ELM

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Rəyasət Heyətinin orqanı

Qüvvət elmdədir...

Nizami Gəncəvi

НАУКА

Орган Президиума Национальной академии наук Азербайджана

№ 24 (1286) ❖ Cümə, 2 iyul 2021-ci il ❖ Qəzet 1984-cü ildən nəşr olunur

Prezident İlham ƏLİYEV:

"Çoxəsrlik tarixində heç vaxt Azərbaycan indiki qədər güclü olmamışdır"

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Silahlı Qüvvələrin Ali Baş Komandanı İlham Əliyev iyunun 26-da Silahlı Qüvvələr Günü münasibətilə "Gülüstan" sarayında Azərbaycan Ordusunun rəhbər və şəxsi heyətinin bir qrupu ilə görüşüb.

Silahlı Qüvvələrin Müzəffər Ali Baş Komandanı görüşdə nitq söyləyib. Azərbaycan xalqını Silahlı Qüvvələr Günü münasibətilə təbrik edib.

Tədbirdə Vətən müharibəsində həlak olmuş qəhrəman şəhidlərimizin əziz xatirəsi bir dəqiqəlik sükutla yad edilib.

"Biz Silahlı Qüvvələr Gününü hər il təntənə ilə qeyd edirdik... Hər il 26 iyun tarixində hərbçilərlə görüşlər əsnasında mən deyirdim ki, gün gələcək biz öz doğma torpağımıza qayıdacağıq, ərazi bütövlüyümüzü bərpa edəcəyik. Deyirdim ki, əgər bu, danışıqlar yolu ilə mümkün olmayacaqsa, məsələni hərbi yolla həll edəcəyik. Belə də oldu. Uzun illər davam edən danışıqlar heç bir nəticə vermədi və Azərbaycan öz ərazi bütövlüyünü, tarixi ədaləti, beynəlxalq hüququ döyüş meydanında təmin etmişdir", - deyə Prezident İlham Əliyev bildirib.

Dövlət başçısı tarixə nəzər salaraq qeyd edib ki, Ulu öndər Heydər Əliyev hakimiyyətə gələndən sonra Azərbaycanda işlər müsbət istiqamətdə yön alıb. Ordu quruculuğu sahəsində böyük islahatlar aparılıb. Nizami ordu quruculuğuna məhz o illərdə başlanılıb.

Prezident İlham Əliyev bildirib ki, son illər ərzində aparıcı beynəlxalq təşkilatlar - BMT, Qoşulmama Hərəkatı, İslam Əməkdaşlıq Təşkilatı, hətta daim bizə qarşı ədalətsiz mövqe sərgiləyən Avropa Parlamenti, Avropa Şurası məcbur olub həqiqəti əks etdirən, bizim maraqlarımıza cavab verən qərar və qətnamələr qəbul ediblər. Eyni zamanda, ikitərəfli formatda bir çox ölkələrlə bərabərhüquqlu və qarşılıqlı maraqlar üzərində qurduğumuz münasibətlər bizim gücümüzü artırırdı. Qardaş ölkələr - Türkiyə başda olmaqla Pakistan və Əfqanıstan, o cümlədən, İslam Əməkdaşlıq Təşkilatı, Qoşulmama Hərəkatı və digər ölkələr müharibənin ilk saatlarından bizə öz dəstəyini göstərirdi. Bu, əyani şəkildə onu göstərir ki, bizim nə qədər güclü beynəlxalq dəstəyimiz vardır.

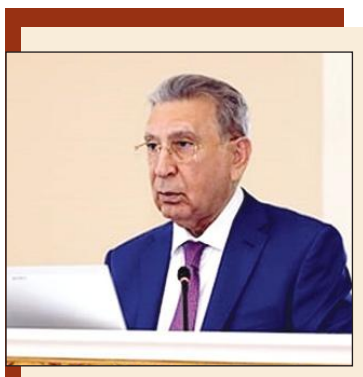
"Bu gün iqtisadi göstəricilərə görə Azərbaycan dünyada aparıcı yerlərdədir. Təkcə onu demək kifayətdir ki, bu gün inkişaf etmiş ölkələrdə xarici borc o ölkələrin ümumi daxili məhsulundan daha çoxdur. Amma Azərbaycanda xarici borc ümumi daxili məhsulun heç 20 faizini təşkil etmir... Ona görə iqtisadi müstəqilliyi əldə etmək, özü də çətin geosiyasi vəziyyətdə və o qədər də böyük maliyyə resursumuz olmayan dövrdə əsl siyasi məharət və uzaqgörənlik tələb edirdi və biz buna nail olduq. Azərbaycan artıq neçə ildir ki, heç kimdən asılı deyil. Əksinə, Azərbaycan özü kömək göstərir, Azərbaycan donor ölkədir, pandemiya dövründə 30-dan çox ölkəyə kömək göstərib və bu ölkələr bizim dost ölkələrimizdir. Onlar da öz növbəsində bizi dəstəkləyirlər. Kim bizi müdafiə etdi? BMT Təhlükəsizlik Şurasında təmsil olunan Qoşulmama Hərəkatına üzv ölkələr. Məhz onların səyi nəticəsində anti-Azərbaycan bəyanat qəbul edilmədi", - deyə dövlət başçısı bildirib.

Prezident İlham Əliyev qeyd edib ki, beynəlxalq müstəvidə hazırlıqla bərabər, ölkəmizdə iqtisadi və hərbi sahədə də çoxşaxəli hazırlıq gedirdi. İkinci Qarabağ müharibəsi bizim imkanlarımızı bütün dünyaya göstərdi. Bu gün Azərbaycan Ordusu dünya miqyasında güclü ordular sırasındadır. Ordumuzun müasir texnika ilə təchizatı, müntəzəm olaraq keçirilmiş təlimlər, ordumuzun döyüş potensialının gücləndirilməsi, hərbi sənayenin yaradılması və idxaldan müəyyən dərəcədə asılılığın azaldılması - bütün bunlar məqsədyönlü şəkildə apardığımız siyasətin tərkib hissəsi idi.

"Biz indi böyük quruculuq işlərinə start vermişik. Baxın, müharibədən cəmi 7 ay keçib, nə qədər böyük işlər görmüşük. Bu gün misli görünməmiş bərpa işləri aparılır. Nəyin hesabına? Məhz hazırlıq hesabına. Ona görə biz güclü dövlət yaratmışıq, mən son illərdə dəfələrlə demişdim və bax, həyat mənim sözümü təsdiqlədi ki, bugünkü Azərbaycan bütün tarix boyunca ən qüdrətli Azərbaycandır və çoxəsrlik tarixində heç vaxt Azərbaycan indiki qədər güclü olmamışdır. Bizim hazırlıq işlərinin aparılmasında əsas amil xalq-iqtidar birliyi olmuşdur. Çünki bizim siyasətimiz xalq tərəfindən dəstəklənir, bizim siyasətimizə böyük inam var. Müharibə və onun nəticələri bir daha Azərbaycan xalqını əmin etdi ki, bu inamı bizə Azərbaycan xalqı bəxş etmişdir", - deyə dövlət başçısı qeyd edib.

İkinci Qarabağ müharibəsinin bizim şanlı tariximiz olduğunu deyən Prezident İlham Əliyev bu tarixin Azərbaycan xalqının ürəyində əbədi yaşayacağını vurğulayıb: "Biz güclü iradə göstərdik, cəsarət göstərdik, milli ruh nümayiş etdirdik və istədiyimizə nail olduq. Bir daha demək istəyirəm ki, İkinci Qarabağ müharibəsi şanlı tarix kimi, şanlı qələbə kimi Azərbaycan tarixinə qızıl hərflərlə əbədi yazılıb. Azərbaycan bundan sonra müzəffər ölkə kimi yaşayacaq, Ermənistan bundan sonra məğlub edilmiş ölkə kimi yaşayacaq...Biz İkinci Qarabağ müharibəsinin nəticələrini və gedişatını düzgün təhlil edərək, əlbəttə ki, öz hərbi gücümüzü artıracağıq. Ermənistanın isə, əgər onlar yenə də bizə qarşı düşmənçilik siyasətindən əl çəkməsələr, nəinki hərbi gücünü, nəinki dağılmış, məhv edilmiş ordusunu bərpa etmək imkanı olmayacaq, eyni zamanda, iqtisadi fəallığı bərpa etmək imkanları da çox məhduddur...Ona görə Ermənistan tam dərk etməlidir ki, biz istənilən hərbi vəzifəni icra edə bilərik və heç kim bizi dayandıra bilməz. Onlar bilməlidirlər ki, dəmir yumruq yerindədir".

Prezident İlham Əliyev tədbirin sonunda səmimi arzularını bildirib: "Əziz hərbçilər, bu gözəl bayram günündə sizinlə görüşmək mənim üçün çox xoşdur. Silahlı Qüvvələr Gününü biz Müzəffər Ordu kimi, qəhrəman xalq kimi qeyd edirik. Eşq olsun Azərbaycan Ordusuna! Qarabağ Azərbaycandır!".



AMEA-nın prezidenti, akademik Ramiz Mehdiyevin 26 İyun - Silahlı Qüvvələr Günü münasibətilə Akademiya əməkdaşlarına təbriki

səh. 2 ⇨

Azərbaycanda ilk dəfə "Riyazi biologiya, bioinformatika" ixtisası üzrə dissertasiya işi müdafiə olunub

səh. 3 ⇨

MEK-in "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun açılışı olub

səh. 4 ⇨

Vətən müharibəsində şücaət göstərmiş AMEA əməkdaşları təltif olunublar

səh. 5 ⇨

AMEA-nın prezidenti, akademik Ramiz Mehdiyevin 26 İyun - Silahlı Qüvvələr Günü münasibətilə Akademiya əməkdaşlarına təbriki

Hörmətli həmkarlar!

Bu il 103 yaşını qeyd etdiyimiz Azərbaycan Silahlı Qüvvələri dövlət müstəqilliyimizin qarantı, xalqımızın güvən yeri və Azərbaycan xalqının şücaət rəmzidir.

1918-ci il mayın 28-də müstəqilliyini elan etmiş Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin rəhbərliyi xarici müdaxilələrdən qorunmaq, daxili düşmən qüvvələrini zərərsizləşdirmək üçün silahlı qüvvələrin yaradılmasının vacibliyini dərk edirdi və həmin il iyunun 26-da AXC-nin Nazirlər Şurasının qərarı ilə Əlahiddə Korpus yaradıldı, avqustun 1-də isə Hərbi Nazirlik təsis olundu. General Səməd bəy Mehmandarov və general-leytenant Əliağa Şıxlinskinin rəhbərliyi altında qısa müddətdə Milli Ordu quruculuğuna başlanıldı və bir çox hərbi uğurlara imza atıldı.

Cümhuriyyətin süqutundan sonra AXC-nin yarım qalmış Milli Ordu quruculuğu siyasətini görkəmli dövlət xadimi, Ulu öndər Heydər Əliyev öz üzərinə götürərək Azərbaycan xalqı və dövləti qarşısında növbəti tarixi missiyasını həyata keçirdi və 1971-ci ildə C.Naxçıvanski adına Hərbi Liseyin açılmasına nail oldu. Ümummilli lider Heydər Əliyev həmin illərdə sovet rəhbərliyinin azərbaycanlı gənclərin peşəkar hərbçi kimi yetişməsinin qarşısını alan siyasətini məharətlə dəf etməyi bacardı və ölkəmiz üçün vətənpərvər milli kadrların yetişdirilməsinə başlanıldı. Məhz Ulu öndərin uzaqgörən siyasətinin nəticəsi idi ki, 1991-ci ildə öz dövlət müstəqilliyini bərpa edən Azərbaycanın yeni formalaşdırılmış silahlı qüvvələrinin əsasını C.Naxçıvanski adına Hərbi Liseyin məzunları təşkil edirdi və həmin zabitlər Birinci Qarabağ müharibəsində misilsiz şücaətləri ilə fərqlənmişdilər.

Nəhayət, Ümummilli lider Heydər Əliyevin 22 may 1998-ci il tarixli Fərmanına əsasən, Əlahiddə Azərbaycan Korpusunun yarandığı gün, 26 iyun tarixi Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri Günü elan edildi. Ordu quruculuğuna daim həssas münasibət göstərən dahi lider 1999-cu il fevralın 20-də Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyasının yaradılması haqqında Fərman imzaladı.

2003-cü il iyunun 26-da Silahlı Qüvvələrin yaradılmasının 85-ci ildönümündə Ulu öndər Heydər Əliyev şəxsi heyətə müraciətində demişdi: "Azərbaycanın güclü ordusu bu gün də, sabah da, 10 il, 100 il bundan sonra da lazımdır. Azərbaycan ordusu, onun Silahlı Qüvvələri böyük gələcəyə baxmalıdır. Böyük gələcəyin təminatçısı isə yalnız güclü, sarsılmaz ordu ola bilər".

Dahi liderin hərb sahəsindəki siyasətini məharətlə davam etdirib onu yeni mərhələyə qaldıran Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi altında ötən müddət ərzində ordu quruculuğuna xüsusi diqqət yetirilmiş, Azərbaycan Silahlı Qüvvələri ən müasir silah və texnika ilə təchiz olunmuş, peşəkar milli kadrlar hazırlanmışdır.

Məhz Ümummilli lider Heydər Əliyevin və Prezident İlham Əliyevin gələcəyə hesablanmış və torpaqlarımızın düşmən işğalından azad olunmasına hədəflənmiş ordu quruculuğu siyasəti 2020-ci ilin sentyabrında başlayan 44 günlük Vətən müharibəsi ilə öz məntiqi nəticəsinə çatmış, doğma Qarabağımız düşmən tapdağından azad edilmiş, Azərbaycanın ərazi bütövlüyü bərpa olunmuşdur. 44 günlük Vətən müharibəsində qazandığı qələbə ilə Azərbaycan ordusu bütün dünyaya öz şücaətini və müasir hərb elminin sirlərinə nə qədər dərindən bələd olduğunu nümayiş etdirdi. Hesab edirəm ki, bu Qələbə ordumuzun özünün 103 illiyinə bəxş etdiyi ən gözəl hədiyyədir. Bu əlamətdar gündə şəhidlərimizin xatirəsini dərin hörmətlə anır, qazilərimizə can sağlığı, uzun ömür diləyir, əsgər və zabitlərimizə şərəfli xidmət arzu edirəm.

Hörmətli həmkarlar,

Sizi 26 İyun - Silahlı Qüvvələr Günü münasibətilə təbrik edir, cansağlığı və elmi fəaliyyətinizdə uğurlar arzulayıram.

Ramiz MEHDİYEV,
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının prezidenti, akademik

AMEA-nın vitse-prezidenti Çinin aparıcı elm və təhsil ocaqlarının gənc tədqiqatçılarına mühazirə oxuyub

AMEA-nın vitse-prezidenti, Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutunun baş direktoru, akademik İsa Həbibbəyli "Çin-Azərbaycan münasibətləri" silsilə mühazirələri çərçivəsində Çinin aparıcı elm və təhsil ocaqlarının alimləri və gənc tədqiqatçılarına mühazirə oxuyub.

Tədbirdə Çin Sosial Elmlər Akademiyası Rusiya, Şərqi Avropa və Mərkəzi Asiya üzrə Tədqiqatlar İnstitutunun, Çin Sosial Elmlər Akademiyası Çin Mədəniyyəti Mərkəzinin, Çin Dövlət Şurasının İnkişaf Mərkəzinin, Şimal-Qərb Universitetinin İpək Yolu Tədqiqatlar İnstitutunun, Sincyanq Sosial Elmlər Akademiyasının, Çinqhua Universitetinin və Pekin Xarici Dillər Universitetinin alimləri iştirak ediblər.

Çin Sosial Elmlər Akademiyasının təşkilatçılığı ilə keçirilən tədbirdə akademik İsa Həbibbəyli "Qədim İpək Yolu üzərində Azərbaycan-Çin ədəbi və mədəni əlaqələri" mövzusunda məruzə ilə çıxış edib.

Məruzədə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin Çin Xalq Respublikası ilə əlaqələrə xüsusi önəm verdiyi vurğulanıb. Azərbaycanın Ermənistan üzərində tarixi qələbəsindən sonra iqtisadi, siyasi, mədəni əlaqələrimizin daha da inkişaf edəcəyinə əminlik ifadə olunub. Zəngəzur dəhlizinin açılmasından sonra regionun inkişafında yeni bir mərhələnin başlanacağı xüsusi vurğulanıb. Akademik Qədim İpək Yolu kimi bu dəhlizin önəmini qeyd edib.

Akademik İsa Həbibbəyli, həmçinin "Nizami Gəncəvi İli" çərçivəsində həyata keçirilən irimiqyaslı işlərdən söz açıb. Dahi şairin "Yeddi gözəl" poemasında Çin qızının söylədiyi "Xeyir və şər" hekayətinin təhlilinə xüsusi yer ayırıb. Klassik Azərbaycan ədəbiyyatında zəngin Çin obrazları haqqında fikirlərini çatdırıb. Eyni zamanda Ədəbiyyat İnstitutunda fəaliyyət göstərən Çin mərkəzinin gördüyü işlərdən danışıb.

Akademik İsa Həbibbəyli Türkmənistanın müstəqilliyinin 30 illik yubileyinə həsr olunan tədbirdə iştirak edib

AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik İsa Həbibbəyli Türkmənistan Prezidenti Qurbanqulu Berdiməhəmmədovun təşəbbüsü, Türkmənistan Elmlər Akademiyası və Türkmənistan Təhsil Nazirliyinin təşkilatçılığı ilə keçirilən "Elm, texnika və innovativ texnologiyaların inkişafı" mövzusunda onlayn beynəlxalq konfransda iştirak edib.

Türkmənistanın müstəqilliyinin 30 illik yubileyinə həsr olunan tədbirdə akademik İ.Həbibbəyli "Azərbaycan-Türkmənistan əlaqələri: tarixi ənənələr və müasir dövr" mövzusunda məruzə ilə çıxış edib.

Qeyd edək ki, sözügedən konfransa Rusiya, Belarus, Qazaxıstan, Özbəkistan, İran, Yaponiya, Çin, Cənubi Koreya, Almaniya, Niderland və Polşadan akademiyaların, elmi qurumların, innovasiya mərkəzlərinin rəhbərləri qatılıb.

Tədbir çərçivəsində nanotexnologiya, kimya texnologiyası, yeni materiallar, biotexnologiya, molekulyar biologiya, ekologiya, kənd təsərrüfatı, kompüter texnologiyaları, müasir tibb texnologiyaları, innovativ iqtisadiyyat və humanitar elmlərə həsr edilmiş seksiyalar keçirilib.

Biologiya, aqrar və tibb elmləri üzrə problem şurasının 5-ci iclası keçirilib

Azərbaycan Respublikası Elmi Tədqiqatların Əlaqələndirilməsi Şurasının Biologiya, aqrar və tibb elmləri üzrə problem şurasının onlayn formatda 5-ci iclası şuranın Tibb seksiyası ilə birgə keçirilib. İclası açan AMEA-nın vitse-prezidenti, problem şurasının sədri, akademik İradə Hüseynova gündəlikdə duran məsələlər barədə məlumat verib.

Daha sonra problem şurasının elmi katibi, biologiya elmləri doktoru, dosent Dilzarə Ağayeva dissertasiya mövzularının təsdiqi üçün 37 işin (tibb üzrə 16, biologiya üzrə 6, aqrar elmlər üzrə 15 iş) müzakirəyə çıxarıldığını bildirib. Tibb seksiyasının elmi katibi, tibb elmləri doktoru, dosent Rasim Cəfərli tibb üzrə, problem şurasının elmi katibi Dilzarə Ağayeva biologiya, problem şurasının sədr müavini, aqrar elmləri doktoru Mustafa Mustafayev isə aqrar elmlər üzrə dissertasiya mövzularını təqdim ediblər.

Akademik İradə Hüseynovanın rəhbərliyi ilə keçirilən müzakirələrdə Biologiya və Tibb Elmləri Bölməsinin Elmi şurasının sədr müavini, AMEA-nın müxbir üzvü Nuru Bayramov, AMEA-nın müxbir üzvü İlham Şahmuradov, tibb elmləri doktoru, professor Adil Allahverdiyev, tibb elmləri doktoru, professor Eldar Qasımov, biologiya elmləri doktoru Aydın Əsgərov, biologiya elmləri doktoru Yaşar Feyziyev, biologiya elmləri doktoru, professor Səyyarə İbadullayeva, biologiya elmləri doktoru, professor Elman İsgəndər, fizika elmləri doktoru, professor Rövşən Xəlilov, biologiya elmləri doktoru, dosent Könül Baxşəliyeva, aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru Cavanşir Tələi, aqrar elmlər üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Mirzə Musayev və başqaları iştirak ediblər.

Tibb seksiyasının üzvləri - AR Səhiyyə Nazirliyinin Milli Oftalmologiya Mərkəzinin aparıcı elmi işçisi, tibb elmləri doktoru, professor Nizami Bağırov, Azərbaycan Tibb Universitetinin kafedra müdiri, tibb elmləri doktoru, professor Tahir Suleymanov, Azərbaycan Dövlət Həkimlərin Təkmilləşdirmə İnstitutunun kafedra müdiri, tibb elmləri doktoru, professor Valeh Mirzəzadə, Azərbaycan Tibb Universitetinin müəllimi, tibb elmləri doktoru Şəymən Qədimova, Azərbaycan Tibb Universitetinin assistenti, tibb üzrə fəlsəfə doktoru Yasmin Rüstəmova, Azərbaycan Tibb Universitetinin professoru, tibb elmləri doktoru Emma Ağayeva və başqaları çıxış edərək tibb üzrə müzakirə edilən mövzulara öz münasibətlərini bildiriblər.

Müzakirələrin gedişində qarşıya çıxan suallara aydınlıq gətirmək üçün iddiaçılar "Zoom" proqramı üzərindən iclasa qoşulublar.

Tibb üzrə müzakirəyə çıxarılmış 13, biologiya üzrə 6, aqrar elmlər üzrə 13 iş müsbət qiymətləndirilərək (bəzi mövzuların adında dəyişikliklər edilməklə) qəbul olunub, digər mövzular təkrar baxılmaq üçün geri qaytarılıb.

Azərbaycanda ilk dəfə "Riyazi biologiya, bioinformatika" ixtisası üzrə dissertasiya işi müdafiə olunub

İyunun 29-da AMEA-nın Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunun nəzdində fəaliyyət göstərən BED 1.25 Birdəfəlik Dissertasiya Şurasının iclası keçirilib.

Tədbiri giriş sözü ilə açan AMEA-nın vitse-prezidenti, Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunun direktoru, Dissertasiya şurasının sədri, akademik İradə Hüseynova gündəlikdə duran məsələ haqqında məlumat verib. Akademik iclasın Rəfiqə Məsməliyevanın "Riyazi biologiya, bioinformatika" ixtisasında biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün "Atom yerdəyişmə parametrlərinin statistik analizi və validasiyası" mövzusunda təqdim etdiyi dissertasiyanın müdafiəsinə həsr olunduğunu və bu ixtisas üzrə Azərbaycanda ilk müdafiə olduğunu bildirib.

Alim qeyd edib ki, 12 nəfərdən təşkil olunmuş Dissertasiya şurasının 2 üzvü AMEA-nın həqiqi, 8 üzvü müxbir, 2 nəfəri biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, 1 üzvü isə dosentdir. Şuranın 3 üzvü xaricdə fəaliyyət göstərən tanınmış alimlərdir.

İradə Hüseynova dissertasiya işinin AMEA-nın Molekulyar Biologiya və Biotexnologiya İnstitutunun Hesablama struktur biologiyası laboratoriyasının müdiri, Kembric Universitetinin professoru Qərib Mürşüdovun elmi rəhbərliyi ilə yerinə yetirildiyini diqqətə çatdırıb. Bildirib ki, Q.Mürşüdovun təşkilatçılığı ilə 2012-ci ildə yaradılmış bu laboratoriya qeyd olunan istiqamət üzrə böyük nailiyyətlərə imza atıb, laboratoriyanın ilk doktorantı Rəfiqə Məsməliyeva tərəfindən dissertasiya işi işlənib hazırlanıb.

Daha sonra Dissertasiya Şurasının elmi katibi, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Nurməmməd Mustafayev Rəfiqə Məsməliyevanın şəxsi işində olan məlumatlarla şura üzvlərini tanış edib.

Sonra iddiaçı Rəfiqə Məsməliyeva dissertasiya işini təqdim edərək işin giriş, 5 fəsil, yekun, nəticə, 247 adda ədəbiyyat siyahısından ibarət olduğunu, dissertasiyanın əsas məzmununun 45 şəkil və 10 cədvəl daxil olmaqla 152 səhifədə şərh edildiyini söyləyib.

İddiaçı mövzunun aktuallığı, qarşıya qoyulmuş məsələlər və onların həlli yolları haqqında məlumat verib.

Bildirib ki, dissertasiya işinin əsas məqsədi Atom Yerdəyişmə Parametrlərinin (AYP) paylanmasının statistik modelinin qurulması və bu modeldən istifadə edərək Zülalların Verilənlər Bankındakı (ZVB) quruluşların validasiyasını həyata keçirmək, eləcə də atomların nisbi dolğunluq qiymətlərinin analizini apararaq atom quruluş modelindəki lokal səhvləri aşkarlamaqdır.

Rəfiqə Məsməliyeva işin elmi yeniliyindən danışaraq qeyd edib ki, dissertasiya işində ilk dəfə olaraq atom yerdəyişmə parametrlərinin ehtimal paylanmasının Sürüşən Tərs Qamma Paylanmasına (STQP) uyğun gəldiyi göstərilib, bu parametrlərin statistik analizinə əsaslanan, makromolekulyar quruluşların atom modellərinin validasiyasını həyata keçirən yeni metod hazırlanıb. STQP-yə Ehtimalın maksimallaşdırılması alqoritmi tətbiq edilib. Həmçinin atomların və liqandların atom yerdəyişmə parametrlərinin ətraf atomlar ilə müqayisəsinə əsaslanan "Lokal analiz" adlandırılan validasiya metodu inkişaf etdirilib və zülal verilənlər bankındakı zülal quruluşlarına tətbiq olunub.

Müdafiəyə çıxarılan əsas müddəalardan bəhs edən iddiaçı diqqətə çatdırıb ki, multimodal atom yerdəyişmə parametrlərinin paylanması sürüşən tərs qamma paylanmalarının qarışığı kimi modelləşdirilə bilər. Vizual cəhətdən yaxşı alınan elektron paylanmaların hesablanması və atom modellərin qurulması üçün atom yerdəyişmə parametrlərinin mütləq qiymətinin əvəzinə paylanmasından istifadə etmək daha optimaldır. Atom yerdəyişmə parametrlərinin paylanmasının parametrlərindən istifadə etməklə hazırlanan validasiya strategiyası makromolekulyar quruluşların depositləşdirmədən əvəl və sonra yoxlanılmasında əhəmiyyətli validasiya metodudur və ayırdetmədən və atom yerdəyişmə parametrlərinin qiymətlərindən asılı olan atom yerdəyişmə parametrlərinin müqayisəli analizi atom modellərində səhvlərin tapılmasına imkan verir.

O, həmçinin lokal və qlobal analizin nəticələrini təqdim edib. İddiaçı atom/liqand və ətrafı arasında ayırdetmədən və atom yerdəyişmə parametrlərindən asılı olan nisbi elektron paylanmalarının zirvə hündürlüklərinin müqayisəli analizi əsasında atomların/liqandların validasiya metodunun hazırlandığını, ZVB-dəki quruluşların atom modellərində izortopik atom yerdəyişmə parametrlərinin statistik analizinin aparıldığını qeyd edib: "İzortopik atom yerdəyişmə parametrlərinin ehtimal paylanması STQP-yə bu parametrlərin ehtimal paylanmasının multimodal hallarında atom yerdəyişmə parametrlərinin ehtimal paylanması sürüşən tərs qamma paylanmalarının qarışığı modelinə uyğun gəlir".

Rəfiqə Məsməliyeva əlavə edib ki, ZVB-də rentgen kristalloqrafiyası metodu ilə alınmış 100 minə yaxın quruluşdan təxminən 10%-nin atom yerdəyişmə parametrlərinin paylanmasının multimodallıq nümayiş etdirdiyi müəyyən olunub. İddiaçının sözlərinə görə, ZVB-dəki bütün quruluşların atom yerdəyişmə parametrlərinin STQP-nin parametrlərinə əsasən hazırlanmış alfa-beta kontur qrafiki validasiya üçün proksi kimi istifadə edilir. ToBvalid metodu atom yerdəyişmə parametrləri paylanmasının statistik analizi və validasiyasını, atomların və liqandların lokal validasiyasını həyata keçirən proqram təminatı və Python kitabxanası şəklində hazırlanıb və "Mozilla Public License version 2.0" lisenziyası ilə GitHub və PyPi plaformalarına yerləşdirilərək tədqiqatçıların istifadəsinə verilib.

Sonra Rəfiqə Məsməliyeva dissertasiya işi üzrə nəşr olunmuş elmi əsərlərin siyahısını diqqətə çatdırıb. Dissertasiyanın nəticələri üzrə 7 məqalə və 4 tezis olmaqla, 11 əsərin çap edildiyini bildirib.

Rəsmi opponentlər - AMEA-nın müxbir üzvü Oktay Qasımov, biologiya elmləri doktorları, professorlar İradə Əliyeva və Elimxan Cəfərov öz çıxışlarında tədqiqat işinin riyazi biologiya və bioinformatika sahəsində aparılmış tamamlanmış, dolğun, əhəmiyyətli iş olduğunu bildiriblər. Əldə olunan elmi yeniliklərin orijinal olduğunu, kompleks məsələlərin uğurla həll edildiyini, göstərilən iradların əsasən tövsiyə xarakteri daşıdığını vurğulayıblar. Opponentlər dissertasiya işinin AR Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının (AAK) fəlsəfə doktoru dissertasiyalarına qoyulan tələblərə tam cavab verdiyini, iddiaçının "Riyazi biologiya, bioinformatika" ixtisası üzrə biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsini almağa layiq olduğunu bildiriblər, eləcə də irad və tövsiyələrini nəzərə çatdırıblar.

Daha sonra iddiaçı iradları cavablandırıb.

Müzakirələrdə iştirak edən Bakı Dövlət Universitetinin Riyazi-fizika tənlikləri kafedrasının müdiri, akademik Yusif Məmmədov, Akdeniz Universitetinin professoru, AMEA-nın müxbir üzvü Tərlan Məmmədov, İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun şöbə müdiri, AMEA-nın müxbir üzvü Ramiz Alıquliyev, Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyasının kafedra müdiri, AMEA-nın müxbir üzvü Xəlil Qasımov, Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutunun laboratoriya rəhbəri, AMEA-nın müxbir üzvü İlham Şahmuradov və Bakı Mühəndislik Universitetinin Beynəlxalq əlaqələr üzrə prorektoru, texnika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Manafəddin Məmmədov dissertasiya işinə dair sual, təklif və tövsiyələrini diqqətə çatdırıblar. Çıxış edənlər iddiaçının yerinə yetirdiyi tədqiqat işinin aktual mövzuya həsr edildiyini, elmi-praktiki baxımdan maraq doğurduğunu və elmi yeniliyə malik olduğunu bildiriblər.

Qeyd olunub ki, riyazi biologiya və bioinformatika sahəsində mühüm yenilik olan bu dissertasiya işində həm fundamental, həm də tətbiqi əhəmiyyətə malik AYP-nin statistik paylanması qurulub. Rəfiqə Məsməliyevanın müəllifi olduğu elmi məqalələrin nüfuzlu beynəlxalq jurnallarda çap olunması dissertasiya işinin yüksək səviyyədə yerinə yetirildiyini bir daha sübut edir.

Sonra çıxış edən akademik İradə Hüseynova, dissertasiya işinin elmi rəhbəri, professor Qərib Mürşüdov, akademik Validə Əlizadə, AMEA-nın müxbir üzvləri İlham Şahmuradov, Novruz Quliyev, Ramiz Alıquliyev, Xəlil Qasımov və Ukrayna Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü Viktor Anatolyeviç Kunax iddiaçının yerinə yetirdiyi tədqiqat işinin tamamlanmış iş olduğunu və elmi yeniliyə malik olduğunu bildiriblər. Onlar dissertasiya işində elmtutumlu araşdırmaların aparıldığını, beynəlxalq təcrübənin öyrənildiyini, mühüm elmi nəticələrin əldə olunduğunu, problemin həlli üçün yeni yanaşmaların ortaya qoyulduğunu nəzərə çatdırıblar. Çıxış edənlər gərgin əməyin nəticəsi olan tədqiqat işini yüksək qiymətləndirərək, onun AAK-ın "Riyazi biologiya, bioinformatika" ixtisası üzrə fəlsəfə doktorluğu dissertasiyalarının tələblərinə tam cavab verdiyini vurğulayıblar.

İddiaçının yekun sözləri dinlənildikdən sonra AAK-ın rəsmi saytında "Şəxsi kabinet"ə daxil olmaqla gizli elektron səsvermə keçirilib. Səsvermənin nəticələrinə əsasən, Rəfiqə Məsməliyevaya biologiya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsinin verilməsi ilə əlaqədar AR Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının qarşısında vəsatət qaldırılması barədə qərar qəbul edilib.

AMEA-nın Ümumi yığıncağının qərarının icrasından irəli gələn vəzifələr haqqında tədbir keçirilib

AMEA Rəyasət Heyəti aparatının rəhbəri, dosent Seyfəl Həsənovun rəhbərliyi ilə AMEA-nın Ümumi yığıncağının 27 may 2021-ci il tarixli 1/1 nömrəli qərarının icrasından irəli gələn vəzifələr və qarşıda duran məsələlər barədə iclas keçirilib.

İclasda AMEA Rəyasət Heyəti aparatının struktur bölmələrinin əməkdaşları iştirak ediblər.

Tədbiri giriş sözü ilə açan aparat rəhbəri Seyfəl Həsənov qərarın icrasından irəli gələn məsələlər haqqında tədbir iştirakçılarını məlumatlandırıb, tövsiyələrini verib.

Sonra geniş təqdimatla çıxış etmək üçün söz AMEA Rəyasət Heyəti aparatının Elmi-təşkilat idarəsinin rəisi, dosent

Rüstəm Rüstəmova verilib. İdarə rəisi elm və təhsilin uğurlu inteqrasiyasına nail olma yolları, elmi mövzuların layihələrin tərtibatı formatında təqdim olunmasının vacibliyi, müasir texnologiyadan daha geniş miqyasda istifadə edərək qərar vermədə daha yüksək dəqiqliklərə nail olmaq, habelə xaricdə yaşayan azərbaycanlı elm adamlarının elmin inkişafına verə biləcəyi töhfəni gücləndirmək və beynəlxalq layihələrə daha miqyaslı müdaxilə məqsədilə məqsədyönlü fəaliyyətin aparılmasının vacibliyi haqqında iclas iştirakçılarına ətraflı məlumat verib.

Sonda idarə rəisi tərəfindən iclas iştirakçılarının çoxsaylı sualları cavablandırılıb.

Süni intellektin tətbiqi ilə ağciyər xərçəngini erkən aşkarlamağa imkan verən tədqiqatlar aparılır

AMEA-nın Biofizika İnstitutunun AR Səhiyyə Nazirliyinin Milli Onkologiya Mərkəzi ilə birgə insan ağ ciyər karsinoması üzrə tədqiqatları uğurla davam edir.

Bu günlərdə birgə tədqiqatların nəticəsi olaraq Milli Onkologiya Mərkəzinin baş direktoru, akademik Cəmil Əliyev, Biofizika İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü Oktay Qasımov, Biofizika İnstitutunun elmi işçisi Arzu Aydəmirova, Milli Onkologiya Mərkəzi və Biofizika İnstitutunun birgə laboratoriyasının rəhbəri Leylaxanım Məlikovanın həmmüəllifliyi ilə "Süni intellekti qan plazmasının FÇİQ spektrlərinə tətbiq etməklə insan ağciyər xərçənginin klassifikasiyası" adlı məqaləsi impakt faktoru 3.898 (Clarivate Analytics, 2020) olan "Applied and Computational Mathematics" jurnalında çap edilib (Appl. Comput. Math, 2021, v.20, 277-289).

Sözügedən tədqiqat işi AMEA Rəyasət Heyətinin, Fizika-Riyaziyyat və Texnika Elmləri Bölməsinin, o cümlədən Biologiya və Tibb Elmləri Bölməsinin iclaslarında geniş müzakirə edilib və elmi ictimaiyyət tərəfindən yüksək qiymətləndirilib. Məqalədə göstərilib ki, süni intellekti sağlam və ağciyər karsinoması xəstələrinin qan plazmalarının FÇİQ spektrlər toplusunun analizinə tətbiqi ilə yaradılan model sağlam və xəstə nümunələri 80-90% dəqiqliklə klassifikasiya etməyə imkan verir.

Hazırda bu iş Biofizika İnstitutu və Milli Onkologiya Mərkəzinin birgə səyi ilə daha da inkişaf etdirilir. Məqsəd maşın öyrənməsini genişləndirməklə xərçəngin klassifikasiyasını daha da yaxşılaşdırmaq və qeyri-invaziv skrininq metodu kimi ağciyər xəstələrinin erkən aşkar edilməsinə tətbiq etməkdir.

Atatürk Universiteti birgə əməkdaşlıq perspektivləri müzakirə edilib

AMEA-nın akademik Əli Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutunun Türkiyənin Atatürk Universiteti ilə həyata keçirdiyi müştərək elmi tədqiqatların nəticələrinə həsr olunan beynəlxalq elmi seminar keçirilib.

Tədbiri giriş sözü ilə açan institutun baş direktoru, akademik Vaqif Fərzəliyev bildirib ki, 2015-ci ildən Atatürk Universiteti ilə birgə əməkdaşlıq edilir.

Akademik müştərək beynəlxalq tədqiqat qrupunun Türkiyədən olan rəhbəri Dr., professor İlhami Gülçin haqqında qısa məlumat verib, onun elmi araşdırmalarının tibbin ən geniş yayılmış patoloji proseslərə qarşı enzim-izoenzimlərin antioksidant, inhibitor fəallıqlarının tədqiqini əhatə etdiyini bildirib.

Dr. İlhami Gülçin "Bəzi qlobal xəstəliklərlə əlaqəli metabolik fermentləri inhibə edən yeni nəsil inhibitorların müqayisəli təsiri" mövzusunda məruzə edib. O, çıxışında canlı orqanizmlərdə hüceyrə səviyyəsində enzim-izoenzim fəaliyyətinin pozulması nəticəsində yaranan bədxassəli şişlər, alzeymer, qlaukoma, şəkərli diabet, hipertoniya kimi çox yayılan qlobal xəstəliklərin yaratdığı patoloji halların tamam dayandırılması və zəiflədilməsi istiqamətində Aşqarlar Kimyası İnstitutu və digər elmi mərkəzlərdə sintez olunan inhibitorların antioksidant, metabolizm və digər bioloji fəallığının tədqiqi istiqamətində yerinə yetirilən tədqiqatların əsas nəticələri haqqında məlumat verib.

Sonda davam etdirilən elmi araşdırmaların perspektiv imkanları və bu istiqamətdə birgə əlaqələrin genişləndirilməsi ilə bağlı müzakirələr aparılıb.

ELM

MEK-in "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun açılışı olub

İyunun 24-də AMEA-nın Mərkəzi Elmi Kitabxanasında (MEK) "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun rəsmi açılış mərasimi baş tutub.

Öncə MEK-in rəhbərliyi və kollektivi İkinci Fəxri xiyabanı ziyarət ediblər. Şəhidlərimizin əziz xatirəsi ehtiramla yad edilib, məzarları üzərinə gül dəstələri qoyulub.

Rəsmi açılışda AMEA-nın institutlarının rəhbərləri, elm xadimləri, millət vəkilləri, Türkiyənin Azərbaycandakı səfiri, Türkəyinin Azərbaycandakı hərbi ataşesi, Qazaxıstanın Azərbaycandakı səfirliyinin I katibi, Qarabağ müharibəsi iştirakçıları, qazilər, Milli Qəhrəmanlar və şəhid ailələrinin üzvləri iştirak ediblər.

AMEA MEK-in baş direktoru, professor Məmməd Əliyev Azərbaycan kitabxana sistemində bir ilk olan və cəmiyyətimiz üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edən "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun açılışının Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin yaradılmasının 103-cü ildönümü ərəfəsinə təsadüf etdiyini vurğulayıb. Baş direktor qeyd edib ki, fonda rəhbərlik tarixi qələbəmizdə mühüm payı olan "Zəfər" ordenli şəhidimiz, Azərbaycan ordusunun polkovniki Babək Səmidlinin bacısı, MEK-in əməkdaşı Röksanə Səfərzadəyə həvalə edilib.

"44 günlük Vətən müharibəsi tariximizin şanlı səhifəsidir. Müzəffər Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi altında rəşadətli Azərbaycan ordusunun qazandığı qələbə xalqımızın yenilməzliyini bütün dünyaya nümayiş etdirdi. Torpaqlarımızın erməni vandallarından azad edilməsi, ölkəmizin ərazi bütövlüyünün bərpa olunması uğrunda canlarını fəda edən şəhidlərimizin, qazilərimizin, müharibədə iştirak edən vətənpərvər Azərbaycan övladlarının borcu ödənilməzdir. Onlar bizim qürurumuz, fəxrimiz, güvənc yerimiz, millətimizin başucalığıdır. İkinci Qarabağ müharibəsi nəticəsində əldə olunmuş möhtəşəm Qələbəmizi və 3000-ə yaxın şəhidimizin ruhu qarşısında mənəvi borcumuzu yerinə yetirmək üçün MEK yeni təşəbbüsə imza atıb. "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondu yaradılıb. Çoxsaylı alimlərin, mütəxəssislərin, ziyalıların çalışdığı ən böyük elm məbədi Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının bir hissəsi olan MEK-də belə fondun olması əhəmiyyətlidir. Çünki ziyalı öz qəhrəmanını daha yaxından tanıyanda cəmiyyətin digər hissələrinə də təbliğ edir, öyrədir", - deyə baş direktor bildirib.

Professor Məmməd Əliyev, həmçinin Azərbaycanda bu mövzu ilə bağlı mətbuatda dərc ediləcək məqalələr, elmi nəşrlər, müdafiə olunacaq dissertasiyalar ilə fondun daha da zənginləşəcəyindən əminliyini ifadə edib.

Sonra AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik İradə Hüseynova çıxış edərək MEK-də 44 günlük Vətən müharibəsində qazanılan qələbəni əbədiləşdirmək üçün yaradılan "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun böyük təşəbbüs olduğunu bildirib. Akademik İradə Hüseynova Vətən müharibəsində tarix yazan Milli Qəhrəmanlar, şəhid, qazi və müharibə iştirakçılarının qəhrəmanlığından söz açaraq, onlar haqqında yazılan kitabların kitabxanada əbədi qorunmasının və gələcək nəsillərə ötürülməsinin vacib olduğunu qeyd edib.

Türkiyənin Azərbaycandakı fövqəladə və səlahiyyətli səfiri Cahit Bağçı isə çıxışında vurğulayıb ki, Türkiyə və Azərbaycan arasında inanılmaz bir qardaşlıq var və Qarabağ zəfərində bu qardaşlıq daha da önə çıxdı. "Türkiyə həm siyasi, həm mənəvi cəhətdən hər zaman Azərbaycanın yanındadır. Bu dəstək iki ölkə arasında olan qardaşlıq mövqeyinin təzahürüdür. 3000-ə yaxın şəhidi hörmətlə anırıq, qazilərə can sağlığı arzulayırıq. Zəfəriniz şanlı olsun, mübarək olsun!", - deyə səfir vurğulayıb.

Tədbirdə 2020-ci il noyabr ayının 23-də Suqovuşan ərazisində minaya düşərək şəhid olan polkovnik Babək Səmidlinin qardaşı, I Qarabağ müharibəsi veteranı, polkovnik-leytenant Müşviq Səmidli çıxış edib. M.Səmidli çıxışında qardaşının uşaqlıqdan vətənpərvər böyüdüyünü bildirib, Babək Səmidlinin Vətən müharibəsində iştirakından, ordumuzun möhtəşəm qələbəsindən də geniş danışıb.

44 gün davam edən Vətən müharibəsində Silahlı Qüvvələrimizin şəxsi heyətinin tərkibində döyüş əməliyyatlarında fəal iştirak etmiş və hərbi qulluq vəzifələrini şərəflə yerinə yetirmiş qazi Ceyhun Məmmədov çıxış edərək keçdiyi döyüş yolundan, orduda olan böyük ruh yüksəkliyindən, vətənpərvərlik hisslərindən, Ali Baş Komandana sonsuz inamdan danışıb, Vətən müharibəsində sağlamlığını qismən itirən döyüşçülərə göstərilən dövlət qayğısından razılığını bildirib.

Açılış tədbirində "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun rəhbəri Röksanə Səfərzadə çıxışında qeyd edib ki, dövlətin və ictimaiyyətin dəstəyi, AMEA rəhbərliyinin yaxından köməkliyi və MEK-in təşəbbüsü ilə yaradılan fondun zənginləşdirilməsi istiqamətində müharibə iştirakçıları və ailələri ilə əlaqələr qurulub. Birinci və İkinci Qarabağ müharibəsinin şəhidləri, qaziləri, iştirakçıları haqqında məlumat bazası yaradılıb və bu proses hələ də davam edir. Bundan əlavə, fondda olan nəşrlər və ədəbiyyatlar e- kataloqa daxil edilərək, rəqəmsallaşdırılıb. Elektron bazada Azərbaycan və xarici dillərdə informasiya resursları, biblioqrafik məlumatlar, Birinci və İkinci Qarabağ müharibələrinə dair aparılan tədqiqatlar yer alır.

Tədbirdə çıxış edənlər millət vəkili Tamam Cəfərova, millət vəkili, tarixçi, professor Anar İsgəndərov, Lənkəran Dövlət Universitetinin prorektoru, dosent, şəhid Vüsal Kazımovun atası Kamran Kazımov, Bakı Slavyan Universitetinin prorektoru, dosent Xanım Sultanova, Milli Qəhrəman, şəhid İlqar Mirzəyevin oğlu, "Yaşat" fondunun əməkdaşı Elvin Mirzəyev, Xocalı sakini Mürvət Məmmədov Vətən müharibəsində şəhidlik zirvəsinə ucalmış oğullarımızın, qazilərimizin və digər hərbi qulluqçularımızın göstərdikləri qəhrəmanlıqları barədə fəxr və qürurla danışaraq onların adlarını əbədiləşdirmək istiqamətində MEK-in gördüyü işləri yüksək qiymətləndiriblər.

Tədbir zamanı Beynəlxalq Muğam Mərkəzinin solisti Almaxanım Əhmədli tərəfindən "Xudayar təsnifi" və gənc xanəndə Anar Məmmədovun ifasında "Qarabağ" mahnısı təqdim olunub.

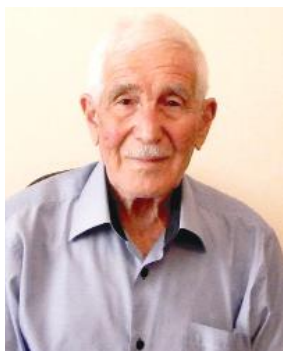
Həmçinin MEK tərəfindən 26 İyun - Silahlı Qüvvələr Günü və "Qarabağ müharibəsi qəhrəmanları" fondunun açılışına həsr olunmuş videoçarx nümayiş etdirilib.

Sonra qonaqlar fondla daha yaxından tanış olublar. Fondda Azərbaycan xalqının böyük oğlu, ulu öndər Heydər Əliyevin və Azərbaycan Respublikasının Prezidenti, Ali Baş Komandan İlham Əliyevin Qarabağ bölgəsində müxtəlif dövrlərdə çəkilmiş şəkilləri, "Qarabağ Azərbaycandır!" guşəsində 50-ə yaxın müharibə iştirakçısının fotoları, onların şəxsi kitabxanalarından ailələri tərəfindən fonda hədiyyə olunan kitablardan ibarət kolleksiya, Azərbaycan Respublikasının xəritəsi üzərində 3000-ə yaxın şəhid adlarının əks olunduğu "Zəfər memarları" guşəsi, Birinci və İkinci Qarabağ müharibəsi, Aprel və Tovuz döyüşləri zamanı 500-dən artıq şəhid, qazi və müharibə iştirakçılarının həyatı və fəaliyyət yolunu əks etdirən məlumatlar, şəxsi sənədlər, 1000-dən artıq kitab, qəzet, jurnal, məqalələr, sənədli və bədii filmlər toplanaraq oxucuların istifadəsinə verilib. Fondda, həmçinin oxucuların rahatlığı və tədbirlərin təşkili üçün də lazımi şərait yaradılıb.

YUBİLEY

"Nərə balıqlarından alınan maddədən hazırlanan dərmanlar ayıqlıq tələb edən peşə sahiblərinin iş prosesinə mühüm töhfə verə bilər"

"...Nərə balıqlarının izinə düşdüm və onlar mənim gələcək müqəddəratımı həll etdilər..."



Saysız-hesabsız elmi əsərlərin, monoqrafiya, məqalə və tezislərin müəllifi, fəlsəfə və elmlər doktorları yetişdirmiş, həmçinin elmi-təşkilati və ictimai fəaliyyətlə məşğul olmuş, ölkəmizdə balıqçılıq təsərrüfatları üçün yazdığı elmi əsərlər və tövsiyələrlə biologiya elminin inkişafına əvəzsiz töhfələr vermiş alim, Fiziologiya İnstitutunun Dissertasiya şurasının sədr müavini, Beynin öyrənilməsi üzrə beynəlxalq təşkilatın (İBRO), eləcə də Xəzər dənizinin problemləri üzrə Elmi şuranın üzvü, AMEA-nın müxbir üzvü Rafiq Yunis-Əli oğlu Qasımov bu il 90 illik yubileyini qeyd edir. Bu münasibətlə "Elm" qəzeti olaraq peşəkar və veteran alimə yubileyi ərəfəsində öz suallarımızı ünvanladıq.

- Elmi fəaliyyət istiqamətinizi əsasən erkən ontogenezdə nərə balıqları davranışının müqayisəli öyrənilməsi və onların zavod şəraitində çoxaldılaraq böyüdülməsi üzərində aparmısınız. Necə oldu ki, elmi fəaliyyətinizi məhz bu istiqamətdə davam etdirdiniz?

- O vaxtlar fiziologiya üzrə aspiranturaya qəbul olduğumda (1953) Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının Rəyasət Heyətinin üzvü, məşhur akademik Aleksandr Derjavin mənə aspiranturanı Leninqradda (Sankt-Peterburq) oxumağı və balıq fiziologiyası üzrə ixtisaslaşmağı təklif etdi. Çünki bu sahə üzrə ölkəmizdə mütəxəssis yox idi. Həm də o vaxtlar Mingəçevir Su Anbarı yenicə fəaliyyətə başlamışdı və bu da balıqların kürü tökməsinin yolunu kəsmişdi. Buna görə də onların süni yolla çoxaldılması və bir çox elmi-tədqiqat işlərinin aparılması lazım idi. Və mən bu istiqamət üzrə ixtisaslaşmağı qərara alaraq məşhur genetik M.E.Lobaşovun sınaqlarından keçərək, həm də elmi rəhbərim, mərhum akademik Abdulla Qarayevin tövsiyə və mənəvi dəstəyi ilə Sankt-Peterburqda aspiranturaya qəbul olub oranı müvəffəqiyyətlə bitirdim. Lakin aspiranturada oxuduğum müddətdə hər il Azərbaycana, Neftçalaya gəlir, Balıqartırma Zavodundan balıq körpələrini götürüb yenidən Leninqrada qayıdır, tədqiqat aparırdım. Beləliklə, mən nərə balıqlarının izinə düşdüm və onlar mənim gələcək müqəddəratımı həll etdilər...

- XXI əsr yüksək texnologiyalar əsri olduğundan elmin digər sahələrindəki kimi, fiziologiyada da ölkəmizdə bu sahənin öyrənilməsi və tədqiqi üzrə innovativ texnoloji avadanlıqlardan geniş istifadə edilir. İnsan və heyvan fiziologiyasının öyrənilməsində ölkəmizdəki texnoloji avadanlıqların işəyararlığı bir peşəkar alim kimi sizi qane edirmi?

- Bu gün nəinki bütün dünyada, eləcə də AMEA-da alimi ən çox qiymətli edən onun sanballı jurnallarda çap olunmuş məqalələrinin prioritetliyidir. Və təbii ki, prioritet jurnallarda çap olunmaq üçün tədqiqatları yüksək səviyyəli, ən müasir texnologiyalara cavab verən cihazlar üzərində aparmaq lazımdır. Bu gün müasir cihazları işlətməyi bacaran savadlı mütəxəssislərə ehtiyacımız var. Çünki hər həssas cihazın üç aydan bir texniki yoxlamadan keçməsi zəruridir. Bildiyiniz kimi, fizioloji funksiyalar o qədər dəqiqlik tələb edir ki, onu düzgün ölçmək və təyin etmək üçün müasir standartlara cavab verən cihazlarla işləmək çox vacibdir. Gəlin buna bir neçə əyani misal çəkim, ana südü tərkibindəki əvəzediciləri, immun maddələri tapmaq qeyri-mümkündür. Onu müəyyən edən cihaz da yoxdur. Və yaxud nərə balıqları gecələr yatmır. Nəyin hesabına onlar belə aktivdirlər? Bütün bu incəlikləri dərindən öyrənə bilsək, təyyarəçilər, sürücülər, gecə növbətçiləri və digər ayıqlıq tələb edən peşə sahiblərinə nərə balıqlarından alınan maddədən hazırlanan dərmanlar verərək iş prosesini daha da aktiv və yararlı etmiş olardıq. Ona görə də müasir innovativ texnologiyalar elmə olduqca lazımdır və onların da istifadəsinin öyrənilməsi mütləqdir.

- Rafiq müəllim, daim gənclərlə işləyirsiniz. Onların elm yolunda atdıqları addımlarda örnək və dəstək olmuş, peşəkar elmi fəaliyyətinizlə onlara böyük bir məktəb yaratmısınız. Bu gün Rafiq Qasımov irsini davam etdirən gənc alimlərimizə tövsiyələriniz nədən ibarətdir?

- Tövsiyələrim əlbəttə ki, var. Birinci tövsiyəm odur ki, işi əvvəldən axıradək aparıb tətbiq etsinlər. Bəzən gənclər başladıqları bir elmi işdən digərinə keçmək fikrinə düşürlər. Və belə olduqda elmdə fundamental iş apara bilmirlər. Sizə öz təcrübəmdən misal gətirim. 1970-ci illərdə SSRİ Elmlər Akademiyasından bizim Fiziologiya İnstitutuna müraciət etdilər ki, biz balıqların mayasını (spermasını) donduraq və onu bir şəhərdən başqa şəhərə aparaq. Çünki balıqların bir növü Uzaq Şərqdə, digər növü isə Ukraynada yaşayırdı və bunları cütləşdirmək lazım olduğundan və ana balıqları bir şəhərdən digərinə aparmaq mümkün olmadığından (buna bir çox amillər mane olurdu) bu işi bizə həvalə etmişdilər. Beləliklə, AMEA-nın Fiziologiya İnstitutu və Biofizika laboratoriyasının alimləri ilə birgə bu çətin işə başladım. İşimizdə gözəl nəticələr əldə etdik. Lakin onu axıradək sonlandıra və tətbiq edə bilmədik. Və yaponiyalı alimlər bizim əldə etdiyimiz nəticələrlə tanış olub onları bir az da təkmilləşdirib patentini aldılar. Bizim də bütün əməklərimiz hədər getdi. Ona görə də işi sonlandırıb tətbiq etməyi bacarmalısan. Tətbiq zamanı da bir çox nöqsanlar ortaya çıxır və bu nöqsanları da tədqiqatı aparan mütəxəssisdən yaxşı heç kim bilmir və onları tez bir zamanda aradan qaldırdıqda, həmin tətbiqlərin çox uğurlu nəticəsini əldə etmiş olursan. Bugünədək 40-dan çox fəlsəfə və elmlər doktorları hazırlamışam və onlara daim tövsiyə etmişəm ki, elmə həvəs və sevginiz yoxdursa, elmi fəaliyyətlə məşğul olmağınızın heç bir faydası yoxdur. Ona görə də öz peşənizə dərindən yiyələnməli, işinizin ustası,bilicisi olmalısınız!

- Gənclərlə yanaşı, orta məktəb şagirdlərinə də daim diqqət və qayğı göstərir, onların maariflənməsi yolunda görülən işlərdə (buna "Ölkəmizi tanıyaq" maarifləndirici tur-aksiyası bariz nümunədir) yaxından iştirak edir, köməyinizi əsirgəmirsiniz.

- Mən Azərbaycana 1960-cı ildə gəlmişəm. 5 il Neftçalada işləmiş, orada doktorluq işlərimi tamamlamışam. Neftçalada olarkən özüm orta məktəb direktorlarına müraciət edirdim ki, şagirdlərə maraqlı mövzular oxumağıma icazə versinlər. Təsadüfən AMEA-nın Rəyasət Heyətində məndən nərə balıqları ilə məşğul olmağımı istəməsəydilər bu sahə üzrə alim olmayacaqdım. Ona görə də alim həmişə şagirdlərlə işləməlidir. Öyrətdikləri bircə şagirdin beyninə həkk olunsa, deməli, bu, elmdir və əgər həmin şagird bu yolla gedəcəksə, o alim xoşbəxtdir! Elə ona görə də mən çox xoşbəxtəm! Bakıda olanda 60, 160, 132 saylı orta məktəblərin biologiya müəllimləri ilə birgə ildə bir-iki dəfə məruzələr aparır, olimpiadalar keçirirdik. Həmin o şagirdlərin əksəriyyəti sonralar savadlı bioloqlar oldular. Bir çoxu isə nəinki Azərbaycanda, hətta xarici ölkələrdə alim kimi fəaliyyət göstərirlər. Hesab edirəm ki, xoşbəxt insan böyük bir sevgiylə evdən çıxıb işinə və işdən çıxıb evinə tələsən, hər iki yerdə onu daim sevgi ilə gözləyənlərin olduğunu bilən şəxsdir.

Müsahibəni apardı:
Alidə ZEYNALOVA,
AMEA Rəyasət Heyəti aparatının İctimaiyyətlə əlaqələr və informasiya şöbəsinin aparıcı mütəxəssisi

REGİON

Naxçıvan Bölməsinin Rəyasət Heyətinin növbəti iclası keçirilib

AMEA-nın Naxçıvan Bölməsi Rəyasət Heyətinin növbəti iclasında bölmənin sədri, akademik İsmayıl Hacıyev əvvəlcə iclas iştirakçılarını gündəlikdəki məsələlərlə tanış edib.

Bölmənin Təbii Ehtiyatlar İnstitutunun Mineral xammalın kimyası və texnologiyası laboratoriyasının rəhbəri, kimya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Qorxmaz Hüseynov "Bərəmum bioloji fəal məhsuldur" mövzusunda elmi məruzə edib. Məruzədə ekoloji təmiz qida məhsullarından istifadənin insan sağlamlığında önəmi vurğulanıb. Təbii məhsul istehsal edən sahələrin inkişafının aktuallığını qeyd edən alim bildirib ki, hazırda Naxçıvan Muxtar Respublikası ərazisində 100 minə yaxın arı ailəsi mövcuddur. Naxçıvanın münbit təbii-coğrafi iqlim şəraiti və zəngin bitki örtüyü arıçılığın normal inkişafına şərait yaratmaqla bərabər, istehsal olunan arı məhsullarının tərkib və keyfiyyətinə öz müsbət təsirini göstərir.

Tədqiqatçı bitki və heyvan mənşəli məhsul olan bərəmumun hazırlanması, onun zəngin kimyəvi tərkibi, arı ailəsinin əlverişsiz mühit şəraiti və bəzi zərərvericilərdən qorunmasındakı rolundan bəhs edib. Qeyd olunub ki, bərəmum tərkibi insan bədəninin bütün sistemlərinin normal işləməsi və daxili orqanları üçün zəruri olan 800-dən çox maddə ilə təmsil olunan bənzərsiz təbii məhsuldur. Bərəmum qiymətli dərman xüsusiyyətlərinə malik bioloji aktiv maddələr kompleksi olub, müasir tibbdə bir çox xəstəliklərin müalicəsində təsirli vasitə kimi tətbiq edilir. Bu möcüzəvi məhsul bir çox antibiotikdən üstündür, antibakterial və antivirus xassələrə malikdir. Zəhərlərin, ağır metalların duzlarının bədəndən xaric olunmasını təmin edir, bədənin əlverişsiz ətraf mühit amillərinə qarşı müqavimətini artırır. Bərəmum neyrodejenerativ, ginekoloji, dermatoloji xəstəliklərin, mədə, bağırsaq, boğaz ağrısı, prostat vəzinin müalicəsində, yara və yanıqların yaxşılaşdırılmasında əvəzedilməz dərmandır. Müəyyən edilib ki, bərəmum ekstraktlarından istifadə edən şəkər xəstələri özlərini daha yaxşı hiss edir və müəyyən vaxtdan sonra dərman qəbul etməyə ehtiyac qalmır. Bərəmum ekstraktları orqanizmi zəruri olan maddələrlə zənginləşdirir və orqanların normal həyat fəaliyyətini təmin edir. Bu təbii məhsul qida əlavəsi və kosmetik vasitə kimi istifadə üçün perspektivlidir.

Məruzənin sonunda mövzu ilə bağlı müzakirə aparılıb, sual doğuran məqamlara aydınlıq gətirilib.

Daha sonra akademik İsmayıl Hacıyev Naxçıvan Muxtar Respublikası Ali Məclisi Sədrinin "Şərq qapısı" qəzetinin 100 illik yubileyinin qeyd olunması barədə" 1 iyun 2021-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq olunan Tədbirlər planından irəli gələn vəzifələrin icra vəziyyəti haqqında məlumat verib.

İclasda AMEA Naxçıvan Bölməsi Aparatının şöbə müdirləri dosent Orxan Bağırov, Filurə Sadıqova və mütəxəssis Gülvira Mustafayeva gündəlikdəki məsələlərlə bağlı çıxış ediblər. Çıxış edənlər Naxçıvan Bölməsinin 2021-ci ilin birinci yarımilinə aid elmi və elmi təşkilati fəaliyyəti, bölmədəki vakant vəzifələrin tutulması üçün keçirilən test imtahanında uğur qazanmış namizədlər və Dövlət İmtahan Mərkəzinin 2021-2022-ci tədris ili üçün doktorantura və dissertanturaya xarici dil üzrə qəbul imtahanında iştirak barədə məlumatı diqqətə çatdırıblar. Yığıncaq müddətində gündəlikdə əksini tapan digər məsələlər Rəyasət Heyətinin gündəliyinə çıxarılaraq müvafiq qərarlar qəbul olunub.

Gəncə Bölməsində müxtəlif təyinatlı işlənmiş sürtkü yağlarının yenidən bərpası ilə bağlı tədqiqatlar aparılıb

Müasir tələblərə uyğun müxtəlif təyinatlı sürtkü yağlarının ekoloji təmizliyinin bərpa edilməsi ilə məişət texnologiyasında tətbiqi mühüm əhəmiyyət kəsb edən məsələlərdəndir.

Belə ki, kənd təsərrüfatının müxtəlif sahələrində istifadə edilən müxtəlif növ maşın və mexanizmlərin sürətli inkişafı, eyni zamanda mürəkkəbliyi artmaqda davam edir. Bununla əlaqədar olaraq sürtkü yağlarına və onların keyfiyyətinə olan tələblər artır, onların istismar müddətinin artırılması aktual məsələyə çevrilir. Müxtəlif təyinatlı, xüsusən motor yağlarının tərkibində istifadə edilən çoxfunksiyalı detergent-dispersedici aşqarların - alkilfenolların formaldehid və bir sıra aminlərlə qarşılıqlı təsiri nəticəsində alınan kondensləşmə məhsullarının kalsium duzları və onların karbonatlaşma birləşmələrinin tədqiqi zərurəti yaranıb.

Bu istiqamətdə AMEA Gəncə Bölməsinin Ekologiya və Təbii Ehtiyatlar İnstitutunda "Müxtəlif təyinatlı işlənmiş sürtkü yağlarının yenidən bərpasının tədqiqi" mövzusunda elmi-tədqiqat işi yerinə yetirilir. İnstitutun Naftalan nefti və səthi aktiv maddələr laboratoriyasında aparılan tədqiqatlar müasir maşın və mexanizmlərdə istismar edilən sürtkü yağlarının regenerasiya üsulları ilə təmizlənməsi və ilkin göstəricilərlə müqayisəli tətbiqini nəzərdə tutur.

Tədqiqat işində müxtəlif biosidlərin fərqli tərkib və quruluşa, funksional xassələrə malik olan sürtkü yağlarına təsiri tədqiq edilərək qanunauyğunluqlar müəyyənləşdirilib və tətbiq üçün tövsiyələr hazırlanıb. Sürtkü yağlarının keyfiyyətini və istismar xassələrini yüksəldən aşqarların tədqiqi yağların uzun müddət saxlanılmasına və bununla da iqtisadi səmərəliyinin artırılmasına səbəb olur.

Qeyd edək ki, bu istiqamətdə aparılan elmi-tədqiqat işi ilə əlaqədar müəlliflər - Gəncə Bölməsinin Ekologiya və Təbii Ehtiyatlar İnstitutunun Naftalan nefti və səthi aktiv maddələr laboratoriyasının əməkdaşları - H.Cavadova və İ.Cəfərova tərəfindən "Sürtkü yağlarının mikrobioloji zədələnməsi" adlı monoqrafiya hazırlanıb. Monoqrafiyanın əsas məqsədi neft məhsullarının müxtəlif təsirlərə məruz qalmaqla ilkin göstəricilərinin bakteriyalarına, xüsusən mikrob və göbələklər vasitəsilə dəyişdirilməsinə qarşı aparılan tədbirlərə oxucuların diqqətini cəlb etmək, ictimaiyyəti bu problemin həllinə yönəltmək və onunla mübarizə yollarının iqtisadi, ekoloji və elmi-praktiki əhəmiyyətini göstərməkdir.

Vətən müharibəsində şücaət göstərmiş AMEA əməkdaşları təltif olunublar

Yüksək Texnologiyalar Parkı

Prezident İlham Əliyev iyunun 24-də Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin hərbi qulluqçularının "Qubadlının azad olunmasına görə" medalı ilə təltif edilməsi haqqında Sərəncam imzalayıb.

Sərəncama əsasən, Azərbaycan Respublikasının Qubadlı rayonunun işğaldan azad edilməsi uğrunda aparılmış döyüş əməliyyatlarında iştirak edərək şəxsi igidlik və şücaət nümayiş etdirmiş Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin bir qrup hərbi qulluqçusu "Qubadlının azad olunmasına görə" medalı ilə təltif edilib.

Qubadlının işğaldan azad olunması zamanı vəzifə borcunu ləyaqətlə və vicdanla, döyüş tapşırıqlarını uğurla yerinə yetirmiş hərbi qulluqçularımız sırasında AMEA Yüksək Texnologiyalar Parkının (YT Park) Ərazi idarəetmə şöbəsinin əməkdaşı Razi Nuriyev də var.

Qeyd edək ki, ölkə Prezidentinin 24 iyun tarixli digər Sərəncamı ilə YT Parkın baş mühəndisi Rahim Heydərovun Ermənistan Silahlı Qüvvələrinin təxribatının qarşısını alarkən fədakarcasına şəhidlik zirvəsinə ucalmış oğlu, Təcrübə-Sənaye Zavodunun əməkdaşı olmuş Rafiq Heydərov isə ölümündən sonra "Füzulinin azad olunmasına görə" medalı ilə təltif edilib.

Radiasiya Problemləri İnstitutu

AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutunun Radiokimya laboratoriyasının mühəndisi, fəlsəfə doktoru hazırlığı üzrə dissertant, baş leytenant Ramin Qəribov ölkə başçısının 24 iyun 2021-ci il tarixli sərəncamları ilə "Xocavəndin azad olunmasına görə" və "Füzulinin azad olunmasına görə" medalları ilə təltif edilib.

Qeyd edək ki, R.Qəribov 2020-ci ilin 21 sentyabrında "N" saylı hərbi hissəyə baş leytenant, artilleriyaçı zabit qismində təlimlərə cəlb olunub, 44 günlük Vətən müharibəsinə təlim keçdiyi batareya ilə birlikdə yola düşüb. Müharibə dövründə batareyası ilə birlikdə Murovdağda, daha sonra Ağdam, Füzuli və Cəbrayıl istiqamətlərində vuruşub, Cəbrayıl istiqamətində gedən döyüşlərdə yaralanıb, müalicə olunduqdan sonra yenidən öz artilleriya batareyasına qayıdıb. Batareya komandiri yaralandığından artıq batareya komandiri vəzifəsini icra edərək Xocavənd istiqamətində gedən şiddətli döyüşlərdə düşmənə sarsıdıcı zərbələr endiriblər.

Polimer Materialları İnstitutu

İşğal altındakı ərazilərimizin azad olunması uğrunda aparılmış döyüş əməliyyatlarında iştirak edərək şəxsi igidlik və şücaət göstərdiklərinə görə, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamları ilə təltif olunan hərbi qulluqçular arasında AMEA-nın Polimer Materialları İnstitutunun Gözətçilər şöbəsinin rəisi, mayor Şəmsəddin Hüseynov da var.

Füzuli rayonunun işğaldan azad edilməsi uğrunda aparılmış döyüş əməliyyatlarında iştirak edərək şəxsi igidlik və şücaət nümayiş etdirdiyinə görə, Ş.Hüseynov "Füzulinin azad olunmasına görə" medalı ilə təltif edilib.

İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev 24 iyun 2021-ci il tarixində "Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin hərbi qulluqçularının "Laçının azad olunmasına görə" medalı ilə təltif edilməsi haqqında" Sərəncam imzalayıb.

Sərəncama əsasən, Azərbaycan Respublikasının Laçın rayonunun işğaldan azad olunması uğrunda aparılmış döyüş əməliyyatlarında iştirak edərək şəxsi igidlik və şücaət nümayiş etdirmiş 2643 hərbi qulluqçu "Laçının azad olunmasına görə" medalı ilə təltif olunub.

Təltif olunanlar arasında AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun əməkdaşı Şahin Şükran oğlu Rəsulov da var.

Qeyd edək ki, Şahin Rəsulov 2020-ci ilin sentyabr ayında səfərbərlik üzrə hərbi xidmətə çağırılıb. Füzuli, Xocavənd, Cəbrayıl və Laçın rayonları uğrunda gedən döyüşlərdə iştirak edib. Oktyabrın 18-də Füzuli cəbhəsində yaralansa da, 15 günlük müalicədən sonra yenidən döyüşlərə qatılıb.

Şəhidə məxsus materiallar Tarix Muzeyinə təhvil verilib

Vətən müharibəsinin şəhidi kapitan Əsəd Fərhad oğlu Həsənova məxsus materiallar AMEA-nın Milli Azərbaycan Tarixi Muzeyinə təhvil verilib.

Materiallar muzeyin əməkdaşı Şəfa Mövsümov tərəfindən təqdim edilib. Qeyd edək ki, Əsəd Həsənov 1988-ci il aprelin 16-da İmişli rayonunun Şahverdili kəndində anadan olub.

Əsəd Həsənov 2020-ci il sentyabrın 27-də başlanan Vətən müharibəsi zamanı Ağdam rayonunda yerləşən "N" saylı hərbi hissədə qərargah rəisi idi və düşmənin mövqelərinin, üç batareyasının məhv edilməsində fərqlənib. O, oktyabrın 1-də Ağdam rayonu istiqamətində şəhid olub, İmişli rayonunda dəfn edilib. Ailəli idi, 3 yaşlı Mələk adında qızı və 2 yaşlı Hüseyn adında oğlu yadigar qaldı.

Azərbaycanın ərazi bütövlüyünün təmin edilməsi uğrunda döyüş əməliyyatlarına qatıldığı və hərbi hissə qarşısında qoyulmuş tapşırıqların icrası zamanı vəzifə borcunu şərəflə yerinə yetirdiyi üçün ölümündən sonra "Vətən uğrunda" medalı ilə təltif edilib. Ağdam rayonunun işğaldan azad edilməsi uğrunda aparılan döyüş əməliyyatlarına qatılaraq şəxsi igidlik və şücaət nümayiş etdirdiyinə görə, "Ağdamın azad olunmasına görə" medalı ilə təltif olunub.

Professor Tərlan Məmmədov:

“Hazırladığımız peyvənd tək dozada kifayət edəcək təsir gücündədir”

Türkiyənin Biotexnologiya İnstitutunun Peyvənd Elmi Komitəsinin üzvü, Akdeniz Universitetində fəaliyyət göstərən azərbaycanlı professor, AMEA-nın müxbir üzvü Tərlan Məmmədov və onun rəhbərlik etdiyi tədqiqatçılar qrupu tərəfindən COVID-19-a qarşı peyvənd və sprey formasında dərman hazırlanıb.

“Elm” qəzeti koronavirus əleyhinə yeni peyvəndin üstünlükləri, onun virusun yeni ştammına qarşı nə dərəcədə effektiv olması və digər suallara aydınlıq gətirmək üçün COVID-19-a qarşı peyvənd hazırlayan ilk azərbaycanlı alim Tərlan Məmmədovla müsahibəni təqdim edir.

- Tərlan müəllim, öncə rəhbərlik etdiyiniz tədqiqatçılar qrupu ilə bu istiqamətdə birgə fəaliyyətinizdən danışardınız.

- Təxminən 1 il 3 ay öncə biz Akdeniz Universitetində bu istiqamətdə işlərə başladıq və COVID-19-a qarşı həm peyvəndlər, həm dərman, həm də COVID-19 xəstələrində antikor səviyyəsinin təyin edilməsi üçün kitlər hazırladıq. İndiyə kimi laboratoriyada görülməsi olan bütün işlər uğurla tamamlandı. Mühüm testlər artıq başa çatmışdır. Bəhs etdiyimiz peyvəndlərin heyvanlar üzərində testləri göstərdi ki, bu peyvəndlərin heyvanlara vurulması ilə onların qanında yüksək funksional antikorlar sintez edilir. Ən mühüm test olan virusu neytrallaşdırma testlərini Türkiyənin digər universitetləri ilə birgə tədqiqatlarla başa çatdırdıq. İşlərin davamını xüsusi laboratoriyalarda görmək tələb olunduğundan SARS-CoV-2 virusu neytrallaşdırma testləri türkiyəli professor Aykut Özdarendelinin laboratoriyasında aparıldı və bizim bu yöndə birgə işlərimiz var. Bir neçə ay öncə professor virusu neytrallaşdırma testləri həyata keçirdi və mənə zəng edərək virusu neytrallaşdırma fəallığı yüksək olan peyvəndin əldə olunduğunu bildirdi. Qeyd etmək istəyirəm ki, professor Aykut Özdarendeli Türkiyədə inaktiv vaksini hazırlayan elm adamıdır. İnaktiv vaksin Türkiyədə yeganə vaksindir ki, müəyyən sınaqlardan keçib və 3-cü klinik sınaq mərhələsindədir. Professor Aykut Özdarendeli mənə zəng etdi, sevinclə bildirdi ki, bu peyvəndlər çox gözəl peyvəndlərdir və SARS-CoV-19 virusunu çox güclü şəkildə blok edə bilir. Bu, o deməkdir ki, bizim 1 il magistr və aspirantlardan ibarət komandamla çox gərgin işlərimiz hədər getmədi və nəticədə çox güvənilir və təsirli peyvənd hazırlamağa nail olduq. Yəni bu peyvəndlər insanlar üzərində testləri tamamladıqdan sonra bir güvənilir protein təməlli peyvənd kimi insanlara vurula bilər. Bu peyvəndlə əlaqəli elmi nəticələr nüfuzlu elmi jurnala göndərilib və “BioRxiv”də çap edilib.

Bir daha vurğulayım ki, artıq bütün işlər tamamlanıb. Yaşıl bitki əsaslı hər iki peyvənd heyvanlar üzərində və canlı virusla uğurlu nəticələr verib, artıq insanlar üzərində sınaqdan keçirilməyə hazırdır.

Qeyd etdiyim kimi, biz həmçinin COVID-19 xəstələrini müalicə etmək üçün mühüm protein təməlli dərman da hazırladıq. Bu dərman virusun reseptoru olan anqiotensin çevirici fermenti 2, ACE2-dir. Biz bu fermenti bitki hüceyrələrində sintez etdik və istehsal səviyyəsi (təxminən ~ 0.75 q / kq yarpaq biokütləsində), təmizlənmə verimi (təxminən ~ 0.50 q/kq yarpaq biokütləsində) və virusu zərərsizləşdirmə fəaliyyəti baxımından (1 mikroqram/ml) bu bitkidə hazırlanmış dərman başqa şirkətlər və universitetlərin hazırladığı ACE2 ilə müqayisədə ən güclü oldu. Bu dərman SARS-CoV-2 virusunu neytrallaşdırma testləri Türkiyənin Ankara Universiteti Baytarlıq Tibb Fakültəsi Viroloji Bölümündə prof. dr. Aykut Ozkulun laboratoriyasında aparıldı. Bu dərman virusu neytrallaşdırma testlərinin nəticəsinə görə bu vaxta qədər dünyanın müxtəlif laboratoriyalarında hazırlanmış ACE2 preparatı içərisində ən güclü, təsirli dərman oldu. SARS-CoV-2-ni bloklama gücü: 1 mikroqram/ml oldu. ACE2 ilə əlaqəli tədqiqatların çap olunması üçün əlyazma “Scientific Reports” jurnalına göndərilib.

- Günümüzdə virusla təsirli mübarizə üçün kifayət qədər dərman və peyvəndlər var. COVID-19-a qarşı hazırlanan yeni peyvənd və dərmanın üstünlüyü nədir?

- Ümumiyyətlə, zülal əsaslı peyvəndlər daha etibarlı hesab olunur. Bizim peyvəndin də digər peyvəndlərdən üstünlüyü zülal təməlli olmasıdır. Eyni zamanda orqanizmə daxil edilən zülalın miqdarı məlum olduğundan, dozalara nəzarət etmək də mümkündür. Bundan əlavə, zülal əsaslı peyvəndlərin üstünlüyü virusa qarşı yüksək anticisim sintez etmək qabliyyətinə malik olmasıdır. Bu növ peyvəndlər virus mutasiyalarına qarşı dayanıqlı olması ilə də üstünlüyünü qoruyur.

Qeyd edim ki, bu gün insanlar üçün istifadə edilən peyvəndlər inaktiv (SINOVAK), mRNA tipli peyvənd (Pfizer-BioNTech, Moderna), DNT tipli (AstraZeneca, Rusiyanin sputnik peyvəndi) peyvəndləridir. RNT peyvəndi sintetik RNT molekullarını insan hüceyrələrinə transfer edən yeni bir peyvənd növüdür. Bu peyvənd Amerikada və İsraildə insanların çoxuna vurulan peyvənddir.

Xüsusilə vurğulayım ki, bizim peyvənd rekombinant DNT texnologiyası əsasında yaradılmış zülal (protein) təməllidir. İnaktiv peyvənd kimi bu peyvəndin də etibarlılığı illərlə sınaqdan keçirilib. Biz virusun protein genini bitki hüceyrələrinə transfer edirik və o genlər bitki yarpaqlarına keçir. Beləliklə, bitkidə o genin məhsulu olan zülallar sintez olunur. Sonra yarpaqlar toplanır və xüsusi texnologiyalar vasitəsilə təmizlənərək peyvəndlər alınır. Bu, inqilabi bir texnologiyadır və bitki keçici ekspressiya sistemi texnologiyası adlanır. Nəyə görə keçicidir? Çünki burda gen bitki hüceyrələrinə daxil olduqda bitki genomuna nüfuz olunmur (yəni bitki genomuna girmir). Həmin o genin məhsulu olan peyvənd alınır.

Tarixən elmə çoxdan məlum olan üsulla hazırlanan peyvəndlərin çatışmazlıqları çoxdur, virusa davamlılığı da aşağıdır. Bundan əlavə, bu gün bazarda olan əksər peyvəndlərin bir neçə dozada tətbiq olunması tələb olunur. Lakin bizim hazırladığımız peyvənd tək dozada kifayət edəcək təsir gücündədir.

Tədqiqat qrupumuz yeni peyvəndlə yanaşı, dərman peraparatı da hazırlayıb. Potensial müalicəvi əhəmiyyətli bu dərmanın virusu bloklamaq gücü testlər nəticəsində sübut olunub. Həm peyvəndimizin, həm də dərmanın effektivliyi yüksəkdir.

- Açıqlamanızda bildirmisiniz ki, xüsusi növ tütün bitkisində sintez edərək aldığınız zülal təbiətli dərman həm sprey, həm də inyeksiya formasında müalicədə istifadə edilə bilər. Yeni dərmanın qoruyucu immun reaksiyası ilə bağlı insanlar üzərində klinik araşdırma aparılıbmı?

- Virusun reseptoru olan ACE2-nin (angiotensin çevirici fermenti 2) bizim bədənimizdə önəmli rolu var. Bu ferment təzyiqin tənzimlənməsi, ağciyər və digər orqanların funksiyasında böyük əhəmiyyət daşıyır. Təsəvvür edin ki, virusun reseptoru həmin molekuldur. Virus bu reseptora bağlandığı üçün molekulu blok edir və orqanizmdə həmin fermentin azalması baş verir, nəticədə xəstəliklər yaranmağa başlayır. Mən bu fermentin rekombinant olaraq bitkilərdə müxtəlif formalarını aldım. Nəticədə aparılan testlər göstərdi ki, əldə olunan dərman SARS-COV-2 virusunu üstün məhvetmə gücünə malikdir.

2020-ci ilin mart ayında, artıq tədqiqatlara başladığımız ərəfədə ACE2 fermentinin orqanizmdə rolunu nəzərə alaraq, onun elə bir formasını hazırlamalıydıq ki, hüceyrəyə zərər vurmadan virusu blok edə bilsin. Tədqiqatlar nəticəsində bu fermentin çox miqdarda yaradılmasını təmin etdik, artıq onu bitkidən yüksək miqdarda ala bilirik. 1 kq bitkidən təxminən 0,5-0,6 qram, bəzən isə 1 qram əldə edirik. Xaricdən alınan bu fermentin 10 mikroqramı təxminən 300-400 dollara başa gəlir. Biz isə bunu öz texnologiyamız vasitəsilə qramlarla sintez edirik. Əsas məqsəd isə yüksək təsir gücünə malik keyfiyyətli və qiymət baxımından sərfəli dərman almaqdır. Dərmanın istifadəsinə gəldikdə isə deyə bilərəm ki, bu, həm birbaşa inyeksiya formasında, həm də sprey kimi tətbiq edilə bilər. Qeyd olunan istiqamətdə elmi nəticələrimiz dünyanın nüfuzlu “Scientific Reports” jurnalına göndərilib. “BioRxiv”də yayımlanıb.

- Dərman və peyvəndin yaxın zamanda kütləvi istehsalının başlanılmasına ümid edə bilərikmi?

- Bir alim olaraq, mən öhdəmə düşən mərhələni həyata keçirdim. Artıq laboratoriya səviyyəsində təsdiq olunmuş, COVID-19-a qarşı yüksək təsiretmə qabiliyyətli peyvənd və dərman əldə edilib. Bundan sonrakı mərhələ isə bazar qiymətləndirməsi məsələsidir. Ümid edirəm ki, Azərbaycanda peyvənd istehsalına maraq göstərən şirkətlər var və bu işdə maddi dəstək göstərə bilərlər.

Hazırladığımız dərmanla da bağlı önəmli testlər aparılıb. Nəticələrə görə, dərman yüksək göstəriciliyə sahibdir. Ümidvaram ki, istehsalı ilə də bağlı addımlar yaxın zamanlarda atılacaq.

- Məlumdur ki, virusun davamlı mutasiyaya uğraması daha effektiv peyvəndin yaradılmasını çətinləşdirir. Bu gün biotexnoloji inkişaf peyvənd sənayesinə necə təsir edir?

- Bundan öncəki müsahibələrimdə də vaksinlər və onların xarakteristikası barədə məlumat vermişəm. Bu gün tətbiq olunan vaksinlər barədə ictimaiyyətin məlumatı var. Bunların əksəriyyəti biotexnologiyalar vasitəsilə, digər qrup vaksinlər isə klassik üsulla hazırlanır. Məsələ ondadır ki, virus mutasiyaya uğradıqca hazırlanan peyvənd də yenidən işlənmə tələb edir.

Biz yeni texnologiya əsasında protein əsaslı peyvəndlər sintez edirik. Mutasiyaları nəzərə alaraq, yeni sekvenslər yaradırıq. Yeni peyvəndimizin üstünlüyü də ondadır ki, mutasiyalara qarşı daha effektivdir.

Qeyd edim ki, hazırda tanınan peyvəndlərin bir qismi üçüncü nəsil texnologiyaların iştirakı ilə hazırlanır.

- Peyvənddən sonra da koronavirusa yoluxub xəstəliyi ağır keçirənlər var. Bu məsələyə də münasibətinizi öyrənmək istərdik.

- Koronavirusa təkrar tutulma mümkün haldır. Peyvənd bədənə vurulubsa, ona qarşı orqanizmdə antikor (antitel) sintez olunmalı və bu da virusu neytrallaşdırmalıdır. Antitel lazımi miqdarda sintez olunursa, xəstəliyə qarşı immunitet yaranır, əks halda yenidən xəstəliyə tutulma riski ortaya çıxır. Deməli, əgər peyvənd vurulduqdan sonra da antikor kifayət qədər sintez olunmayıbsa, xəstəlik təkrar yaşana bilir.

Ümumilikdə antitelin sintez olunması bədənin spesifik xüsusiyyətlərindən irəli gələn məsələdir. Digər yandan peyvəndin qoruyuculuq göstəricisi də şərtdir. Bir insanda peyvənddən sonra koronavirusa təkrar yoluxma varsa, daha güclü təsir edən peyvəndə müraciət etməlidir ki, antikor sintez oluna bilsin.

Bildiyimiz kimi, virusa yoluxub sağlandan sonra orqanizmdə antitellərin səviyyəsini müəyyən etmək üçün antitel testlərinin aparılması tələb olunur. Türkiyədə hazırda antikor testləri üçün kitlər istehsal edən heç bir şirkət yoxdur. Protein təməlli antigenlər bazasında biz COVID-19 xəstələrində və ümumiyyətlə insanlarda COVID-19-a qarşı antikor səviyyəsini təyin etmək üçün 3 kit hazırladıq. Bununla bağlı Türkiyənin Səhiyyə Nazirliyinə məlumat verdim. Bu təşəbbüs yüksək qiymətləndirildi və maddi olaraq istehsalı çox ucuz başa gələn bu kitlər 100 koronavirus xəstəsi üzərində yoxlanıldı. Xaricdə hazırlanan bahalı kitlə (EUROIMMUN, Lübeck, Germany kitl) eyni göstəriciləri olduğu müəyyən edildi. Hazırda isə kitlərin istehsalı ilə bağlı icazə alınması mərhələsindəyik.

Nərgiz QƏHRƏMANOVA
ELM

YUBİLEY

Ölkəmizdə torpaqşünaslıq və radiasiya elmlərinin inkişafında mühüm xidmətləri olan alim

İyunun 30-da özünəməxsus süni və təbii radionuklidlərin Azərbaycan ərazisində yayılmasının ilk miqrasiyası işlərinin həyata keçirilməsi və onların xəritələrinin tərtib edilməsi üzrə tanınmış alim, Radiasiya Problemləri İnstitutunun Radioekologiya laboratoriyasının müdiri, “Torpaqşünaslıq” ixtisası üzrə AMEA-nın müxbir üzvü Mahmud Abdulla oğlu Abdullayevin 80 yaşı tamam olub.

Uşaqlığı Böyük Vətən Müharibəsi illərinə təsadüf etsə də, bu, onun elmi fəaliyyətinin məhsuldar olmasına heç bir mənfi təsir göstərməmiş, əksinə öz mərdliyi və cəsarəti ilə seçilən Mahmud müəllim Azərbaycanda torpaqşünaslıq sahəsinin inkişafında əvəzsiz xidmətlər göstərərək ən təhlükəli ərazilərdə (buna 1986-cı ildə Çernobıl Atom Elektrik Stasnsiyasında baş vermiş partlayış zamanı radiasiya dumanı şüalanması nəticəsində iflic vəziyyətə düşmüş ərazilərdə 5 dəfə bilavasitə yaxından iştirakı bariz nümunədir) öz elmi tədqiqat işlərini yorulmadan, yüksək peşəkarlıqla davam etdirmiş alimlərimizdən biri olmuşdur.

70-dən çox elmi əsərin və 4 qiymətli monoqrafiyanın müəllifi, bir çox yerli və beynəlxalq elmi konfranslarda, seminarlarda yaxından itirak etmiş (1994-cü ildə İstanbulda Radiasiya Prosesləri üzrə IX beynəlxalq konfransda elmi kadrların seçilməsində baş məsləhətçi olmuşdur), keçmiş SSRİ ölkələrinin qabaqcıl institutları və elm müəssisələri ilə sıx əlaqələr qurmuş, ölkəmizdə müxtəlif illərdə bir çox elmi şuraların üzvü, çox sayda doktorluq dissertasiyasının opponenti olmuş Mahmud müəllim öz zəngin təcrübəsi və çoxşaxəli elmi fəaliyyəti ilə Azərbaycan elminə böyük nailiyyətlər bəxş etmiş alimlərimizdəndir. O, Azərbaycanda torpaqşünaslıq və radiasiya elmlərinin inkişafındakı xidmətlərinə görə, AMEA Rəyasət Heyətinin Fəxri fərmanı ilə təltif olunmuşdur.

Bir çox elmi və fəxri adlar almasına rəğmən, qəlbən kövrək, təvazökar, işinə, peşəsinə, ailəsinə və dostlarına (xüsusən də uzun illər çiyin-çiyinə işlədiyi və ən yaxın dostu, mərhum akademik Cəlal Əliyevi ehtiramla və sevgiylə xatırlayarkən) sadiq olan Mahmud müəllimi təbrik edir, yeni-yeni elmi nailiyyətlər arzulayırıq.

Alidə ZEYNALOVA
ELM

Aşqarlar Kimyası İnstitutu beynəlxalq mükafata layiq görülüb

AMEA-nın akademik Əli Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutu mənzil qərargahı ABŞ-ın Hyuston şəhərində yerləşən Dünya Biznes Konfederasiyasının (WORLDCOB) təsis etdiyi “THE BIZZ Winner” beynəlxalq mükafatına layiq görülüb.

Qurumun regional direktoru Roman Nahornikin imzası ilə Aşqarlar Kimyası İnstitutunun baş direktoru, akademik Vaqif Fərzəliyevə ünvanlanan rəsmi məktubda bildirilir ki, mükafat tətbiqi əhəmiyyətli elmi tədqiqatlarla biznesə verdiyi dəstəyə görə verilir.

Məlumatda qeyd edilir ki, “THE BIZZ Winner” beynəlxalq mükafatına layiq görülən elm, biznes müəssisləri WORLDCOB-nın İdarə Heyətinin qərarı ilə seçilir.

Mükafatlandırmanın 27- 28 avqust 2021-ci il tarixlərində Hyuston şəhərində onlayn formada keçirilməsi nəzərdə tutulur.

Kolloidal gümüş suyu və faydaları

Gümüş elementinin nəyə qadir olduğu tarix boyu açıq-aydın izah edilmədiyindən, onun olduqca faydalı və inkişafa aparan xüsusiyyətləri də bizə az məlumdur. Adi metal hesab etdiyimiz gümüş keçmişdə tibbdə geniş istifadə edilmiş, hətta bu element səhiyyənin bir parçası kimi qəbul olunmuşdur. Bəs belə olduğu halda, müasir dövrdə nəyə görə bu qədər xəstəliklərdən xilas ola bilmirik? Üstəlikdə hər il yeni xəstəliklər "peyda" olur və bütün dünya bu xəstəliklərə qarşı mübarizə üçün milyonlar xərcləyirlər.

Gümüşün faydaları Yuli Sezar dövründən bəri bəllidir. Romalılar kiçik gümüş parçalarını yanıqları, kəsikləri və yaraları müalicə etmək üçün, yunanlar su və şərab qablarını bakteriyalardan təmizləmək üçün istifadə edirdilər. Roma İmperiyası dövründə yalnız gümüş qablarda su daşıyan əsgərlərə döyüşə getməyə icazə verilirdi, çünki Romalılar gümüş qabların suyu təmiz və saf saxladığını bilirdilər. Həkimlər gümüşün faydalarına görə xəstələrə daha sağlam olmaq üçün yeməyi gümüş qablarda yemək, gümüş çəngəl-bıçaq-qaşıqdan istifadə edərək yemək yemələrini tövsiyə edirdilər.

Dr. Henry Krookes 1900-cü ilin əvvəlində gümüşü bir çox xəstəliyin müalicəsində istifadə etmişdir. Tədqiqatçı elmi işləri nəticəsində mövcud olan heç bir mikrobun kolloid gümüşə qarşı 6 dəqiqədən çox dözə bilmədiyini müəyyən etmişdir.

Dr. J.Mark Hovel British "Medical Journal"da kolloid gümüşün virusların məhv edilməsi üçün xüsusilə təsirli olduğunu qeyd etmişdir.

İkinci Dünya müharibəsindən bir az əvvəl qiymətli antibiotik olan (Fleminq, 1929) təbii penisillin kəşf edildi və lakin tələbatı ödəmədiyindən qısa müddətdə bu dərman kimyəvi yolla istehsal edilməyə başlanıldı. Beləliklə, tibbdə patenti alınmış sintetik kimyəvi dərmanlarla böyük dərman firmalarını çox varlı edən yeni bir dövr başlanıldı. Təbiətdə olan heç bir şeyə görə isə patent almaq mümkün deyildi, ona görə də müalicə zamanı heç bir fəsad verməyən gümüşün faydalarından varlana bilməyənlər bunu hər yolla insanlara unutdurmağa çalışırdılar. Gümüşün kolloid məhlulunun ilk antibiotik maddə olduğu heç də qaranlıq deyildir. Bu gün gümüş və onun kolloid məhlullarının demək olar ki, infeksiyaların tüğyan etdiyi hər bir yerlərdə - infeksiya, iltihab, yanıq və bir çox xəstəliklərin müalicəsində istifadə edilən dərmanlara qədər səhiyyə məhsullarında çox geniş spektrdə antimikrob özəlliyinə görə istifadə olunur. Müasir dövrdə Amerikadakı doğulan körpələrə doğuşdan dərhal sonra gözdə meydana gələcək infeksiyaların qarşısını almaq məqsədilə gümüş tərkibli göz damcılarından istifadə edilir. Gümüş 95 faizdən çox nisbətdə infraqırmızı şüaları əks etdirməyə qabildir. Gümüşə təmas edən radioaktiv enerjinin 95 faizi geri əks olunur. Yəni gümüş radiasiyaya qarşı da təsirlidir. Qısa müddətdə 450-650 növ bakteriyanın DNT-sinin təbii quruluşunu pozaraq yox edə bilir. Ekzema, şəkər, allergiya və digər xəstəliklərə müsbət təsir göstərir. Yeni hüceyrələrin çoxalmasını dəstəkləyərək yaraların qısa müddətdə sağalmasını sürətləndirir. Kolloid gümüşün Dr. Xiaojian Yao tərəfindən HİV virusun tərkibini bir neçə dəqiqə ərzində yox etdiyi ilə əlaqədar araşdırması "Nanotexnologiya 2012 International Journal"da nəşr edilsə də, buna baxmayaraq bu metalın ecazkar bir dərman, xüsusən antibiotik maddəsi kimi olduğuna heç bir məhəl qoyulmadı.

Həkimlərin gümüş suyunu gözardı etmə səbəbi kapitalist dünya quruluşuna söykənir. 1906-cı ildə əksər dərman şirkətlərini satın alan milyoner Con D. Rokefeller kolloidal gümüşün onun dərman satışlarının qarşısında maneçilik edəcəyinin fərqində idi. Bu səbəblə Cudi Abraham Felxnerin köməyi ilə Amerikadakı bütün gümüş suyu emal müəssisələrindən, universitetin kimya və tibb fakültələrindən, elmi işlərdən gümüş suyu mövzusunun araşdırılmayacağı və bu təlimatı yerinə yetirməyən bütün professor və müəllimlərin lisenziyalarının əlindən alınacağını ciddi cəhdlə bildirdi. İşin maraqlı tərəfi budur ki, Rokefeller rəhbərlik etdiyi dərman şirkətlərinin önündə durmasına baxmayaraq, heç bir zaman öz ailəsinin və yaxınlarının kimyəvi yollarla alınan dərmanlardan istifadə etməsinə icazə verməmişdi. Elmi fantastika dünyasına baxsaq, qarşımıza çıxan bütün xəstəlikləri bir anda yaxşılaşdıran, insanları uzun müddət yaşadan, xüsusən xəstəliksiz sağlam həyat tərzi üçün dərman yaratmaq arzusunda olmuşdur. Bu arzunun həqiqət olması üçün görəsən gümüş metalı ola bilərmi?

Son vaxtlarda gümüş suyunun möcüzəli faydaları, ondan istifadə edənlərin sayının çox böyük sürətlə artdığı haqqında məlumatlar dərc olunur və sosial şəbəkələrdə ciddi cəhdlə təqdir olunur. Məlumata görə, gümüş suyu bir çox ağır, o cümlədən xərçəng, vəba, psorioz və virus xəstəliklərinə qarşı böyük təsiredici qüvvəyə malik olduğu sübut olunmaqdadır!

Bu baxımdan gümüş suyu haqqında tarixi araşdırma apardıq. Məlum oldu ki, gümüş suyundan istifadə bir neçə əsrlik tarixə malikdir. Bir maraqlı faktı qeyd etmək olar, XIV əsrdə Avropanın mərkəzində insanların 25 faizi vəba xəstəliyindən ölmüşdü. Yalnız qaraçılar bu xəstəlikdən can qurtara bilmişdilər. Onlardan heç bir kəs vəbaya tutulmamışdı və bu məsələ hər kəsi təəccübləndirmişdi. Sonradan məlum olmuşdu ki, qaraçılar gümüşü çox kiçik hissəciklərə parçalayaraq əzələlərin içərisinə, vücuda yeritmişlər ki, bu hissəciklər qan dövranı ilə bütün vücuda yayılaraq bakteriyaları məhv edirmiş. Sonralar gümüş suyunun faydalı olduğunu görüb zadəgan ailələri də süfrədə gümüş qaşıq, bıçaqlardan istifadə etməyə başladılar. Kəşf edildi ki, bu maddə antibiotik dərmanların əvəzləyicisi və ya antibiotik təsirli ola bilər. Antibiotiklərdən fərqi yalnız ondadır ki, bu maddə tamamilə təbiidir və içərisində hüceyrələri yoxedici, lakin insan orqanizminə mənfi təsir edəcək heç nə yoxdur. Beləliklə, uzun müddətdir ki, gümüş suyunun faydaları insanlardan gizlədilməyə çalışılmışdır. Lakin son illərdə dünyanın bir çox ölkələrində, xüsusən də qardaş Türkiyədə gümüş suyundan geniş istifadə olunmağa başlanılıb. Hətta gümüş suyu istehsal edən müəssisələr fəaliyyət göstərirlər. Ölkəmizdə isə gümüş suyu hazırlayan mütəxəssislər barmaq sayı qədər azdır. Kolloidal gümüş suyu hazırlandıqdan sonra qısa bir müddətdə istifadə olunmalıdır, yalnız o zaman bu maddə öz təsirini göstərə bilir. Bu haqda apardığımız ədəbiyyat araşdırması və kimyəvi biliklərə əsasən demək olar ki, gümüş suyu hazırlandıqdan 1,5-2 ay ərzində tərkibindəki elektrik yükü azalmadığı müddətdə istifadə olunmalıdır. Bir çox xəstəliklərdə məsələn, şəkər, bağırsaq, virus xəstəlikləri, soyuqdəymə, yaralanma hallarında, xərçəng və digər ağır xəstəliklərin müalicəsində gümüş suyu çox böyük faydaya malikdir. Xüsusən də xərçəng, teratoma və digər ağır xəstəliklərin yeni yarandığı vaxtlarda daha faydalıdır. Əvvəllər bir çox həkimlər gümüş suyunun faydalarına qarşı mənfi fikirdə olsalar da, indi onlar bu müalicədən kifayət qədər istifadə etməyi tərciyə edirlər. Ümumiyyətlə, gümüş suyu 3 min ildir ki, istifadə edilir və onun əks təsir göstərdiyi barədə mənbələrdə heç bir məlumat yoxdur. Gümüş suyu 1929-cu ilə qədər istifadə edilən effektli antibiotik dərman idi. Bu yalnız bakteriyalara deyil, həm də viruslara qarşı yüksək öldürücü təsir göstərir. 1938-ci ildə kimyəvi yolla alınan antibiotiklərin mövcudluğu ilə istehsalı daha ucuz olduğundan və baha qiymətə

satıldığından dərman firma sahibləri gümüş suyunu kölgədə qoymağı hədəf seçdilər. Kolloidal gümüş dedikdə suda mövcud olan nano-gümüş parçacıqları nəzərdə tutulur. İonlaşmış gümüş insan bədənində əsl gümüş hissəcikləri olan kolloidal gümüş kimi yaşamır. Yüksək keyfiyyətli kolloidal gümüş, saf su və 99.999% kimyəvi saf gümüşdən ibarətdir. Güclü absorbsiya və assimilyasiya təmin etmək üçün gümüş parçacıqları bir (1) mikron diametrindən az olmalıdır. Yüksək təsirli kolloidal gümüş məhsulu hazırlamaq üçün hissəciyin ölçüsü, təmizliyi, konsentrasiyası nəzərə alınmalıdır. Rəsmi mənada ilk üçünü tamamlamaq laboratoriya analizindən asılıdır. Partikül ölçüsünü təyin etmək üçün ən yaxşı üsul elektron mikroskopu fotoşəkilidir. Əsas olaraq kütləvi spektroskopiya və ya rentgen difraksiyası analizinin təmizliyi tələb olunur. Konsentrasiyanı müəyyən etmək üçün ümumi həll olunan qatqıların kimyəvi analizinə ehtiyac vardır. Kolloidal gümüş məhsulu əldə etdikləri şirkətlər analitik sertifikat almalıdırlar. Bu təhlilin sertifikatında saflıq, mikrobiologiya testi, gümüşün partikül ölçüsü, konsentrasiyası (ppm), pH və rəngi nəzərə alınmalıdır. Daimi istifadə üçün gümüş 5-20 ppm konsentrasiyasında olmalıdır. Baxmayaraq ki, müalicə zamanı heç bir əks təsir yaratmır, lakin uzunmüddətli daimi istifadə zamanı yüksək konsentratlı kolloidal gümüş məhsulları risk yarada bilər və müalicə yalnız həkim nəzarəti altında aparılmalıdır.

Kolloidal gümüşün terapiya istiqamətləri

Kolloidal gümüş suyu ən çox tanınmış və təsirli antibiotik maddədir. Qrammənfi, qrammüsbət bakteriya, göbələk və virusların məhv edilməsində sonsuz təsirə malikdir. Təbabətdə yerli antiseptik olaraq da istifadə olunur. Yara sahələrini xaricdən təmizləmək üçün tətbiq edilir. "Staphylococcus aurea (MRSA) stafilokoku" kimi yüksək davamlı mikro plazmalara qarşı yüksək təsirlidir. Jim Powellin "Science Digest" jurnalında yazdığı məqaləyə əsasən Kolloidal gümüş suyu antibiotik olaraq 650 fərqli mikroorqanizmi məhv etdiyi qeyd edilir. Bu təsir bakteriya, virus və göbələklərdə oksigen metabolizm fermentinin aradan qaldırılması ilə başlayır. Bu zəhərli mikroorqanizmlər oksigensiz qaldıqda məhv olurlar. Kolloidal gümüşün sağlam hüceyrələrə toxunmadığı, yalnız patogen hüceyrələrə təsir göstərdiyi məqalədə ətraflı izah edilmişdir. Laboratoriya tədqiqatları göstərir ki, gümüş mənfi bir ion şəklində DNT strukturuna zərbə vurur və onun replikasiya etməsinin (ikiləşmə) qarşısını alır, nəticədə bakteriya, virus və göbələklərin inkişafı dayanaraq məhv olurlar. Dr. Alfred Searle "Kolloidlərin sağlamlıq və xəstəliklərdə istifadə edilməsi" kitabında kolloidal gümüşün patogen mikrofloranın oksigen qaynağını məhv etdikdən sonra öz immunitet sistemini yaratdığını qeyd edir. 1909-cu ildə "Journal of the American Medical Association" dərgisində kolloid gümüşün əslində immunitet hüceyrələrinin faqositoz indeksini yüksəldə biləcəyinə işarə edən ilk tibb jurnalı oldu. Yuxarıda qeyd edildiyi kimi gümüş 650-dən çox müxtəlif xəstəliklərə səbəb olan patogenlərə qarşı effektlidir. Kolloidal gümüş suyu bakteriya və təkhüceyrəli patogen mikroorqanizmlərin fermentinin təsirini 6 dəqiqə ərzində məhv edir. Gümüş suyunun müalicəvi tərəfini müdafiə edən tədqiqatçılar gümüş tərkibli məhlulun içildikdə kolloid içərisindəki gümüş ionları arasında elektromaqnit cəzbetmə qüvvəsinin meydana gəldiyinə və beləliklə, patogen hüceyrələri öldürdüyünü qeyd edirlər. Belə ki, nəticədə orqanizmdə immun sistemin funksiyasını dəstəkləyir və möhkəmləndirir. Tədqiqatçılara görə kolloid gümüşdən istifadə zamanı insan ikinci bir immunitet sisteminə sahib olur. Gümüş orqanizmin zərərli mikroblarını məhv etməklə, vücudun öz təbii immunitet sisteminin mənfi yükünü azaldır, mikrob, virus və göbələklərin aktivliyi zəiflədir və getdikcə toksinləri təmizlənir. Gümüşün nazik bağırsaqdakı yüksək qatılığı həzmə kömək edən saprofit bakteriyaları məhv etməməsi də tədqiqatçılar tərəfindən testlərlə sübut olunmuşdur.

Bu "ikinci immunitet sistemi" əsas sistemlə paralel olmaqla çalışır. Dr. R. Beker tərəfindən zəif qatılıqda hazırlanmış kolloidal gümüş ilə xəstəlik arasındakı əlaqələr öyrənilmişdir: Belə ki, gümüşün qanda az miqdarda olması zamanı insanların qrip, soyuqdəymə və digər xəstəliklərə daha tez tutulması haqqında da məlumatlar vardır. İmmunitet sisteminin qeyri-kafi işinin səbəbi gümüşün qanda çatışmamasıdır. Bakteriya və virusların yox edilməsində gümüş xüsusi əhəmiyyət daşıyır.

Tədqiqatçının təcrübələri gümüşün geniş bir antibakterial və antiviral spektrli olduğunu, hər hansı bir əlavə təsir olmadan və digər orqanizm hüceyrələrinə zərər vermədən çalışdığını sübut etmişdir. "Orqanizm elektrik və xətt cərəyanları" kitabında qeyd edildiyi kimi Beker gümüşün xərçəng hüceyrələrini normal hüceyrələrə çevirmə və ya onları dəyişdirmə qabiliyyətinə sahib olduğunu sübut etmişdir. Gümüş ionlarının toxumaların mübadilə xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırdığını, xərçəngli və digər anormal hüceyrələri yox etdiyi düşünülür.

Ayrıca gümüşün orqanizmin böyümə qabiliyyətinin sürətləndirməsi kimi bir bacarığının da olduğu və insan orqanizminin elektrik yükü keçiriciliyinin dəfələrlə sürətləndirməsi də tədqiqatçı tərəfindən qeyd edilmişdir. İsveçin Karolinska İnstitutunda Dr. Bjorn Nordstrom uzun illər ərzində xərçəng xəstəliyinin müalicəsi metodlarında gümüşü tədqiq etmişdir. Tədqiqatçının nəticələrinə əsasən digər həkimlərin xərçəngin terminal mərhələ hesab etdikləri mərhələsində bu xəstəliyin yaxşılaşdığı iddia edilir. Kolloidal gümüş suyu antibiotik və xərçəng əleyhinə təsirli dərman kimi bir çox şirkətlər tərəfindən satılır. Kolloidal gümüşün istehsalçısının iddialarına görə də təsirli və təhlükəsiz olduğu təqdir edilməkdədir. Nə qədər miqdardakı kolloidal gümüşün zərərli ola biləcəyi bilinmir. Lakin bədən toxumalarına həddindən artıq kolloidal gümüş dozalarının toplanılması böyrəklərə ziyandır və nevroloji cəhətdən ciddi sağlamlıq problemlərinə yol açа bilər (Dr. Brent A. Bauer-Mayo Klinikası). Gümüşün antibiotik xüsusiyyəti non-seçmə təsiri toksik "biosid" olmasından qaynaqlanır (Conatan Kampbell).

Lakin orqanizmdə gümüş ionlarının "olmaması" və bu "olmama" da heç bir xəstəliklərə yol açmır. Bir araşdırma zamanı 500 mg - 1,9 qram gümüş tərkibli protein itlər üzərində təcrübə edilmişdir. Bu miqdar 75 kq ağırlığında pasiyentə 10 ppm kolodial gümüş dəyərindədir. Qudman və Gilman insanlar üçün gümüşün təxmini toksiki-öldürücü dozasının 1000 litrdə 10 ppm qatılığı olan kolloidal gümüşün qısa müddətdə qəbul edilməsinin ola biləcəyini hesab edirlər. Dünyanın bir çox klinikalarında kolloidal gümüşün sızanaq, açıq yaralar, ayaq göbələkləri, ekzema (sədəf) xəstəliyi, uçuqlar (herpes), badamcıq iltihabı (angina), qrip, soyuqdəymə, diş ağrısı (ilktihabı), diş qanaması və parodontoz, ağız və boğaz infeksiyaları, göz infeksiyaları (konyuktivit, blefarit, keratit, qlaukoma), sistit, revmatizm, oynaq ağrıları, diabet (şəkər) xəstəliyi, ağızda qoxu, ağciyər iltihabı (vərəm), sinuzit, bütün növ yanıqlar, sidikyolu iltihabı, yumurtalıq iltihabı, prostatit, kəsik və açıq yaralar, dəri allergiyaları, qulaq-burunboğaz iltihabları, göz qapağı infeksiyaları, çibanlar, günvurmalar, qızılca, ağcaqanad və arı sancmaları, vəhşi heyvanların dişləmələri, saçların tökülməsi, flebit, qastrit və xora xəstəlikləri, ishal, hepatit, sirroz, parazit xəstəlikləri, bronxit, bronxoektaziya, səsbatma, hemorroid sindromu, qanqrena, donvurma, damar tutulmaları, dəri qaşınmaları, vaginal mikoz, günəş yanıqları, kandidoz, stomatit, orxit, prostatit, kolit, ishal, salmonella, pastit, sümük xəstəlikləri, qida allergiyaları, otit, xərçəng və digər bir çox xəstəliklərin müalicəsində olduqca faydalı olduğu praktik olaraq sübut olunmuşdur.

Sonda bir fikri daha çox vurğulamaq istəyirəm. Kolloidal gümüş suyunun faydası həm müalicə və həm də profilaktik məqsədlərlə istifadə edilir. Yəni bəhs etdiyimiz ağır xəstəliklərə, eyni zamanda indiki şəraitdə tüğyan edən koronavirusun müalicə və profilaktikası üçün düşünürəm ki, bu ecazkar dərmanın çox böyük faydası ola bilər!

Ramiz ƏLƏKBƏROV
AMEA Naxçıvan Bölməsi Bioresurslar İnstitutunun İnnovasiya və elmi-istehsalat şöbəsinin rəhbəri, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru, dosent

Azərbaycan Respublikasında 2021-ci ilin "Nizami Gəncəvi İli" elan edilməsi ilə əlaqədar Milli Elmlər Akademiyasında nəşr olunan kitablar

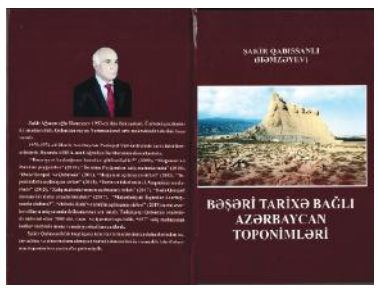
1. Akademik Ramiz Mehdiyev. Nizami Gəncəvi: mütəfəkkirin irsi dünya mədəniyyəti və milli özünüdərk kontekstində (rus dilində). Bakı, "Elm", 2021, 100 s.
2. Həbibbəyli İsa. Böyük Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvi (Azərbaycan, türk, rus, ingilis, çin, alman və gürcü dillərində). Bakı, "Elm", 2021, 176 s.
3. Kərimli Teymur. Nizami Gəncəvi və tarix. Bakı, "Elm ", 2021, 240 s.
4. Vəlixanlı Nailə . Nizami Gəncəvi və Azərbaycan Atabəylər dövləti (kataloq). Bakı, 2021, 16 s.
5. Ələkbərov Məmməd. Nizami Gəncəvi və Azərbaycan xalq yaradıcılığı. Gəncə, "Elm", 2021, 130 s. Transliterasiya edəni, nəşrə hazırlayanı və ön sözün müəllifi fil. f. d. Əzizağa Nəcəfzadə
6. Ordubadi Məmməd Səid. Nizaminin dövrü və həyatı (məqalələr toplusu - II kitab). Bakı, "Elm", 2021, 224 s. Ərəb əlifbasından transfoneliterasiya edib nəşrə hazırlayanı, tərtibçi və ön sözün müəllifi fil. e. d. Nailə Səmədova
7. Rzasoy Seyfəddin . Nizami Gəncəvi: etnogenez və mifologiya. Bakı, "Elm və təhsil", 2021, 120 s.
8. 'Yusifli Xəlil. Nizami Gəncəvi. Gəncə, "Elm" nəşriyyatı, 2021, 385 s.
9. Yusifli Xəlil, Pişnamazzadə Samir, Həsənov Elnur. Nizami Gəncəvinin şəcərə tarixi. Gəncə, "Elm", 2021, 182 s.
10. Əmirov Eldar. Şairlik şöhrətinin kölgəsində qalmış mütəfəkkir: Nizami Gəncəvinin elmi dünyagörüşü haqqında (rus dilində). Bakı, "Elm", 2021, 232 s.
11. Hacı Siracəddin . Nizami Gəncəvinin "Yeddi gözəl" məsnəvisinin şərhi (II kitab). Bakı, "Apostrof", 2021, 520 s.
12. İsmayılzadə Rauf. Nizaminin musiqi dünyası. Gəncə, "Elm", 2021, 159 s.
13. Muxtarov Əlimuxtar. Nizami Gəncəvi obrazı bədii ədəbiyyatda. Gəncə, "Elm", 2021, 206 s.
14. Təhməzova Elmira. Nizami Gəncəvinin dünyagörüşündə sosial və mənəvi dəyərlər. Bakı, "Avropa", 2021, 151 s.

Xarici nəşrlər

15. "Kardeş Kalemler" jurnalının böyük Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvinin 880 illiyinə həsr olunmuş Xüsusi buraxılışı. AMEA Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutu və Avrasiya Yazarlar Birliyinin birgə nəşri. Türkiyə, Ankara, İyun 2021, № 174, 100 s.
16. Şota Rustaveli və Nizami Gəncəvi. Şota Rustaveli adına Gürcü Ədəbiyyatı İnstitutu, Kembric Universiteti və AMEA Nizami Gəncəvi adına Ədəbiyyat İnstitutunun birgə elmi tədqiqat layihəsi. Gürcüstan, Tbilisi, 2021, 507 s

Azərbaycan toponimləri ilə bağlı yeni kitab nəşr edilib

AMEA-nın akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya İnstitutunun dissertantı, türk dünyasının toponimik tədqiqatçıları arasında özünün dəst-xətti, orijinal yanaşması ilə seçilən, qayaüstü rəsmlərin və qədim xalçaların yorulmaz araşdırıcısı Şakir Qabıssanlının "Bəşəri tarixə bağlı Azərbaycan toponimləri" adlı yeni kitabı çapdan çıxıb.



Kitab AMEA-nın akademik H.Ə.Əliyev adına Coğrafiya və Folklor institutlarının Elmi şuralarının qərarı ilə nəşr edilib. Əsərin elmi redaktoru Coğrafiya İnstitutunun şöbə müdiri, c.ü.f.d., dosent Zaur İmranidir.

Müəllif kitabında özünün fərqli yanaşmaları ilə bəşər tarixinin ilkin qaynaqlarına bağlı toponimləri üzə çıxarır və onların Azərbaycanla bağlılığını önə çəkir. Adəm, Nuh peyğəmbərlərlə bağlı toponimlərin məhz Azərbaycana aid olmasını dini və elmi əsaslarla sübut etməyə çalışır. Toponimlərin areallarının dünyaya bağlılığının Azərbaycanla əlaqələri göstərilməklə yanaşı, dilçilik, fəlsəfi və tarixi baxımdan başlanğıc təkanının Azərbaycandan başlanması tarixi faktlarla irəli sürülür. Digər bir tərəfdən, Azərbaycanla bağlı qədim toponimlərin saxtalaşdırılma amilləri üzə çıxarılır, qədim tarixi adların mifoloji-fəlsəfi mənaları özünə qaytarılır. Bir çox toponimlərin dünyanın ilk petroqliflərı olan Qobustan qayaüstü təsvirlərinin sivil davamı sayılan xalça işarələri ilə əlaqəsi məntiqi mənalarla önə çəkilir.

Sonda müəllif Azərbaycan toponimlərinin tarixi-fəlsəfi cəhətdən yenidən işlənməsi zəruriyyətini ortaya qoyur, Qobustan adının Qabıssan adı ilə əvəzlənməsinin tarixi baxımdan vacib olduğunu diqqətə çəkir.

Azərbaycanlı alimlərin kitabı Rusiyada çap olunub

AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun Elmi-texniki informasiya şöbəsinin müdiri, professor Ramiz Aslanovun və Bakı Dövlət Universitetinin Mexanika-riyaziyyat fakültəsinin Cəbr və həndəsə kafedrasının müdiri, professor Arif Səlimovun həmmüəllifi olduğu "Kazan Universiteti və Azərbaycanda həndəsənin inkişafı" adlı kitab Rusiyada işıq üzü görüb.

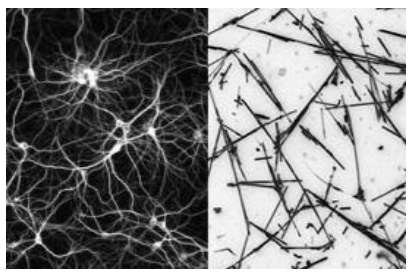
Böyük Azərbaycan şairi Nizami Gəncəvinin 880 illiyinə həsr edilən kitabın elmi redaktoru Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun direktoru, AMEA nın müxbir üzvü Misir Mərdanov, rəyçiləri pedaqoji elmlər doktoru, Kazan Federal Universitetinin kafedra müdiri, professor L.R.Şakirova, mərhum dosent A.Şahbazov və Kostroma Dövlət Universitetinin kafedra müdiri, professor V.S.Sekovanovdur.

Kitabda Azərbaycanda və Rusiyada həndəsənin tarixi, görkəmli riyaziyyatçı alimlər və əldə edilmiş nailiyyətlərindən bəhs olunub. Həmçinin XX əsrdə yaşamış Azərbaycan həndəsəçisi, AMEA-nın müxbir üzvü Maqsud Cavadovun və müasir Kazan həndəsə məktəbinin yaradıcısı, professor A.P.Nordenin (1904-1993) elmi yaradıcılığı və yaratdıqları elmi məktəblər xüsusi qeyd edilib.

MERİDİAN

Düşünən insan beyninin analoqu yaradılıb

Yaponiyalı və avstraliyalı alimlər birlikdə elektrik stimul verilməklə süni nanonaqillər şəbəkəsinin insanın bioloji beyninə uyğun gəldiyini aşkar ediblər.



Bu barədə "Nature Communications" jurnalında məqalə dərc edilib.

Məqalədə bildirilir ki, aşkar edilən tapıntı yeni süni intellektin yaradılmasının mümkünlüyünü üzə çıxarıb.

Alimlər bu süni intellektin indi populyar olan süni neyron şəbəkədən fərqli olacağını bildiriblər.

"Əgər yeni süni intellekt fikirləşdiyimiz kimi alınarsa, mürəkkəb məsələləri həll etmək qabiliyyətinə malik olacaq", - deyə tədqiqatçılar vurğulayıblar.

Zəlidən xərçəng peyvəndi hazırlanır

Türkiyənin Erciyes Universiteti koronavirusa qarşı hazırladığı "TURKOVAC" peyvəndinin ardınca yeni bir uğurlu işə başlayıb.

Universitetdə türk peyvəndinin 3-cü mərhələsinin nəticələrinin gözlənildiyi ərəfədə xərçəng peyvənd işləri ilə də bağlı tədqiqatlar aparılır.

Bununla bağlı yaradılan mərkəzdə xərçəngə qarşı 3 fərqli peyvənd layihəsi üzrə fəaliyyət davam edir.

Yeni tədqiqat layihəsi zəli fermentindən prostat və sidik kisəsi xərçənginə qarşı dərmanların hazırlanması işidir. Tədqiqat ABŞ alimləri ilə birlikdə aparılır. Üç mərhələli tədqiqatın sonucu mərhələsində 40.800 könüllü peyvəndlənəcək.

140.000 il əvvəlki tarixə aid tapıntı

İsrail tədqiqatçıları bu günə qədər bilinən heç bir Homo növünə aid olmayan qədim insan növünün qalıqlarını aşkar etdiklərini açıqlayıblar.

İnsan qalıqları İbrani Qüds Universitetinin arxeoloqu Yossi Zaidnerin rəhbərlik etdiyi qrupun Ramla şəhəri yaxınlığında apardığı arxeoloji qazıntılar zamanı aşkarlanıb.

Araşdırmaya dair yazı "Science" jurnalında yayımlanıb.

Tel-Əviv Universitetindən bir qrup antropoloq və Y.Zaidnerin qrupu kəşf olunan yeni insan növünə "Nesher Ramla" adını veriblər.

Alimlərin fikrincə yeni kəşf edilən insan sümükləri təxminən eradan 140.000 il əvvələ aiddir və qalıqlar digər homo arxaik növlərlə ortaq xüsusiyyətləri paylaşır.

"Nesher Ramla"nın baş quruluşu, çənəsinin olmaması və çox böyük dişlərinin olması onun Homo Sapiensdən fərqli bir növ olduğunu göstərir.

MÜSABİQƏ

Fəlsəfə və Sosiologiya İnstitutu

AMEA-nın Fəlsəfə və Sosiologiya İnstitutu aşağıdakı vəzifəni tutmaq üçün müsabiqə elan edir:

"Etika" şöbəsi üzrə:
böyük elmi işçi - 1 yer;

Müsabiqədə fəlsəfə doktorları və elmlər doktorları iştirak edə bilərlər. Sənədlər müsabiqənin tələblərinə uyğun olaraq, elan dərc edilən gündən etibarən 1 ay müddətində elmi katibliyə təqdim edilməlidir.

Ünvan: Bakı ş., H.Cavid pr., 115.
Telefon: (+994 12) 510 15 12

Redaksiya heyəti:
Ramiz Mehdiyev, Dilqəm Tağıyev, İsa Həbibbəyli,
İbrahim Quliyev, Nərgiz Paşayeva, Rasim Əliquliyev, Tofiq Nağıyev,
İradə Hüseynova, Arif Həşimov, Cəmil Əliyev, Gövhər Baxşəliyeva,
Adil Qəribov, Fikrət Əliyev, İsmayıl Hacıyev, Fuad Əliyev, Vaqif Fərzəliyev

Baş redaktor: Ağahüseyn Şükürov

Ünvan: AZ 1001, Bakı, İstiqlaliyyət küçəsi 30.
Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Rəyasət Heyəti

e-mail: elm.nauka.gazet@gmail.com

Qəzet "Elm" qəzetinin redaksiyasında yığılır və "CBS" nəşriyyatında çap olunur.

Tiraj: 2000 **Qiyməti: 50 qəpik**

НАУКА

Орган Президиума Национальной академии наук Азербайджана

Сила в науке...

Низами Гянджеви

ELM

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Rəyasət Heyətinin orqanı

№ 24 (1286) ❖ Пятница, 2 июля 2021 года ❖ Газета выходит с 1984 года

Наука без границ

Важное место в числе приоритетов НАНА занимает интеграция в международное научное пространство

Одним из основных приоритетов научной деятельности в республике является интеграция в международное научное пространство. Мероприятия в данной сфере по инициативе руководителя главного научного ведомства академика Рамиза Мехтиева успешно претворяются в жизнь и в Академии наук страны.

21-24 июня 2021 года с рабочим визитом в Москве побывали вице-президент НАНА академик Ибрагим Гулиев и академик-секретарь НАНА академик Ариф Гашимов. Цель поездки заключалась в расширении сотрудничества и укреплении взаимосвязей между академиями обеих стран в области науки, образования и технологий.

Каспийская перспектива

В рамках визита делегация провела ряд встреч. 23 июня гостей принял президент Российской академии наук (РАН) академик Александр Сергеев. В мероприятии приняли участие представители РАН - вице-президент академик Юрий Балега, начальник Управления международного сотрудничества Сергей Маленко, советник президента доктор юридических наук Рашад Гурбанов и замначальника управления Алена Бибикова.

Первым делом азербайджанские ученые поблагодарили руководство РАН за сердечный прием и передали приветствие президента НАНА академика Рамиза Мехтиева. Затем был обсужден вопрос о разработке Дорожной карты по развитию сотрудничества между Азербайджаном и Россией в области науки, инноваций и образования. Стороны отметили, что для выполнения задач, предусмотренных в Соглашении о сотрудничестве, подписанном между двумя академиями в мае 2019 года, а также определения приоритетных научных направлений и проведения совместных научных исследований целесообразно подписать Дорожную карту, в рамках которой предусмотрена реализация двусторонних проектов в пяти приоритетных направлениях в области наук о Земле, физико-математических, биологических и медицинских, гуманитарных и общественных наук, а также энергетики.

Во время встречи были обсуждены и проблемы Каспийского моря. Особо было подчеркнуто, что хотя научные проблемы, связанные с Каспием, долгое время исследовались по отдельности соответствующими научными структурами различных стран мира, в том числе, пяти прикаспийских государств, тем не менее, есть большая необходимость в его координированном комплексном изучении с географического, биологического, геологического, экологического, климатологического и других аспектов. Так, основными предстоящими задачами являются разработка стратегии по охране и продолжительному использованию природных ресурсов Каспия и сохранению его биоразнообразия.

Кроме того, отмечалось, что в 2019 году во время официальной встречи академика Александра Сергеева с Президентом Азербайджанской Республики Ильхамом Алиевым было выдвинуто предложение о проведении в Баку при участии прикаспийских государств международного форума "Наука без границ: Каспийская перспектива", и это предложение было поддержано главой нашего государства. Было решено провести форум во второй половине 2022 года. Также стороны обсудили его основные научные направления, состав оргкомитета, более точную дату проведения и т.д.

Помимо этого, в ходе встречи были рассмотрены вопросы, связанные с подготовкой ко Второму Каспийскому экономическому форуму, который пройдет 10-12 августа текущего года в Москве под руководством президентов РАН и НАНА и при активном участии представителей Казахстана, Туркменистана и Ирана, а также с созданием Международного научно-исследовательского центра по Каспийскому морю.

Впереди - форум молодых ученых

В завершении встречи академик Александр Сергеев пригласил представителей НАНА принять участие в мероприятиях Международного форума молодых ученых стран СНГ, Балтии и Грузии, запланированного на конец 2021 и приуроченного к 300-летию РАН.

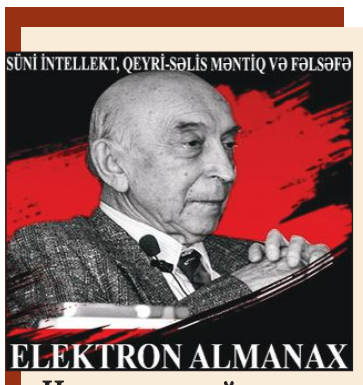
Международное сотрудничество НАНА развивается не только с представителями столичной науки, но и региональной. Так, в Казани вышла в свет книга "Казанский университет и развитие геометрии в Азербайджане", соавторами которой являются заведующий отделом научно-технической информации Института математики и механики НАНА профессор Рамиз Асланов и заведующий кафедрой алгебры и геометрии механико-математического факультета Бакинского государственного университета профессор Ариф Салимов.

Научным редактором книги является директор института член-корреспондент НАНА Мисир Марданов, рецензентами - завкафедрой Казанского федерального университета профессор Лилиана Шакирова, завкафедрой Костромского государственного университета профессор Валерий Секованов и бывший завкафедрой Азербайджанского государственного педагогического университета ныне покойный доцент Айдын Шахбазов.

Отметим, что в книге повествуется об истории развития геометрии в Азербайджане и России, выдающихся ученых-математиках и их достижениях, а также научной деятельности видного математика члена-корреспондента НАНА Максуда Джавадова и создателя современной казанской геометрической школы профессора Александра Нордена.

Плодотворно развивается и сотрудничество наших ученых с их коллегами из Белоруссии. Так, недавно заведующему лабораторией мелиорации почв Института почвоведения и агрохимии доктору аграрных наук Мустафе Мустафаеву было присвоено звание "Почетный доктор" Белорусской государственной сельскохозяйственной академии (БГСХА).

(продолжение на стр. 10)



Искусственный интеллект, нечеткая логика и философия

стр. 10

Мой отец - герой

стр. 10

Важный индекс

стр. 11

Как измерить толщину тумана

стр. 12

Наука без границ

Один из приоритетов НАНА - интеграция в международное научное пространство

(начало на стр. 9)

Соответствующий диплом был вручен нашему ученому ректором академии кандидатом ветеринарных наук, доцентом Виталием Великановым. В ходе встречи ректор подробно рассказал о сотрудничестве азербайджанского исследователя с академией, его активном участии в работе международных научно-практических конференций и рецензировании им научных статей, диссертационных работ и методических пособий.

Ректор БГСХА отметил также, что этого высокого звания Мустафаев был удостоен и за непосредственное участие в учебном процессе, оказание помощи в подготовке кадров высшей квалификации и учебно-методическом обеспечении академии. В свою очередь, Мустафа Мустафаев отметил, что и впредь продолжит тесное сотрудничество с академией и принял участие в заседании Совета по защите, который прошел на мелиоративно-строительном факультете БГСХА. В своем выступлении на семинаре он рассказал педагогам и студентам факультета о современном состоянии почв в Азербайджане, улучшении их состояния, мелиоративных работах, применении современных технологий и т.д.

В рамках взаимообмена опытом и кадрами

А в Институте информационных технологий НАНА прошла встреча с атташе посольства Узбекистана в нашей республике Ойбеком Акрамовым. В ходе встречи заместитель директора института по технологиям доктор философии по технике, доцент Рашид Алекперов и заместитель директора по общим вопросам Шакир Мехтиев рассказали гостю о сферах деятельности научного учреждения, полученных результатах, кадровом потенциале, техническом оснащении и международных связях. Стороны обсудили перспективы сотрудничества между институтом и соответствующими научными структурами Узбекистана, в том числе - вопросы по проведению совместных научных исследований и собраний, взаимообмену опытом и кадрами. Затем дипломат ознакомился с условиями, созданными в отделах и лабораториях института, а также с деятельностью научно-компьютерной сети AzScienceNet, Мультимедийного, Учебно-инновационного и Электронно-библиотечного центров института.

На днях в рамках мероприятий по охране биоразнообразия и расширению сотрудничества с ботаническими садами и научными учреждениями различных стран в Институт дендрологии НАНА для обогащения местной флоры и проведения научных исследований поступили образцы семян из Польши, Словении и Норвегии. Работы по охране природы и природных ресурсов, отмечают в институте, а также изучению биоразнообразия, сохранению и защите генофонда растений являются важными сферами деятельности института, и в данном направлении учреждение тесно сотрудничает с соответствующими научными структурами ряда стран.

После завершения международной конференции "Карабах: современные исследования в области социальных и гуманитарных наук", которая состоялась при совместной организационной поддержке ряда научных учреждений НАНА (институтов фольклора, литературы имени Низами Гянджеви, кавказоведения, языкознания имени Насими, Центральной научной библиотеки), а также Азербайджанского государственного педагогического университета (АГПУ) и Института экономического развития и социальных исследований Турецкой Республики (İKSAD), вышел в свет сборник материалов симпозиума.

На конференции выступили вице-президент НАНА, генеральный директор Института литературы академик Иса Габиббейли, директора институтов фольклора академик Мухтар Иманов, языкознания академик Мохсун Нагисойлу, кавказоведения член-корреспондент НАНА Муса Гасымлы, проректор АГПУ по международным связям профессор Махира Гусейнова, руководитель İKSAD Мустафа Лятиф Эмек, профессор университета Гази (Анкара) Неджати Демир, профессор университета Нигде Омер Халисдемир Мустафа Талас и другие ученые.

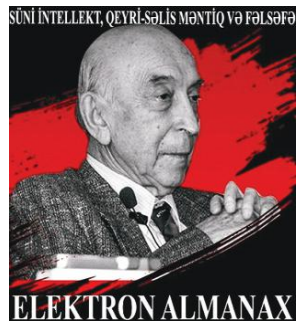
Выступающие говорили об истории развития глубоких двусторонних связей между Азербайджаном и Турцией, подчеркнули значимость подобных совместных мероприятий и выразили уверенность, что конференция сыграет весомую роль в решении предстоящих задач по возрождению Карабахского региона. В целом в различных секциях были заслушаны более 200 научных докладов.

Назмин ДЖАФАРОВА,
доктор философии
по искусствоведению

Искусственный интеллект, нечеткая логика и философия

Учеными ИФС подготовлен электронный альманах, посвященный великому Лютфи Заде

Научными сотрудниками Института философии и социологии (ИФС) подготовлен электронный альманах "Искусственный интеллект, нечеткая логика и философия". В издании представлены работы нескольких сотрудников института.



Речь идет о статьях директора института профессора Ильхама Мамедзаде "О некоторых проблемах философии науки и искусственного интеллекта", профессора Абульхасана Аббасова "Нечеткая логика и постнеклассическая наука: учение Лютфи Заде и Рафика Алиева - сокровищница знаний, создающая новую цивилизацию", доктора философских наук Физули Гурбанова "Философия и искусственный интеллект: через призму междисциплинарного подхода", Али Аббасова "Философия четвертого этапа познания: нечеткая логика, конвергенция наук, искусственный интеллект".

Мой отец - герой

Жизненный путь наших шехидов всегда будет служить примером для школьников

При поддержке Совета женщин академического Национального музея истории Азербайджана (НМИА), "Археоклуба" и "Клуба молодых музееведов" было проведено мероприятие "Мой отец-герой", посвященное офицеру Вооруженных Сил Азербайджана, командиру разведывательного табора сил специального назначения, капитану Мюхюду Оруджеву, героически погибшему во время апрельских боев в 2016 году.

На мероприятии присутствовали супруга шехида Гумру Оруджева, сыновья Анар и Вюгар, а также учащиеся Технико-гуманитарного лицея № 2 им.Махмудбекова.

Сначала минутой молчания была почтена память шехидов, отдавших свои жизни за Родину. Затем, открывая мероприятие вступительным словом, об актуальности темы рассказала руководитель "Археоклуба" Эсмира Рагимова.

О боевом пути и жизни шехида рассказала руководитель "Клуба молодых музееведов" Сахиба Алекперова. Она отметила, что Мюхюд Оруджев стал шехидом в ночь со 2 на 3 апреля 2016 года во время ожесточенных боев за Талышские высоты. За героизм, проявленный на поле боя, распоряжением главы государства он был награжден медалью "За отвагу".

Говоря об исторической победе нашей армии в 44-дневной Отечественной войне, преподаватель истории Технико-гуманитарного лицея № 2 Севиль Насибова подчеркнула, что память о шехидах, отдавших свои жизни в боях за освобождение наших земель от оккупации, будет жить в сердцах нашего народа вечно.

Затем с речью выступила заведующая Фондом Отечественной войны НМИА Шафа Мовсумова. Она выразила уверенность, что жизненный путь наших героев всегда будет служить примером для школьников, которые вырастут достойными гражданами нашей страны.

Крепости имеют схожие судьбы

В Гызылтепе обнаружен уникальный исторический памятник 2400-летней давности

На территории исторического памятника Гызылтепе в Имишлинском районе обнаружены колодец восьмивековой давности, дозорный пункт и кладка крепостной стены. Находки, обнаруженные на территории, датируемой IV веком до нашей эры, относятся к эпохе империи сельджуков.

В Имишли находятся древние исторические памятники - Мухуртепе, Зилитепе и Гызылтепе. В ходе исследований, проведенных сотрудниками НАНА, в этих местах было обнаружено множество образцов материальной культуры. Среди них особо примечателен исторический памятник Гызылтепе. В ходе археологических раскопок были найдены образцы, олицетворяющие историю и культуру империи сельджуков.

Региональный корреспондент АЗЕРТАДЖ побывал на территории уникального археологического памятника и собрал весьма интересные факты. "По дороге к крепости есть водохранилище. Мы проникли на территорию крепости на лодке местного жителя. И, наконец, добрались до Гызылтепе. Поначалу мы полагали, что Гызылтепе является оборонительной крепостью. Особенность этого памятника в том, что крепость омывается водой. В то же время крепость расположена перпендикулярно по отношению к другим историческим памятникам", - рассказал руководитель Имишлинской археологической экспедиции Микаил Мустафаев.

Раскопки в Гызылтепе впервые были проведены в 2018 году. Тогда археологами были обнаружены средневековые исторические образцы. Самой уникальной находкой стал тендир, которому более 1000 лет. Были также обнаружены многочисленные предметы домашнего обихода.

По словам Микаила Мустафаева, многие факты указывают на то, что этот исторический памятник относится не к средневековью, а к IV веку до нашей эры. Со временем эти места вошли в состав так называемой области Пайтакаран Кавказской Албании. Расположение памятника на караванных путях свидетельствует о том, что Азербайджан еще много столетий назад поддерживал торговые связи с другими государствами.

Напомним, что Гызылтепе располагается на территории, охватывающей более 5 гектаров. Высота исторического памятника составляет 14 метров. Отсюда можно обозревать округу. В ходе раскопок были также обнаружены образцы истории и культуры эпохи сельджуков. Так, был обнаружен колодец, насчитывающий около 800 лет. Был найден дозорный пункт и крепостные стены оборонительного назначения. Все это свидетельствует о том, что в Гызылтепе располагалась одна из резиденций сельджуков.

В Гызылтепе доводилось бывать и зарубежным археологам. К примеру, ученый-археолог из Казахстана Алим Самашов, побывавший здесь в 2019 году, отмечал, что многие памятники, похожие на Гызылтепе и являющиеся носителями тюркской культуры, имеются и в Казахстане. Примечательно, что крепости имеют схожие судьбы. Все они подверглись нашествию монголов.

Важный индекс

Лишний вес пациента может помешать работе вакцины от COVID-19

Когда Хесус Охино Соса-Гарсия ухаживал за пациентами с COVID-19 в отделении интенсивной терапии, он заметил одну важную закономерность. "Избыточный вес всегда становится важным фактором", - говорит медик. Соса-Гарсия в столице Мексики работает в клинике M?dica Sur, которая борется с пандемией коронавируса уже полгода.

По его словам, новые пациенты поступают ежедневно. И многие из тех, у кого болезнь протекает в тяжелой форме, - это люди с ожирением. А таких в Мексике 36% от всего взрослого населения, - пишет УНИАН со ссылкой на Nature.

Соса-Гарсия вместе с коллегами проверили данные за месяцы, когда пандемия только началась. Оказалось, что половина пациентов, которых доставили в отделение интенсивной терапии к третьему мая имели избыточный вес. Мексиканский врач с оптимизмом ждет появления вакцины от коронавируса, которая остановит пандемию. Но ученые опасаются, что Мексике и некоторым другим странам, где значительная часть населения страдает от ожирения, препарат может не помочь.

Избыточный вес коррелируется с неправильной реакцией иммунной системы на коронавирус. Вакцины против других возбудителей заболеваний тоже часто не работают в случае людей с такой проблемой. Поэтому вполне возможно, что и в случае препарата от COVID-19 защита тоже будет не достаточно мощной. "Мы волнуемся из-за этого", - сказала Донна Рейн, которая исследует проблему ожирения в Биомедицинском исследовательском центре Пеннингтона, штат Луизиана.

Исследователи до сих пор не могут сказать наверняка, будет ли вакцина от коронавируса эффективной в случае людей с избыточным весом. Однако, могут быть способы решить проблему.

Еще в начале пандемии стало понятно, что лишние килограммы повышают риск людей заразиться. Когда эпидемиолог Лин Сю из Университета Сан Я-Сен в Гуанчжоу анализировала данные первой волны эпидемии в Китае, она заметила одну закономерность, которая прослеживалась в каждой модели.

Люди с чрезмерным весом чаще умирают от COVID-19, чем те, у кого нет лишних килограммов, но, например, есть другие проблемы, такие как диабет или гипертония.

"Индекс массы тела всегда был важным. Он всегда напрямую был связан с тяжестью COVID-19", - сказала она.

Когда Сю подала свое исследование в академический журнал, редакторы призвали ее сообщить о своем открытии ВОЗ. После того в разных странах появились отдельные исследования, которые пришли к одному и тому же выводу. Люди с чрезмерным весом чаще умирают от COVID-19, чем те, у кого нет лишних килограммов, но, например, есть другие проблемы, такие как диабет или гипертония.

Объяснений этому может быть много. Например, за пациентами с высоким индексом массы тела тяжело ухаживать. Им тяжело установить трубку системы искусственной вентиляции легких. Возможности их легких и так ограничены.

Также существует много не столь очевидных осложнений на молекулярном уровне. Устойчивость к инсулину влияет на возможность тела нормально реагировать на сахар, что провоцирует диабет. Такие процессы более распространены среди людей с избыточным весом. И они влияют на метаболическую реакцию на коронавирус.

Жировая ткань также содержит высокий уровень рецепторов ACE2, к которым коронавирус SARS-CoV-2 способен цепляться. "Жировая ткань, кажется, выполняет роль своеобразного резервуара для вируса", - объясняет эндокринолог из Университета Майами Жанлука Якобеллис.

Избыточный вес также связывают с менее разнообразной популяцией микроорганизмов в кишечнике, носу и легких. Это тоже влияет на метаболические функции. Кишечные бактерии могут влиять на иммунную реакцию на патогены, а также на вакцины. В прошлом году ученые установили, что изменения фауны кишечника после курса антибиотиков влияет на реакцию человеческого тела на вакцину от гриппа.

Все это может стать предвестником неприятностей для проведения прививок от коронавируса в странах, где избыточный вес стал серьезной проблемой. Данные ВОЗ свидетельствуют, что 13% взрослых в мире имеют лишние килограммы. Рейн указывает на исследование вакцин от гриппа, гепатита В и бешенства. Оказалось, что они вызывают более слабую иммунную реакцию у людей с избыточным весом. "В случае гриппа мы видим, что вакцинация не работает, как следует, для людей с избыточным весом. Относительно коронавируса у нас таких данных пока нет", - сказала Сю.

Впрочем, некоторые ученые относятся скептически к таким преждевременным опасениям. Они указывают на то, что исследования вакцины гриппа были довольно небольшими. Поэтому они не могут быть хорошим примером. В конце концов, ученые нашли способ улучшить действие вакцины для пожилых людей.

По словам Рейн, дополнительная доза вакцины от коронавируса может решить проблему. "Может придется дать три дозы вместо двух, а может и больше. Мы не должны просто сложить руки и сказать: вакцина не будет работать", - сказала эксперт.

Защита - только вакцинация

Ученый: индийский штамм коронавируса на 70% заразнее британского

Новый вариант коронавируса "дельта", называемый также индийским штаммом, на 70% более заразен, чем британский вариант, что может привести к значительному увеличению инфицированных людей и смертельных случаев.

Об этом ТАСС сообщил врач-кардиолог Медицинского научно-образовательного центра МГУ имени М. В. Ломоносова, член-корреспондент РАН, один из авторов нового подхода в лечении тяжелого течения коронавирусной инфекции Симон Мацкеплишвили.

"Все, наверное, уже слышали про штамм "дельта" или индийский штамм. Вот этот штамм на 70% более заразен, чем британский вариант (штамм "альфа"), а тот - на 50% более заразен, чем исходный штамм. И оказывается, что если даже летальность вируса не меняется, а увеличивается только заразность - количество людей, которые заражаются от каждого больного человека, то это приводит к катастрофическому увеличению больных людей и, к сожалению, погибших людей", - сказал Мацкеплишвили, выступая во время онлайн-дискуссии "Вакцинация от COVID-19 - мифы и реальность" на экспертной площадке МГУ "Диалог о настоящем и будущем".

Ученый также отметил, что распространение коронавируса можно остановить только с помощью вакцинации и ограничительных мер. "Кроме защиты от тяжелого течения заболевания, кроме защиты от необходимости госпитализации и летального исхода вакцины значительно снижают вероятность бессимптомного носительства вируса, что снижает распространение вируса в популяции в целом. Все вакцины, которые сейчас существуют в мире, защищают и от основного штамма - уханьского, которого почти не осталось, и от британского варианта, и от индийского", - также пояснил он.

Новая мутация

Ученые нашли альтернативный способ заражения человека COVID-19

Коронавирусная инфекция SARS-CoV-2 может найти альтернативные способы для заражения клеток человеческого организма. Об этом сообщается на сайте Phys.org.

Специалисты изучили влияние мутировавших форм коронавируса на раковые клетки легких и верхних дыхательных путей. Отмечается, что данные клетки обычно невосприимчивы к коронавирусу из-за отсутствия фермента ACE2, который используется в качестве "точки входа" SARS-CoV-2. Однако в ходе эксперимента выяснилось, что мутация E484D S способна заражать и раковые клетки. Ученые пришли к выводу, что новый вариант коронавируса соединяется с другим рецептором, связанным с избытком гепарансульфатов - белков с полисахаридными остатками, которые находятся вблизи клеточной мембраны.

Также исследователи обнаружили, что коронавирус E484D S остается восприимчивым к антителам в сыворотке крови вакцинированных пациентов, но сыворотка крови переболевших людей становится менее эффективной для борьбы с вирусом.

Только гигиена и социальная дистанция

ВОЗ впервые дала рекомендации по вакцинации детей от COVID-19 за рубежом

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) впервые выпустила рекомендации по вакцинации от коронавируса детей. Обновленные сведения опубликованы на официальном сайте.

Врачи подчеркивают, что дети переносят коронавирус легче, чем взрослые. Им нужно вакцинироваться, но срочности нет. Ранее ВОЗ выступала против вакцинации несовершеннолетних из-за недостаточности исследований. Однако во многих странах уже прививают подростков с 12 лет.

Власти Греции приняли решение отменить требование носить маски на улице. Во-первых, там 40-градусная жара и заболеваемость пошла на спад, заявили представители Минздрава. Последние недели полиция перестала штрафовать за отсутствие средств защиты, до этого масочный режим контролировали очень строго. Но и сейчас многие жители продолжают носить маски, несмотря на очень высокую температуру за окном.

Финляндия сняла большинство ограничений для общепита. В регионах, где эпидситуация стабильна, из требований остались только соблюдение правил гигиены и социальной дистанции. Число посетителей и часы работы теперь контролировать не будут.

Под названием "лямда"

Названы симптомы нового типа коронавируса

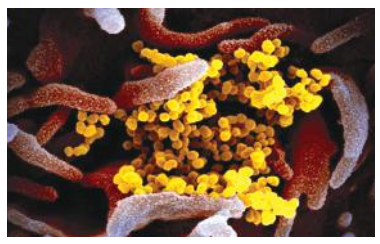
Агентство общественного здравоохранения Англии рассказала, что штамм коронавируса COVID-19, получивший название "лямбда" проявляет себя посредством таких симптомов, как высокая температура, непрерывный кашель, а также потеря или изменение обоняния и вкуса, сообщает газета Express.

Штамм лямбда был изначально зафиксирован в Перу, Чили, Эквадоре и Аргентине. В отличие от "британского" штамма альфа, "южноафриканского" бета, "бразильского" гамма и "индийского" дельта новый штамм пока не внесен Всемирной организацией здравоохранения в список "вызывающих озабоченность".

Меньше прививок - больше рисков

Экономист объяснила, для каких стран опасен штамм "дельта"

Распространение штамма коронавируса "дельта" в большей степени угрожает экономическому росту стран с низкими темпами вакцинации от COVID-19, заявила главный экономист Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР) Беата Яворчик.



Согласно весеннему прогнозу ЕБРР, темпы роста ВПП в странах присутствия банка в 2021 году составят 4,2% вместо ранее ожидавшихся 3,6%. Однако, быстро распространяющийся индийский штамм коронавируса может перечеркнуть ожидания в странах с низкими темпами вакцинации, считает экономист. "Хотя пересмотренные прогнозы дают основания для оптимизма, остается огромная неопределенность в отношении распространения варианта COVID-19 "дельта", который представляет особенно большие риски для стран, которые добились меньшего прогресса в вакцинации, и для экономик, сильно зависящих от международного туризма", - отметила Яворчик.

Как измерить толщину тумана

Азербайджан может стать основным актором инновационной инициативы в регионе

Как известно, обнаружить и определить дальность какого-либо объекта с помощью света стало возможным только с середины прошлого века, а точнее - с 1963 года, когда в США начались полевые испытания носимого лазерного дальномера ХМ-23 (лидара). К концу 1960-х годов эти приборы стали стандартным оборудованием новых американских танков.

Тогда же начались и опыты по применению лидара с лазерными излучателями для исследования атмосферы. Об этом и о многом другом - в беседе нашего корреспондента в первым в нашей стране и пока единственным ученым, серьезно занимающимся этой проблемой - членом Европейской академии наук, старшим научным сотрудником НИИ транспорта и аэрокосмических проблем Национальной академии авиации (НАА) доктором физмат наук Керимом Аллахвердиевым.

Когда в помощь - научная коллаборация

А началось все восемь лет назад, когда по возвращении из более чем двадцатилетнего отсутствия на родине его пригласили поучаствовать в научном семинаре в НАА, на котором он сделал презентацию по теме лидара. Это научное новшество так заинтересовало ректора вуза академика Арифа Пашаева, что он тут же предложил Кериму Аллахвердиеву заниматься именно этими исследованиями в НИИ транспорта и аэрокосмических проблем, который функционирует при академии. Более того, ректор предложил самим построить лидар, с помощью которого можно было бы измерять загрязнения на поверхности Каспия. Поначалу-то просто хотели приобрести установку, которая дистанционно измеряла бы нефтезагрязнения в море, но на рынке ее не было. Искали через НАСА, через японских, французских и российских коллег - бесполезно. Решили сами создать прибор для мониторинга жидких и твердых загрязнений, возникающих в процессе нефте- и газодобычи.

Кстати, 20 лет за пределами Азербайджана Керим муаллим не зеленью на рынках России торговал, как это случалось с нашими учеными после развала Союза. Он был профессором физики в Ближневосточном техническом университете в Анкаре, затем заведующим отделом Мармаринского исследовательского центра Турецкого комитета по науке и технологиям (ТЮБИТАК). Именно там он стал заниматься лидаром для обнаружения аэрозолей, успешно его построил, и в 2010 году благодаря исследовательской группе под его руководством Турция стала кандидатом в Европейское сообщество лидаров для исследования аэрозолей. Вот оттуда и международная коллаборация, и связи, и оперативное решение вопроса о закупке нужного оборудования. Лазер заказали во Франции, зеркала для него купили в России, русские же друзья-коллеги приехали и помогли с наладкой. После того, первого "сокаровского" проекта, последовал и второй: нефтяники так загорелись идеей иметь модерновый супер-прибор, что в ноябре 2019-го приступили к реализации еще одного, уже двухлетнего проекта. Через несколько месяцев, а именно - в ноябре исследователи должны отчитаться, на что потрачены деньги спонсоров и на какой стадии находятся их разработки. Ученым предстоит составить спектры свечения различных нефтей, взятых из различных же нефтедобывающих предприятий, а также банк данных спектров фотолюминесценции для анализа содержания примесей в водоемах. Другими словами, главная задача - установить, откуда утекает нефть, ведь малые порции утечки человеческим глазом не видны, они будут заметны только если на морской поверхности разлились сотни тонн мазута, нефти, масла и т.д. А вот лидару это по силам. Эти испытания позволили сделать вывод: прибор соответствует требованиям поставленной задачи, то есть может детектировать (определять) наличие нефтяного загрязнения на поверхности морской воды, что было проверено на одном из месторождений в Пираллахи несколько лет назад.

В спектрометре живет "черт"

А сейчас исследователи решили усложнить задачу и определить колебания нефтяных атомов за счет дополнения так называемыми рАмановскими спектрами. Об этих самых рамановских спектрах ученый рассказывает презабавную историю - одну из тех, коими так изобилует мировая наука. В 1928 году индийский ученый Чандрасекхара Венката Раман опубликовал результаты своих исследований в авторитетном немецком научном журнале Зеитъщрифт фцр Натур Форсъщунэ, а затем выдвинул свою кандидатуру на присуждение Нобелевской премии. В это же время советские физики Леонид Мандельштам и Григорий Ландсберг в подмосковном Троицке, в своей лаборатории поставили точно такой же эксперимент, но результаты их не удовлетворили, поэтому решили никому до поры до времени не говорить. "Среди физиков того времени, - поясняет Аллахвердиев, - существовало понятие, что в спектрометре живет "черт", то есть сегодня измеряешь спектр, имеешь одну кривую с какой-то особенностью, потом начинаешь измерять через пару дней, и этой особенности уже нет. То есть был "черт", а потом ушел. Они на полном серьезе побоялись, что это действительно была "нечистая сила", и решили поискать другой такой же спектрометр. Долго искали, через два месяца нашли в Ленинграде. Пока убедились, что "черта" там все-таки не было, время было упущено. В итоге нобелевским лауреатом стал Раман".

Эта обида долго держалась среди ученых мужей Советского Союза, и когда в 1978 году все мировое научное сообщество отмечало 50-летие эффекта Рамана, в СССР было запрещено даже называть это эффектом Рамана. Называли просто - комбинационное рассеяние света, а на статьях тех ученых, кто все же отважился называть вещи своими именами, ставили крестик, возвращали обратно автору и никогда больше не печатали. Ни в одном советском журнале.

- **Насколько широка область применения лидара?**

- Практически нет такой сферы деятельности, где бы он ни применялся: начиная от гражданских целей, космической и авиационной геодезии, мониторинга лесов и биомассы, систем активной безопасности, оборонной промышленности и заканчивая космическими исследованиями.

Поэтому наши исследования так важны как в научно-теоретическом, прикладном и в стратегическом плане, а разработка и использование на территории Азербайджана лидара, предназначенного для определения параметров атмосферных аэрозолей в широком диапазоне, содержит в себе большие перспективы. Кроме того, предлагаемый в проекте (о котором шла речь выше) лидар может послужить базой для сети лидаров по аэрозольному мониторингу Каспийского региона с привлечением заинтересованных стран (Азербайджан, Россия, Иран, Туркменистан, Казахстан). С этой точки зрения наша страна имеет потенциал, чтобы выступать в качестве основного актора научно обоснованной инновационной инициативы в регионе по данному направлению.

"Обстреливая" толщину облаков

- **На каком объекте в нашей стране установлены лидары?**

- Он у нас пока один-единственный, и установлен в Международном аэропорту Гейдап Алиев. Прибор используется для обеспечения безопасности полетов. Он содержит лазерный источник излучения, телескопическую трубу, из которой посылается и собирается отраженный или рассеянный от объекта свет, приемник излучения и компьютерную систему. Если погода туманная, прибор определяет толщину тумана, если облачная - толщину облаков, то есть "обстреливает" воздушное и наземное пространство, предоставляя пилоту информацию, когда авиалайнер взлетает или совершает посадку.

- **Сфера ваших научных интересов ограничивается только лидарами?**

- Кроме лидаров в течение последних двадцати пяти лет я занимаюсь лазерами и лазерной спектроскопией (до этого были нелинейная оптика, физика полупроводников). Первая моя статья на эту тему вышла в 70-е годы.

- **История лазера не менее интересна, чем история эффекта Рамана, согласитесь?**

- Соглашусь. В 1964 году американцы выдвинули на получение Нобелевской премии Чарльза Таунса. Когда советские ученые Александр Прохоров и Николай Басов узнали, что в Нобелевском комитете будет рассматриваться дело американца, соответствующие организации написали в комитет, что эти ученые еще в 1953 году опубликовали в своем советском журнале (о котором на тот момент вряд ли кто слышал), что провели подобные исследования на молекулах аммиака. Нобелевский комитет продемонстрировал удивительную объективность, в итоге престижную премию получили все трое. И тут уже стало обидно выдающемуся Валентину Фабриканту (с огромным удовольствием слушал его лекции), который еще в 1947 году собирался сделать лазер из люминесцентной лампы, однако поосторожничал, поделился со мной: "Ты же понимаешь, Керим, если бы я продолжил свои исследования, меня с моей еврейской нацией упекли бы в Сибирь, сказали бы, что создаю прибор, который убивает или ослепляет людей". Чтобы он не шумел, ему дали Ленинскую премию и квартиру в Москве.

- **НИИ транспорта и аэрокосмических проблем находится в составе высшего учебного заведения. Проявляют ли студенты интерес к науке?**

- Конечно. Некоторые студенты еще на преддипломной стадии занимаются научными исследованиями, а выпускники под руководством наших преподавателей начинают работать над своими будущими диссертациями. Я читаю курс общей физики на английском языке, и меня поразили, насколько глубоки знания как языка, так и предмета у будущих пилотов и авиадиспетчеров. Причем и девушек, и юношей в группе диспетчеров примерно одинаковое количество. Честно говоря, я не ожидал, что у них будет такая хорошая база. Во многом это обусловлено заботливым отношением к ним со стороны руководства нашей академии, для студентов здесь созданы идеальные условия - демократичная творческая обстановка, возможность самореализации и т.д. Иногда даешь им задачу и пока сам соображаешь, они уже дают готовый ответ. Это неудивительно, ведь возглавляет академию и НИИ очень сильный ученый, физик, прошедший очень хорошую школу, - академик Ариф Пашаев. Поверьте, я говорю так не потому, что работаю под его руководством. Это объективная оценка.

Галия АЛИЕВА

Полная версия материала - в очередном номере журнала "Elm və Həyat"

Редакционная коллегия:

Рамиз Мехтиев, Дильгам Тагиев, Иса Габиббейли,
Ибрагим Гулиев, Наргиз Пашаева, Расим Алигулиев, Тофик Нагиев,
Ирада Гусейнова, Ариф Гашимов, Джамиль Алиев, Говхар Бахшалиева,
Адиль Гарибов, Фикрет Алиев, Исмаил Гаджиев, Фуад Алиев, Вагиф Фарзалиев

Главный редактор: Агагусейн Шукюров

Адрес: Баку, AZ 1001,
ул.Истиглалийят, 30, Президиум НАНА

e-mail: elm.nauka.gazet@gmail.com

Газета набирается в редакции и печатается в издательстве "CBS".
Мнение авторов может не совпадать с мнением редакции.

Тираж: 2000