tələbə və magistrlərin cəlb edilməsi imkanları yaradılır, onların sonrakı elmi fəaliyyətinə şərait yaradılır və ayrılmış maliyyə buna imkan verir. TÜBİTAK-dan qazandığım bir neçə layihə əsasında, Türkiyədə çalışdığım 10 ildən də az bir müddətdə 35-dən çox elmi kadr - doktor və magistr hazırlaya bildim.

Laboratoriyamda işləyən hər bir tələbə layihələrdən təqaüd alır. Yəni layihə iştirakçısı olan hər bir tələbə təqaüdlə təmin olunur, bu türkcə burs adlanır. Təvəzökarlıqdan uzaq olmasın, mənə belə bir məlumat verdilər ki, mən bir zaman Türkiyədə ən çox burslu (təqaüdü) tələbəsi olan professor olmusdum. Şəxsi təcrübəmdən gələn bir qənaətim var ki, gənclərin elmə marağını artırmaq üçün onlara maliyyə dəstəyinin verilməsi çox vacibdir. Mənim lobaratoriyamda çalışan 35-dən çox tələbənin hər biri təqaüd alıb, onlar bir gün belə məvacibsiz işləməyiblər. Digər tərəfdən onlar bu layihələrdə 2-3 illik fəaliyyətdən sonra yetkin bir elm adamı kimi formalaşılıblar.

**– Qardaş Türkiyədə yetərinə azərbaycanlı təhsil alır. Tələbələriniz sırasından soydaşlarımız varmı?**

– Yeri gəlmişkən xatırladım ki, Azərbaycanla əlaqələrim çox sıxdır, 2014-cü ildən AMEA-nın müxbir üzvüyəm, eyni zamanda akademiyanın Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunda Molekulyar Biomühəndislik Beynəlxalq laboratoriyasının qurucusu və rəhbəriyəm. Həm bu laboratoriyada çalışan elmi işçiləri, həm də Türkiyədə təhsil alan tələbələri davamlı olaraq Ağdəniz Universitetində icra edilən layihələrə dəvət etmişəm, onlar da uğurla bu layihələrdə iştirak ediblər. Birgə layihələrimizdə 10 nəfərə qədər azərbaycanlı tələbə çalışıb, onlardan 2-si fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi, qalanları isə magistr diplomu alıblar. Akademiya ilə əlaqələr, ortaqlayihələr bu gün də uğurla davam etdirilməkdədir.

**– Azərbaycanla bağlı fəaliyyətiniz yalnız elmi əlaqələrləmi məhdudlaşır?**

– Hesab edirəm ki, harada olub-olmasından asılı olmayaraq hər bir azərbaycanlı Vətəninə, torpağına canı-qanı ilə bağlıdır və bu gəndən gələn bir əlamətdir. Xüsusən son illərdə baş verənlər bizi Azərbaycana çox bağladı. Açıqı, 30 il işğalda olan torpaqlarımızın dərdi bizləri çox üzdü, hətta xaricdə bu mövzuda bizə verilən bəzi suallardan çox üzüldük. Şükürlər olsun ki, 44 günlük tarixi zəfərdən və son lokal antiterror əməliyyatından sonra torpaqlarımızın azadlığını və ölkəmizin suverenliyini təmin etdik. Bu Ali Baş Komandan və möhtərəm Prezidentimiz İlahəm Əliyevin rəhbərliyi ilə xalqımızın və ordumuzun tarixi zəfəri idi. Ulu Tanrıdan şəhidlərimizə rəhmət, qazilərimize cansağlığı arzulayıram.

Əslində, hər kəsin ruh yüksəkliyi ilə qazandığı bu tarixi zəfərdən hər bir azərbaycanlı pay düşdü. Yeri gəlmişkən deyim ki, COVID-19-a qarşı peyvənd layihəsini hazırlayanda da qarşımıza bir məqsədi qoymuşduq: hazırladığımız vaksinin adını "Qarabağ" qoyaq. Az bir vaxtda – 9 ayda uğurla sınaqdan keçirdiyimiz layihənin maliyyə dəstəyinin olmaması ucubatından kütləvi istehsalına nail ola bilmədik. Amma yenə də ümidlilik ki, biz buna nail olacağıq və "Qarabağ" adlı

vaksini dünyaya tanıdacağıq.

Digər bir məsələ isə budur ki, elmi güclü olan ölkə özü də güclüdür. Sənayenin, kənd təsərrüfatının, səhiyyə və təhsilin, müasir ordu quruculuğunun uğurlu inkişafı xeyli dərəcədə yeni texnologiyalarla, başqa sözlə desək elmin inkişafı ilə bağlıdır. Çalışdığım və dünyaya örnek olan Amerika və Yaponiya kimi ölkələrdə bunu görmüşəm. Ona görə də bu qənaətdəyəm ki, ölkənin güclü olmasının əsas atributlarından biri də elmin inkişafı və gücü ilə bağlıdır. Bu, eyni zamanda, alimlərin üzərinə də ciddi məsuliyyət qoyur.

Biz alimlər də bilik və bacarığımızı xalqımızın inkişafı yolunda səfərbər etməli, elmi inkişafı üçün var qüvvəmizlə çalışmalı, gənclərimizin elmə cəlb olunması və onların elmi potensialının artırılması üçün bütün imkanlarımızı səfərbər etməliyik.

**– Xaricdəki hər bir azərbaycanlının uğuruna sevindiyimiz kimi, sizin elmi nailiyyətləriniz də da bizi qürurlandırır. Xüsusən də pandemiya dövründə həmyerlimizin vaksin tədqiqatının nəticəsini həyəcanla izlədik...**

– Çox sağ olun, əslində, əlimizdə dünya elminin qəbul etdiyi maraqlı və dəyərli tədqiqatlarımız var. Biz COVID-19 vaksini hazırlamağa pandemiya dövründə – 2020-ci ildə başladığımız uğurlu alındı. Amma bundan əvvəl də başqa uğurlarımız diqqət mərkəzində olub. Məsələn, qarayaraya və malyariyaya qarşı peyvəndə patent aldığımız. Bu həm bəşəriyyət və insanlıq üçün önəmli idi, həm də strateji əhəmiyyəti olan məsələdir.

Biz təhlükəsizlik, qiymət və effektivlik baxımından ən qabaqcıl, zülal əsaslı, qarayaraya peyvəndini yaratdıq və heyvanlar üzərində effektivlik testlərini tamamladıq. Bu vaksin milli və global təhlükəsizlik üçün çox vacibdir. Qarayaraya kəskin yoluxucu xəstəlikdir və ona qarşı bu cür peyvəndin hazırlanması bioterrorizmle mübarizə üçün çox vacibdir.

Yaxud, malyariyaya qarşı hazırladığımız vaksin indiyə qədərki ən mükəmməl elmi tədqiqatın nəticəsidir. Qeyd edim ki, malyariya bu gün dünyada ən çox insan ölümünə səbəb olan xəstəliklərdən biridir. Afrikada milyonlarla insanın ölümünə səbəb olan malyariyanın qarşısını almaq uğurlu nailiyyətdir. Bu gün malyariyadan dünyada ildə 500 min adam ölür. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının 2018-ci ildəki hesabatına görə, 238 milyon insan bu xəstəliyə tutulub və ən qorxulusu, dünya əhalisinin yarısı malyariyaya riski altındadır. İndiyə qədərse bu xəstəliyə qarşı vaksin hazırlanmayıb.

**– Bu qədar fəlakətli hadisənin qarşısını almağa elmin gücü çatdırmı?**

– Səbəblərdən biri bu xəstəliyi yaradan parazit (Plasmodium falciparum) əsas antigeninin olduqca mürəkkəb bir quruluşa malik olmasıdır. Ona görə də 20 ildən çox bir müddətdə dünyanın müxtəlif universitetlərində, hətta Harvard kimi çox ünlü universitetdə və mərkəzlərdə aparılan tədqiqatlar müvəffəqiyyətsiz olmusdur.

Yeni texnologiyadan istifadə edərək biz ilk dəfə olaraq malyariya vaksini yaratdıq. Yaşıl bitki yarpaqlarından uğurla sintez edilmiş malyariya vaksininin effektivlik testi ABŞ-ın Səhiyyə Milli İnstitutunda (NIH) uğurla sınaqdan keçirildi, patentini aldıq və malyariya vaksininin hazırlanması ilə bağlı aparılan tədqiqatların nəticələri 2019-cu ildə Böyük Britaniyanın "Nature" elmi jurnalları ailəsindən olan nüfuzlu "Scientific Reports" jurnalında dərc edildi.

Malyariya vaksini ucun əsas faktor olan Pfs48/45 zülalının klinik sınaqlarından sonra kütləvi istehsalı nəzərdə tutulur. Bu sahədə işlərin uğuru da malyariya və investörlərin fəaliyyəti ilə bağlıdır. Düşünürəm ki, ölkəmizdə bu sahədə yetərli potensialı var. Tədqiqatlarımızın aparılmasına verilən dəstək Azərbaycan elminin inkişafına da böyük bəhrə verər.

**– Uğurlar arzu edirik, kəşflərinizi Nobel mükafatı sırasında görmək çox xoş olardı.**

– "COVID-19-a qarşı effektiv mRNT vaksininin işlənilməsi üçün hazırlanmasına imkan verən nukleozid bazası modifikasiyası ilə bağlı kəşflərinə görə" 2023-cü ildə fiziologiya və tibb üzrə Nobel Mükafatı Katalin Kariko və Drev Veissman aldı. Fürsətdən istifadə edib bu alimləri təbrik edir, fəaliyyətlərində uğurlar arzulayıram.

Qeyd etdiyim kimi, bu yaxınlarda biz prestijli "Frontiers" elmi jurnalında dərc etdirdiyimiz məqalə ilə COVID-19-un ortaya çıxan bütün variantlarına təsirli olan vaksin haqqında dünyada ilk və tək hesabat-məqalə dərc etdik. Başqa sözlə, hazırladığımız COVID-19 vaksini dünyada yeganə vaksin oldu ki, bu vaksin orijinal Vuhan variantının amin tursu ordıcılığı əsasında hazırlanıb, amma "Omicron" da daxil olmaqla, bütün yeni ortaya çıxan variantlar üçün effektiv oldu!

Düşünürəm ki, bizim bu nailiyyətimiz, yəni "COVID-19-a qarşı universal vaksin" hazırlanmasına görə mükafata, hətta Nobel Mükafatına təqdim oluna bilər.

**Tahir AYDINOĞLU,  
Namiq QƏDİMOĞLU**

XQ