



Әл-Фараби атындағы
Қазақ ұлттық
университеті

QAZAQ

UNIVERSITETI

Апталық
1948 жылдың
20 сәуірінен шыға
бастады

№32 (1814)
4 қыркүйек
2021 жыл

www.kaznu.kz

facebook.com/KazakhNationalUniversity

vk.com/kazuniversity

instagram.com/KAZNU_FARABI

Президент Жолдауы талқыланды

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ұжымы Қазақстан Президенті Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаевтың «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауын талқылады.



Жиында университеттің Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев Қазақстан Тәуелсіздігінің 30 жылдығы қарсаңында жарияланған Жолдаудың еліміздің алдағы даму стратегиясын айқындаудағы маңыздылығына мән берді.

Білім ордасының басшысы ел Президентінің «Болашағын Отанымызбен байланыстыратын әрбір азамат қазақ тілін үйренуге ден қоюға тиіс» деген сөзін мысалға ала отырып, «Бұл тапсырманы айтпай-ақ түсініп жасау – біздің міндетіміз. Қасым-Жомарт Кемелұлы алғашқы Жолдауында да «Қазақ тілі ұлтаралық қатынас тілі болуы қажет» деп баса айтқан болатын. Себебі мемлекеттің мемлекет болуының басты белгісі: ол – тіл. Біздің тіліміз бүгінге дейін қандай функцияларды

атқарды? Негізгі функциясы онсыз да белгілі. Алайда әлі ғылым тіліне айнала алған жоқ. Қазақ тілі ғылым тілі деңгейіне жету үшін барлығымыз жұдырықтай жұмылып жұмыс істеуіміз қажет», – деп атап өтті.

Сондай-ақ білім мен ғылым саласына қатысты басты мәселелерге тоқтала келе, Жолдау жүктеген жаңа жауапкершілік пен міндеттердің орындалуына белсене атсалысуға шақырды.

ҚазҰУ-дың Басқарма мүшесі – академиялық мәселелер жөніндегі проректоры Фатима

Жақыпова дәстүрлі оқу форматының ерекшеліктеріне тоқталса, ақпараттық технологиялар факультетінің деканы Байдәулет Урмашев ақпараттық жүйенің сапасын дамыту туралы ойларын ортаға салды.

Естеріңізге сала кетсек, Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауын үш мәжіліс залына бөлініп, ұжыммен бірге тыңдаған болатын. Әкімшілік

ғимарат және Әл-Фараби кітапханасында ұйымдастырылған тікелей көрсетілімдерге университет басшылығы, оқытушы-профессорлар құрамы мен білім алушылар қатысты.

Сондай-ақ қазіргі сәтте оқытушы-профессорлар құрамы бағдарламалық құжатта көтерілген мәселелер бойынша өз пікірлерін түрлі БАҚ беттерінде және университет сайтында жариялап, ел Президентін бірауыздан қолдайтынын белсенді жеткізуде.

Жансейіт
Қансейітұлы
ТҮЙМЕБАЕВ,
Әл-Фараби атындағы
ҚазҰУ-дың Басқарма
Төрағасы – Ректоры:



Жаңа оқу жылында 119 білім беру бағдарламасы ашылды

– Жансейіт Қансейітұлы, еліміздегі жетекші жоғары оқу орнына басшылыққа келгелі жарты жыл болыпты. Бүгін алты айда атқарылған басты шаруалар төңірегінде әңгіме қозғасақ дейміз. ҚазҰУ-дың қазіргі таңдағы жетістігі қандай?

– Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ – еліміздегі тарихы терең, ерекше мәртебеге ие жоғары оқу орны және QS WUR бойынша әлемнің ең үздік 200 университетінің тобына кіреді. Посткеңестік аумақта мұндай екі ЖОО ғана бар: М.В.Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университеті – 78-орында және Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ – 175-орында. ҚазҰУ – QS Stars Rating System халықаралық рейтингінде «Бес жұлдыз» басымдық белгісіне ие болған Орталық Азиядағы алғашқы және жалғыз жоғары оқу орны.

Жалғасы 2-3 беттерде

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің кезекті Ғылыми кеңесінің отырысы мемлекеттік мереке – Қазақстан Республикасының Конституциясы күніне және жаңа оқу жылына дайындық мәселесіне арналды.

Мемлекеттік тілде сөйлеу – міндет



Отырысты ҚазҰУ-дың Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев ашты. Мемлекеттік мереке – Конституция күнінің маңыздылығына мән бере отырып, университет басшысы: «Әр мемлекет үшін Конституциядағы негізгі қағида – тіл мен жердің сақталуы және Ата заңның бұлжытпай орындалуы. Елбасымыз да, Президент те әрқашан ана тілімізде баяндама жасайды. Мемлекеттік тілімізде сөйлесек, онда біздің ана тілімізді, Ата заңымызды қолдамағанымыз,

қорғамағанымыз. Әрбір патриот осыны терең ойлануы қажет. Тілдің арқасында біз жеке мемлекетпіз. ҚазҰУ-дағы барша басшылар мен қызметкерлер мұны есте сақтап, өзгелерге үлгі болуы тиіс», – деп, барлық қызметкерлерді мемлекеттік тілде сөйлеуге міндеттеді. Сонымен қатар Президент тапсырмаларына сәйкес, білім сапасын жақсарту, ғылымды дамыту және университет жұмысының басқа да бағыттары бойынша ауқымды

жұмыстар орындалып жатқанын атап өтті.

Атаулы датаға орай, заң факультетінің деканы Дәулет Байделдинов баяндама жасап, Қазақстан Республикасы Конституциясының елдің үдемелі экономикалық, саяси және әлеуметтік дамуындағы тарихи рөлін атап өтті.

Жиынды жаңа оқу жылында оқу үдерісін ұйымдастыру туралы ҚазҰУ-дың академиялық мәселелер жөніндегі басқарма мүшесі – проректор Фатима

Жақыпова мен әлеуметтік даму жөніндегі проректор м.а. Әлия Масалимова жалғастырды.

Фатима Надырқызы жаңа оқу жылындағы ұжым алдында тұрған міндеттерді негіздеп берді: ел дамуының басым бағыттарын ескере отырып, білім беру бағдарламаларын өзектендіру; білім алушылардың білімі мен құзыреттілігін бағалаудың ең заманауи технологияларына көшу; диплом жұмыстарының тақырыбын қайта қарау және жобалық тәсілді енгізу; білім берудің барлық деңгейлерінде оқудың күрделі сандық технологияларын енгізу; профессор-оқытушылар құрамының кадрлық әлеуетін түбегейлі арттыру және тағы басқа міндеттерге басымдық берді.

Әйгерім ӘЛІМБЕК



О.Х.АЙМАҒАНБЕТОВА:
Вклад кафедры в развитие независимого Казахстана

6



В.I.O. жанармай жасайтын саңырауқұлақтар

7



Нұрислам САНАЕВ:
Бұл жеңіс – университетіміздің де абырой-беделі

8

Жалғасы. Басы 1-бетте

Аккредиттеу және рейтинг тәуелсіз агенттігінің IAAE Eurasian University Ranking – 2021 халықаралық рейтингінің қорытындысы бойынша ҚазҰУ Қазақстан, Ресей, Қырғызстан, Беларусь, Украина, Әзірбайжан және Молдова жоғары оқу орындарының арасында үздік университет атанды. Білім беру сапасын қамтамасыз ету жөніндегі тәуелсіз агенттік 2021 жылы ҚазҰУ-дың Қазақстанның көпсалалы үздік жоғары оқу орны екенін жариялады.

Елбасы Н.Ә.Назарбаев «Болашаққа бағдар: рухани жаңғыру» атты мақаласында: «Білімді, көзі ашық, көкірегі ояу болуға ұмтылу – біздің қанымызда бар қасиет. Табысты болудың ең іргелі, басты факторы білім екенін әркім терең түсінуі керек. Жастарымыз басымдық беретін межелердің қатарында білім әрдайым бірінші орында тұруы шарт. Себебі құндылықтар жүйесінде білімді бәрінен биік қоятын ұлт қана табысқа жетеді», – деп атап өткен болатын.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Кемелұлы Тоқаев ұлттық тәрбие мен заманауи білімді ұштастыра отырып дамытуға қатысты: «Тәрбие – сапалы білімнің негізгі арқауы, дінгегі. Әл-Фарабидің «Тәрбиесіз берілген білім – адамзаттың қас жауы» деген сөзі барша білім саласы қызметкерлерінің бой түзер бағдары болуы тиіс. Еліміздің жастары өзін жеке тұлға ретінде дамытумен қатар, мемлекеттің озық инновацияларға сай өркендеуіне зор үлес қосуы қажет. Бұл – қазіргі білім және тәрбие беру үдерісінің алдында тұрған маңызды міндет», – деп айрықша жауапкершілік жүктеді.

Осы мақсатта университетте 16 факультет, 67 кафедра, 8 ФЗИ, 29 ғылыми орталық жұмыс істейді. 3000-нан астам оқытушы дәріс береді. Оқу ордамызда 25 мыңнан астам студент, магистрант, докторанттар білім алууда, олардың 10 пайызы әлемнің 42 елінен келген шетелдік азаматтар. 2025 жылға қарай олардың үлесін 15 пайызға дейін арттыру көзделуде. Бүгінгі күні бірқатар шет мемлекеттерде, атап айтсақ: Армения, Қырғызстан, Өзбекстан, Түркияда ҚазҰУ-дың филиалдарын ашу мақсатында жұмыс жүргізілуде.

2021-2025 жылдарға арналған дамуының негізгі басымдықтары айқындалды. Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ ұжымы оқу орнын ел және әлем ауқымында одан әрі ілгерілетуге негізделген стратегиялық міндеттерді тиімді іске асыруға ниетті.

– Жаңа оқу жылының басталуына санаулы күндер қалды. Биыл ҚазҰУ-ға мемлекеттік грантпен оқуға түсушілер саны қаншалықты болды? Өткен жылмен салыстырғанда бұл көрсеткіш аз ба, көп пе?

– Биыл ҚазҰУ-ға мемлекеттік грант бойынша оқуға түсушілер саны бакалавриат бойынша – 4060, бұл өткен жылмен салыстырғанда үш есе көп, магистратура бойынша – 1598, өткен жылы 1247 болған, ал докторантурада сынақ нәтижелері әлі де қорығындылануда. Қазір университет, шетел азаматтарын және докторантураға түсушілерді қоспағанда, жалпы саны 6440 білім алушыны оқуға қабылдады. 2020/21 оқу жылы бойынша қарашаңырақты жалпы саны 6505 түлек бітіріп шыққан болатын.

«Алтын белгі» иегерлерінің саны да өсіп отыр, өткен жылы 508 үздік түлек ҚазҰУ-ды

таңдаса, биыл олардың саны 737-ге жетті.

Шетелдік студенттерге келсек, ҚазҰУ-да әлемнің 50-ге жуық елінен жастар білім алады. Жаңа оқу жылына қазіргі уақытта 155 шетел азаматы ақылы бөлімге қабылданды. Сонымен қатар халықаралық шарттар шеңберінде бакалавриат бойынша Тәжікстан (64), Қырғызстан (1), Вьетнам (1), Моңғолия (5), Ауғанстаннан (52) талапкерлер студенттер қатарына қабылданатын болады.

Талапкерлерді оқуға қабылдау барысында еліміздегі мектеп оқушыларының онлайн форматта білім алғанын назарға ала отырып, шекті балл – 100 балдан кейбір мамандықтар бойынша 85, 80, 75-ке төмендетілді.

Ал грант байқауына ҚР БЖФМ тарапынан бірқатар жеңілдіктер қосылды. Бұл жеңілдіктер көпбалалы отбасылар, толық емес отбасылар және мүгедек балаларды



Жансейіт Қансейітұлы ТҮЙМЕБАЕВ,

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Басқарма Төрағасы – Ректоры:

Жаңа оқу жылында 119 білім беру бағдарламасы ашылды

тәрбиелеп отырған отбасылардағы балалар үшін қарастырылды.

– Биыл білім алушылар арасында қандай мамандықтарға ерекше сұраныс артты?

– Биыл университетке түсушілер арасында жаратылыстану-ғылыми және техникалық бағыттағы мамандықтарды таңдау басым болып тұр. Көптеген үміткерлер ақпараттық технология, биотехнология, наноматериалдар, робототехника мен мехатроника, ғарыштық инженерияны таңдады.

Қазіргі заманауи сын-қатерлерді ескере отырып, жаратылыстану факультеттерінің білім беру бағдарламаларына тұрақты сұраныс байқалады. Олардың қатарында физика, химия, математика, жер және қоршаған орта туралы ғылымдар саласындағы мамандарды даярлау бағдарламаларын атауға болады. Сонымен қатар медицинаға деген қызығушылық сақталып отыр. Жастар арасында батыс және шығыс тілдерінің филологтары мен аудармашылары, туризм саласындағы мамандарды даярлау бағдарламалары да үлкен сұранысқа ие.

Ұлттық және халықаралық құқық, экономика, халықаралық қатынастар саласындағы білім беру бағдарламаларына дәстүрлі түрде жоғары сұраныс бар екенін атап өткен жөн. Ал магистратура және докторантурада физика, биотехнология, ақпараттық технологиялар, химия педагогтарын, филология, қазақ тілі мен әдебиеті педагогтарын және шетел тілі педагогтарын даярлау, математика білім беру бағдарламалары топтарына байқау айтарлықтай жоғары болды.

– ҚазҰУ-да уақыт талабына сай ашылған жаңа мамандықтар бар ма?

– Халықаралық және ұлттық рейтингтерде көш басында болу бізді экономика мен қоғам дамуының перспективалық бағыт-

тарын ескере отырып, ғылыми білім беру қызметін үнемі жетілдіруге және жақсартуға міндеттейді. Сондықтан биыл біз алыс-жақын шетелдердің университеттерімен серіктес болып, бірлесе әзірленген білім беру бағдарламаларының санын кеңейттік.

Осыған дейін оқу орнында 533 білім беру бағдарламасы бойынша сабақ беріліп келді. Жаңа оқу жылынан бастап заманауи талаптарға жауап беретін жаңа мамандықтар енгізіп отырмыз. Атап айтсақ: «Нейроғылым», «Вирусология», «Киберфизика», «Цифрлық экономика», «Биологиялық инженерия», «Робототехникалық жүйелер», «Экологиялық инженерия», «Креативті индустрия», «Табиғи-техногендік тәуекелдер», «Медиакоммуникациялар», «Деректер туралы ғылым», «Цифрлық мұрағаттану және құжаттану», «Зияткерлік басқару жүйелері», «Наноматериалдар және нанохимия» және тағы да басқа инновациялық және пәнаралық білім беру бағдарламалары.

Жалпы, 119 жаңа білім беру бағдарламалары әзірленді, оның ішінде бакалавриатта – 17, магистратурада – 70, PhD докторантурада – 32. Жаңа оқу жылынан бастап студенттер 652 білім беру бағдарламасы бойынша білім алатын болады. Жаңа мамандықтар тек қазақстандық қана емес, сондай-ақ шетелдік студенттер арасында да жоғары сұранысқа ие.

– Қазіргі пандемия жағдайында білім беруді ұйымдастырудың өзіндік талап-ережелері бар. Студенттерді арақашықтық сақтап отырғызып, жағдайға аудиториялар жағдайы туындылығын белгілі. Санитарлық нормаларды сақтай отырып, оқу бөлмелерін жасақтау, жатақханаға

орналастыру мәселесі қалай шешілмек?

– Бүгінгі сәтте университет аумағында орналасқан 14 жатақхана студенттердің қоныстануына әзірленуде, рет-ретімен студенттер игілігіне ұсынылады. Осы сәтте №6 студенттер үйіндегі жөндеу жұмыстары аяқталуға жақын. №4 және №7 жатақханалардағы күрделі жөндеу жұмысы қыркүйектің соңына дейін жалғасады.

Сонымен қатар үш оқу ғимаратында күрделі жөндеу жұмыстары жүргізілуде. Бұл ғимараттардың есік-терезелері және едені толығымен ауыстырылған. Бұрын линолеум болса, қазір сапалы жаңа ламинаттар төселіп, аудиториялар жаңа үлгідегі заманауи дизайнмен әрленіп, безендірілуде. Екінші және үшінші оқу ғимараттары 1 қыркүйекте оқу жылын бастауға әзір. Ал бірінші оқу ғимаратындағы жұмыстар айдың аяғына дейін созылады.

Медициналық бетперделер сатып алынып, санитарлық құралдар, термометрлер, ауа рециркуляторлары орнатылды. Күзгі-қысқы жылыту маусымына дайындық жұмыстары аяқталды.

Оқу корпустарын салу, жұмыс істеп тұрғандарын реконструкциялау (14 жатақхананың жобалық құрамын 2500 орынға дейін ұлғайта отырып) және жаңа жатақханалар тұрғызу (құрылыстың I кезегі – 6000 орын) көзделуде. Сондай-ақ қызметкерлерге жайлы қызметтік тұрғын үй салу үшін инвесторлар іздестіріліп, келіссөздер жүргізілуде.

– Қазіргі уақытта ҚазҰУ халықаралық деңгейдегі зерттеу университетіне трансформациялануды қолға алып отырғанын білеміз. Бұл бағытта қандай жобалар іске асырылуда?

– ҚазҰУ классикалық зерттеу университеті ретінде білім, ғылым және инновацияларды табысты үйлестіреді: жыл сайын

еліміздің ғылыми-техникалық даму басымдықтары бойынша 500-ден астам ғылыми жобаны жүзеге асырады.

Соңғы үш жыл ішіндегі ғылыми жобалардың жалпы бюджеті 7,7 млрд теңгені құрады, ғалымдар 400-ден астам патент пен авторлық куәлік алды. ҚазҰУ ғылыми мақалалар бойынша көпбалалық рейтингінің басымдардағы әрбір бесінші қазақстандық жарияланым біздің ғалымдарға тиесілі. Ғалымдардың Хирш жиынтық индексі 2700-ден астам, ал университеттің бес ғылыми журналы Халықаралық деректер қорына кіреді. Инновациялық жобалар табысты іске асырылуда және аз сериялы өнімдер шығару бойынша 10-нан астам ғылымды қажетсінетін өндірістер құрылды.

Қазіргі таңда ҚазҰУ-ды ұлттық экономикадағы инновациялық хаб және «әлемдік деңгейдегі университет» дәрежесіне жеткізу – негізгі мақсатымыз. Әлемдік деңгейдегі зерттеу университетіне трансформациялау тәсілі асындағы жұмыстар үш бағытта жүзеге асырылады:

– таланттардың басын қосу және шығармашылық ізденіске жол ашу;

– зерттеулер жүргізу үшін қажетті ресурстармен қамтамасыз ету;

– инновациялық тәсілдердің пайда болуына және қолданылуына ықпал ететін университетті басқарудың икемді құрылымы.

ҚазҰУ – дамыған ғылыми-инновациялық инфрақұрылымы бар жоғары оқу орны. Мұнда кластерлік тәсіл негізінде «идеяны генерациялаудан бастап, оны коммерцияландыруға дейін» тиімді технологиялық дәліз құрылған. Университеттің тиімді жұмысының арқасында бизнестен және түрлі халықаралық көздерден инвестициялар тартылады.

Университет ғалымдарының

Ажар БАЕШОВА, доктор технических наук, Лауреат Государственной Премии РК, Почетный работник образования РК, профессор КазНУ:

Вдохновение на трудовые будни

С большим волнением и радостью на душе прослушали новое послание Президента страны Касым-Жомарта Токаева «Единство народа и системные реформы – прочная основа процветания страны».

Особенно затронули сердца миллионов простых людей выражение «Главное богатство Казахстана – наши граждане. Обеспечение благополучия народа – ключевая цель моей работы в качестве Президента». Пять инициатив, озвученных в данном пункте, полностью удовлетворяют нынешние требования и надежды казахстанцев: это – повышение уровня минимальной заработной платы, повышение заработной платы некоторым категориям работников культуры, искусства и т.д., разработка новых идей для решения жилищной программы.

Нас, работников образования, конечно же, особенно волнует третий пункт Послания «Качественное образование». Президент отметил, что с января текущего года заработная плата педагогических работников увеличилась на 25% и что в течение следующих трех лет будет дополнительно направлены на эти цели 1,2 трлн тенге. Политика поддержки педагогов будет продолжаться. Счи-



таем, что моральная и материальная поддержка педагогов школ и высших учебных заведений – основа процветания страны. Если педагог ощущает такую поддержку, он получает вдохновение и с еще большим стремлением трудится на благо страны. Всегда надо помнить, что без педагога нет специалиста. Без специалиста нет развития. Ведь каждый специалист, будь то инженер производства, депутат, аким, космонавт, знаменитый артист, чемпион мира и т.д. – прежде всего бывает школьником и студентом, т.е. за каждой величественной знаменитостью стоит «учительница седая» или профессор вуза преклонного возраста.

Светлана ТУРАШЕВА, к.б.н., доцент кафедры биотехнологии НАО КазНУ:

Мы абсолютно солидарны

Знаменательно, что Послание президента было сделано в День знаний - особо значимый для нас, педагогов, школьников и студентов день. В настоящее время каждый гражданин имеет конституционное право на бесплатное обучение в средних общеобразовательных учреждениях, а также на обучение по Государственному гранту в ВУЗах страны. Несомненно, это право обеспечивает молодое поколение самым ценным багажом знаний, умений и навыков, которые они получают в стенах школ, институтов, университетов, академий и открывает дорогу в жизнь в новом качестве – в качестве квалифицированного специалиста. В Послании народу Казахстана президентом было отмечено, что необходимо довести лабораторно-диагностические центры до международных стандартов, улучшить инфраструктуру, имеющихся центров по биобезопасности, привлекать инвесторов для открытия новых лабораторий. И в этом, несомненно, необходимо участие молодых кадров, которых готовят высококомпетентные педагоги и ученые.

Мы абсолютно солидарны с точкой зрения Президента страны, что для качественной реализации научных грантов необходимо увеличить срок выполнения проектов с 3 до 5 лет. Привлечение зарубежных коллег также является положительным моментом, т.к. совместная коллаборация с зару-



бежными партнерами из известных научно-исследовательских центров, не только повышает потенциал научных проектов, но и способствует продвижению и развитию науки в Казахстане. А непосредственное участие магистрантов и докторантов в таких проектах позволяет повысить уровень подготовки и профессионализм молодых кадров. И как было сказано в Послании президента стране необходимы мотивированные кадры.

Мы всецело поддерживаем стратегически важные направления национального плана развития страны, озвученные в Послании президента народу Казахстана и, в частности, одобряем предложенные президентом модернизации в сфере науки и образования для качественной подготовки профессиональных кадров.

Сейілбек МҰСАТАЕВ, Саясаттану және саяси технологиялар кафедрасының профессоры, саяси ғылымдар докторы:

Ұлттық экономиканы жандандыру мәселесіне тоқталды

Президентіміз халыққа арнаған жаңа Жолдауында коронавируспен күресу және оны еңсергеннен кейінгі кезеңдегі ұлттық экономиканы жандандыру мәселесіне ерекше тоқталды. Әсіресе соңғы кездері халықты әбден қажытқан қымбатшылықтың тыйылмауы мен оған әсер етіп отырған факторларды атап көрсетіп, Үкімет пен Ұлттық банкке инфляцияны қалыпты деңгейден асырмау туралы тапсырма берді.

Жер көлемі бойынша әлемдегі алғашқы ондыққа кіретін Қазақстан үшін ауыл шаруашылығын дұрыс жолға қою, агроөнеркәсіп кешенін дамыту – өзекті мәселелердің бірі. Бұл мәселеге жолдауда ерекше көңіл бөлінген. Ауыл шаруашылығын заман талабына сай,

озық технологиялармен жабдықтау, жер ресурстарын ұтымды қолдану мен су ресурстарын үнемдеп пайдалану арқылы бітік өнім алу, экологиялық таза азық-түлік өндіруші ел ретінде танылу Қазақстанда қордаланған көп мәселені шешуге арқау болары сөзсіз. Бұл азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету, инфляцияны ауыздықтау, ауылдық жерлерді жандандыру, жұмыссыздықпен күрес, шағын кәсіпкерлікті дамыту, ауылдан қалаға қарай жеңілген жо-сықсыз урбанизацияны реттеу, ірі қалаларға түсетін әлеуметтік-экономикалық кернеуді азайту сияқты толып жатқан мәселелерді шешудің жолы.

Президент өзінің Жолдауында осындай көптеген өзек-



ті мәселелерге ерекше назар аударып, коронадағдарыстан қалжыраған ұлттық экономиканы қалпына келтірудің сара жолын ұсынып отыр. Ендігі мәселе – осы жауапты міндетті ел болып жұмыла жүзеге асыру.

Қазырет БЕРДІХАН,

Жылуфизика және техникалық физика кафедрасының оқытушысы:

Ғылымның дамуына жол ашады

Мемлекет басшысы Касым-Жомарт Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауының бір ерекшелігі – білім берудің сапасы туралы нақты әрі маңызды бастаманы жеткізу туралы тапсырма болды. Президент мырза бүл істі тиянақты тындыруды премьер-министрге жүктеді.

Мемлекет басшысы Касым-Жомарт Тоқаевтың осы Жолдауындағы сүйіншілеп айтар бір тұсы – ғылымды дамытуға бастайтын тың ұсыныстар. Атап айтар болсақ, Үкіметке жыл сайын әлемнің жетекші ғылыми орталықтарында 500 ғылымның тағылымдамадан өтуін қамтамасыз етуді, сондай-ақ «Жас ғалым» жобасы аясында зерттеу жүргізу үшін



1000 грант бөлу тапсырылды. Мұндай үлкен бастамалар ғылым саласына тың серпін берері анық. Себебі жастардың ғылымға деген қызығушылығын ояту, олардың талпыныстарына демеу болу

аса маңызды. Сондықтан бөлініп жатқан грант саны қаншалықты көп болса, соншалықты тиімді болмақ.

Ғылымды қаржыландыруды мықтап қолға алуды көздеген жолдар Жолдаудың өзектілігін арттыра түскендей. Енді тек құзырлы мекемелер мен басшылар тапсырманың маңыздылығын түсініп, орындай білсе болғаны.

Жолдауда айтылған түйткілді түйіндер мен маңызды мәселелер көпшіліктің көңілінен шықты. Әсіресе біз секілді ғылым саласында жүргендердің жүрегінен жол тапты. Бұл ғылымның дамуына жол ашатын Жолдау болды. Ендігі мәселе – осы айтылғандардың мінсіз орындалуы.

Мейрамбек ТАУБАЛДЫ, тележурналист, Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ «Лингвистика» мамандығының 2-курс докторанты:

Мызғымас бірлік пен татулықтың тұғыры

Қоғамда жиі талқыланатын, әлеуметтік желілерде үнемі айтылатын мәселелердің дені Жолдаудан көрініс тапқаны «Естидан мемлекет» идеясының іс жүзіндегі көрінісі. Көптің көкейіндегі сұраққа жауап берілді, оны шешудің жолдары ұсынылды. Демек, айтылған сөздің желіде қалмайтыны расқа айналды. Жаңа жағдайдағы Қазақстанның алдағы даму бағыты, атқарылар іс-шара жоспарының кешені, мал шаруашылығының жай-күйі, өнеркәсіптік әлеуетті жетілдіретіндерін сала мамандары саралай жатар.

Жолдаудың күретамыры болған мемлекеттік тіл жөніндегі Президент пайымы ой салды. Өйткені тіл – ұлттық код. Қазақ тілі ұлтаралық қатынас тіліне айналған кезеңде

ұлтты ұйыстырудың алтын көпірі екенін шегелеп жеткізді. Тілге құрмет – елге құрмет. Ұлтаралық қатынас тіліне айналған мемлекеттік тілді шебер меңгеру – мемлекетқұрушы ұлттың қалауы ғана емес, уақыт талабы, мызғымас бірлік пен татулықтың тұғыры. Орыс тілін білу – өз еркін, қазақ тілін меңгеру – міндетін. Міне, солай болуға тиіс.

Сонымен қатар ғылым саласына қатысты бірқатар ұсыныстар да еліміздің ғылыми әлеуетін жаңғыртуға, жетілдіруге жасалған қадам деп есептеймін. Ғылым саласын қаржыландыру артады. Ғылым-зерттеу жобаларын қаржыландыруды үш жылдан бес жылға ұзарту оң шешім. Ғылыми нәтиже уақыт пен жұмыс үдерісіне тәуелді. Әсіресе ғы-



лыми кадрлардың жалақы мәселесін өсіру саясаты дер кезінде қозғалды. Әйтпесе айлығы шайлығына жетпей жүрген ғалымнан қандай «таңғажайып» күтесіз? Әйтеуір, үміт көп, сенім де мол. Жалаң ұран, жалынды сөзбен жүре бермей, жедел түрде шешудің тетіктерін қарастыратын кез келді.

ҚазҰУ – Жыл университеті



Канаданың Халықаралық жетістіктерді зерттеу комитеті мен Шығыс Еуропа және Азия аймақтық орталығы (International Achievements Research Center) өткізген «Жыл университеті – 2021» халықаралық байқауының қорытындысы бойынша Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ жеңімпаз деп танылды.

Байқау директоры – доктор Майкл Финнен жолдаған хатқа сәйкес, ҚазҰУ білім мен ғылымдағы үздік жетістіктері үшін «Басқару және көшбасшылық» аталымы бойынша халықаралық сертификатқа ие болды.

Жеңімпаздар БАҚ пен интернет-дереккөздерін зерттеу және тұрақты мониторинг, контент-талдау жасау негізінде сарапталды. Сондай-ақ университеттердегі, ғылыми және білім беру орталықтарындағы әріптестердің, тәуелсіз ғалымдардың, зерттеушілердің, оқытушылардың ұсыныстары ескерілді.

Халықаралық конкурс жоғары оқу орындарының жетістіктерін әлемдік қоғамдастыққа көрсету мен насихаттауға мүмкіндік береді. ҚазҰУ алғаш рет бақ сынап, жоғары академиялық бәсекеге қабілеттілік, университеттің тартымдылығы, жаһандық білім беру кеңістігіндегі стратегиялық серіктестікті нығайту талаптары бойынша жарқын нәтиже көрсетті.

Гүлшарат МИНАЖЕВА

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің ғалымдары Scopus деректер базасының халықаралық рейтингтік базасында жарияланған мақалалары үшін қаржылай сыйақымен марапатталды.



ELSEVIER
Scopus

базасына кіретін журналдарда жарияланған рейтингтік мақала авторларына беріледі. Олардың арасында дәйексөзділігі жоғары рейтингтік

Ғалымдар 74,8 миллион теңге сыйақы алды

Білім ордасының басшысы Жансейіт Түймебаевтың шешімімен арнайы сыйақыға Scopus мәліметтер базасының журналдарында мақала жариялаған 234 автор ие болды. Жалпы сомасы 74,8 млн теңгені құраған сыйақы мөлшері CiteScore рейтингтік журналдарының STR, квартиль және процентиль көрсеткіштеріне байланысты тағайындалды.

Бұл – ҚазҰУ авторларын материалдық тұрғыдан ынталандыру және білім алушылар мен оқытушыларды ғылыми-зерттеу жұмыстарына тартудың ең тиімді құралдарының бірі. Сондай-ақ ҚазҰУ-дың университеттердің әлемдік рейтингінде ілге-



рілеуіне айтарлықтай әсер етпек.

Қаржылай сыйақы алдағы уақытта да Scopus деректер

мақалалар басымдыққа ие болады. Университеттің оқытушы-профессорлық құрамы мен ғылыми қызметкерлері, сонымен қатар білім алушыларының мақалалары үшін де берілетінін атап өткен жөн.

Scopus – ғылыми басымдықтардың мақалаларынан дәйексөз алу деңгейін анықтауға мүмкіндік беретін әлемдегі ең ірі рефераттық дерекқор. Әлемдік базаны университеттер де, ғылыми-зерттеу институттары да қызметкерлердің жарияланым стратегиясын анықтауға, ал рейтингтік агенттіктер жоғары оқу орындарының әлемдік рейтингтерін құру үшін пайдаланады.

Түрік профессорлары тәжірибесімен бөліседі

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың Басқарма Төрағасы – Ректоры Жансейіт Түймебаев Қ.А.Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті Директорлар кеңесінің төрағасы, Мармара университетінің профессоры Мухиттин Шимшекпен кездесті. Жүздесу барысында өзара ынтымақтастықтың маңызды мәселелері талқыланды.

Мәртебелі мейман университет басшысына қонақжайлығы үшін ризашылық білдіріп, қазақ-түрік университетінде атқарылып жатқан жаңа жобалар жайлы әңгімеледі. Қазіргі уақытта оқу орнының қызметі негізінен білім, ғылым және жергілікті тұрғындар үшін біліктілік курстарын дамытуға бағытталғанын айта келе, оның ішінде әйелдерге кәсіптік білім беруге жіті көңіл бөлінетінін жеткізді. Жуырда аграрлық факультет ашылып, аймаққа қажет ауыл шаруашылығы ма-

мандарын даярлау да қолға алынған. Сонымен қатар профессор түркиялық танымал мамандарды тарту арқылы медицина факультетінің әлеуетін көтеру және университетті әлем бойынша түркология орталығына айналдыру мақсаттарымен бөлісіп, оларды жүзеге асыруда өзара тиімді әріптестікті ұсынды.

ҚазҰУ басшысы өз кезегінде әлемнің ең үздік университеттері рейтингінде 175-орынды иеленген қарашаңырақтың басты жетістіктерімен таныстырды. ҚазҰУ



ғалымдарының ғылым, инновация саласындағы табыстарымен бөлісіп, медицина, түркология және өзге де салалар бойынша өзара ықпалдастықтың мүмкіншіліктерін жоғары бағалады. Ректор Халықаралық қазақ-түрік университетінің аймақ халқына арналған игілікті істеріне қолдау білді-

ріп, ҚазҰУ мамандарының өзара тәжірибе алмасуға даяр екенін жеткізді.

Сондай-ақ кездесуде білім саласындағы Қазақстан – Түркия қарым-қатынасы және өзге де өзекті тақырыптар қозғалып, тараптар екіжақты әріптестік байланыс орнатуға уағдаласты.

Профессорлардың айлығы 163 пайызға өсті

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінде оқытушы-профессорлар құрамының жалақысы айтарлықтай өсті. Атап айтсақ, жаңа оқу жылынан бастап оқытушы жалақысы – 38%, аға оқытушыныкі – 75%, доценттікі – 88%, профессордың жалақысы 163%-ға артты.

тың шешімімен ендігі жерде оқытушы – 200 000 теңге, аға оқытушы – 280 000 теңге, доцент – 330 000 теңге, профессор 500 000 теңге жалақы алады.

Бұдан бөлек, ректор нұсқауымен ҚазҰУ-да әр жарты жыл сайын Scopus мәліметтер базасының журналдарында мақала жариялаған авторларға қомақты қаржылай сыйақы берілетін болды. Республикалық беделді ғылыми танымдық газет-журналдарда мақаласы жарық көрген оқытушыларға да жылына екі рет арнайы бонустар төленеді.

Сондай-ақ ғалым-оқытушылардың жарық көрген оқу құралдары, монографиялары мен кітаптары үшін де университеттегі индикативтік жоспар бойынша балл беріліп, сыйақы



тағайындау жолдары қарастырылып отыр.

Еңбекақыны өсіру бәсекелестікті арттырып, университетке

мықты мамандардың келуіне жол ашпақ. Сол себептен ҚазҰУ-да жалақының артуымен қатар, оқытушы-профессорлық құрамның кәсіби біліктілігін көтеру, талантты жастарға қолдау көрсету жұмыстары жүйелі жолға қойылуда. Оқытушылық қызметке конкурстық негізде ең білікті әрі білімді мамандар іріктелініп алынады.

Бұл шаралар білім беру сапасын арттыруға, оқытушыларды әлеуметтік қолдауға және оқытушы беделін арттыруға бағытталған. Ғалым-оқытушылардың артық жүктемеден арылып, оқу үдерісіне, зерттеу жұмыстарына және сабақтың сапасына көңіл қоюы үшін барлық жағдай жасалуда.

Бетті дайындаған
Әйгерім ӘЛІМБЕК

Период суверенизации Казахстана и его развитие как демократического социального государства совпало с пересмотром ценностей, которые претерпевают изменения вместе с другими компонентами жизни общества. Глобализация, либерализация и демократизация как факторы жизнедеятельности современного Казахстана способствуют формированию новой духовной и нравственной атмосферы общества, которая требует синхронных изменений не только в экономическом, социальном и политическом сферах, но и в области личностного развития. Понимание современных процессов и их дальнейший мониторинг сегодня невозможен без воссоздания целостной картины развития личности, ее нравственно-духовного развития и совершенствования, изучения ее истоков и особенностей.



О.Х.АЙМАГАНБЕТОВА,

Профессор кафедры общей и прикладной психологии:

Вклад кафедры в развитие независимого Казахстана

Статья Президента Казахстана Касым-Жомарта Токаева «Независимость превьшей всего», посвящённая 30-летию Независимости Казахстана, пронизана идеями – формирования высоко-нравственного гражданина страны, находящегося в постоянном процессе личностного развития и совершенствования, который бы чувствовал себя комфортно в своей стране, как с экономической, с политической и социальной точки зрения.

Целых три десятилетия независимый Казахстан развивался в определённой стратегии. По словам Касым-Жомарта Токаева, - первое десятилетие можно назвать периодом, когда закладывался фундамент нового Казахстана. Второе десятилетие, - отмечает президент, - стало периодом укрепления государственности, повышения потенциала экономики страны. И наконец, в третьем десятилетии наряду с политическими и экономическими реформами стало придаваться особое значение духовному возрождению человека, гражданина своей страны. Эта основная идея, - тонко подмечает Президент страны, - нравственное и духовное возрождение человека с новыми ценностями и ориентирами выступает в качестве основополагающей во главе каждого из этих периодов.

Казалось бы, сейчас в век цифровизации многие процессы проходят без вмешательства человеческого фактора, но мы можем наблюдать как активно параллельно с цифровизацией быстрым шагом идёт – саморазвитие, самосовершенствование, когда человек пытается жонглировать всеми областями своей жизни, при этом, держа всё в балансе. В связи с этим сегодня происходят глобальные изменения в культуре, особенно в ценностной проблематике и ценностных ориентациях. Как следствие, концепции и взгляды на приобщение молодого поколения к достижению человеческой цивилизации становятся все в большей степени преимущест-

венно гуманистически ориентированными. Если раньше в учебных заведениях мы могли наблюдать картину как пытаются всех сгруппировать и вывести всех на единый уровень мировоззрения, то сейчас делается уклон на – индивидуальное восприятие.

Это позволяет осмыслить человека как уникальное явление природы, признать приоритет его субъективности. Благодаря этому, появляется возможность переосмыслить влияние человека на свою жизнь, свое право и ответственность за раскрытие своих способностей и творческого потенциала, понять соотношение между внутренней свободой выбора личности в саморазвитии и самореализации. В связи с этим большое значение и особую актуальность получают те науки, в центре внимания которых, находится человек, т.е. науки, связанные с человековедением. Одной из таких современных наук является психология, которую еще в конце XIX века известный американский психиатр Абраам Карднер назвал наукой XXI века. И, действительно эти пророческие слова явились доказательством того, что миру сегодня необходима наука о человеке и для человека.

Мир меняется, мир должен меняться и мир должен быть понят. И точно также должна быть исследована и понята изменяющаяся психология человека в новых условиях изменившегося мира. Приходя в какую-либо современную организацию, мы не услышим таких фраз как – продуктивность, мотивация, доход, реклама. Мы услышим – специалисты, люди, профессионалы, клиенты, корпоративная этика. С этого и можно делать выводы о важности человека в этом потоке жизни.

И отсюда возникает главный вывод – психология как современная наука, в центре внимания которой находится человек, должна изучать и открывать новые психологические законы для его дальнейшего личност-

ного и социального развития. В этом заключается ее основная задача. В этом и состоит специфика психологии как науки, которая неисчерпаема и изменчива, как неисчерпаема и изменчива сама суть человека. Это положение и определяет все проблемы, тенденции и перспективы развития психологии в начале XXI века.

Конечно, решением этих сложнейших задач должны заниматься представители нового современного поколения психологов, сформировавшихся в совершенно других научных, социальных, ценностных парадигмах, характерных для XXI века. Именно им предстоит ответить на глобальные вопросы психологии, которые были поставлены еще в У веке до нашей эры античными философами и которые, к сожалению, не решены до сих пор. Большой вклад в решение всех этих задач, поставленных психологией перед современным поколением учёных, вносит профессорско-преподавательский состав кафедры

общей и прикладной психологии КазНУ им. Аль-Фараби. Новое поколение психологов, скрупулезно, изучая труды Платона, Демокрита и Аристотеля, наследие всей мировой культуры, религий, мифов с новых позиций и новых взглядов современного мира, усовершенствованной психологии XXI века, должны наконец ответить на основной вопрос современной психологии – что такое душа, существует ли она как отдельный феномен, если существует, то, как она развивается, параллельно с психикой и сознанием? Последние исследования известнейшего психофизиолога, всю свою сознательную жизнь, занимающегося изучением мозга, нейронных связей Н. Бехтерева, осново-

положника трансперсонального лиева, успешно реализующая свой научный и творческий потенциал как научный работник, способный к проведению научных исследований, как педагог высшей квалификации, но в тоже время она является практикующим психологом, специализирующимся в области арт-терапии, когнитивно-поведенческого подхода в психологии и др. Сегодня на кафедре успешно трудятся 9 докторов наук, 15 кандидатов наук, 3 доктора PhD, педагогический труд, научно-исследовательская деятельность которых, является сильным импульсом к дальнейшему развитию психологической науки суверенного и независимого Казахстана.

Члены кафедры активно участвуют в научно-исследовательской работе, ежегодно участвуя в грантовых проектах. В частности, только за последние годы были закончены следующие проекты – «Синергические основы и этика для саморазвития личности и развития духовно-нравственных качеств», Психологическое исследование диагностики и коррекции депрессивного состояния», Международный проект – «Исследование этнической идентичности корейцев (коре-сарам), проживающих в РК и др.

В этом году члены кафедры выиграли еще три проекта МОН РК.

Министерство образования и другие государственные органы оценивают по достоинству все достижения членов кафедры. Свидетельством этого является награждение членов кафедры правительственными медалями и орденами. Профессор С.К.Бердибаева и доцент К.Е.Басыбекова награждены орденами «Құрмет» за трудовые достижения и гражданскую позицию. О.Х.Аймаганбетова – «Почетный работник образования», С.К.Кудайберенова – «Отличник здравоохранения», Н.Тленчиева – «Отличник образования», доцент М.П.Кабакова награждена медалью «За трудовое отличие» и др.

Исходя из миссии кафедры – практико-ориентированной подготовки конкурентоспособных специалистов психологов через создание условий для реализации индивидуальных траекторий профессионального развития участников образовательного процесса, сегодня осуществляется подготовка по 6 специальностям, реализуются двухдипломные программы с ведущим российским университетом (УрФУ им. Б. Ельцина), совместные обучающие программы с ведущими зарубежными вузами России, Болгарии, Канады, Германии. Обучение в магистратуре, докторантуре осуществляется на трех языках.

Таким образом, кафедра общей и прикладной психологии Казахского национального университета им. аль-Фараби вносит свой посильный вклад в развитие независимого Казахстана. Поэтому примечательная дата 30-летие независимости страны связана с 30-летним становлением и развитием самостоятельной казахстанской психологической науки, в центре внимания которой находится Человек XXI века, претерпевающий изменения в меняющемся мире.

Подготовил
К.ТУРЕЖАНОВ

ЦЕЛЫХ ТРИ ДЕСЯТИЛЕТИЯ НЕЗАВИСИМЫЙ КАЗАХСТАН РАЗВИВАЛСЯ В ОПРЕДЕЛЕННОЙ СТРАТЕГИИ. ПО СЛОВАМ КАСЫМ-ЖОМАРТА ТОКАЕВА, - ПЕРВОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ МОЖНО НАЗВАТЬ ПЕРИОДОМ, КОГДА ЗАКЛАДЫВАЛСЯ ФУНДАМЕНТ НОВОГО КАЗАХСТАНА. ВТОРОЕ ДЕСЯТИЛЕТИЕ, - ОТМЕЧАЕТ ПРЕЗИДЕНТ, - СТАЛО ПЕРИОДОМ УКРЕПЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ, ПОВЫШЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ. И НАКОНЕЦ, В ТРЕТЬЕМ ДЕСЯТИЛЕТИИ НАРЯДУ С ПОЛИТИЧЕСКИМИ И ЭКОНОМИЧЕСКИМИ РЕФОРМАМИ СТАЛО ПРИДАВАТЬСЯ ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДУХОВНОМУ ВОЗРОЖДЕНИЮ ЧЕЛОВЕКА, ГРАЖДАНИНА СВОЕЙ СТРАНЫ.

Бүгінде көптеген елдер биоэтанолды жанармай ретінде пайдалануда. Ондағы басты мақсат – қоршаған ортаға көмірқышқыл газының бөлінуін төмендету. Экологиялық мәселенің өзектілігі артқан сайын, оған деген сұраныс та өсіп келеді. Markets&Markets агенттігінің болжамына сүйенсек, биоэтанол нарығы 2025 жылға қарай 64,8 млрд АҚШ долларына жетуі мүмкін. Ал өткен жылы оның жалпы көлемі 33 млрд АҚШ долларын құраған. Бірақ биоэтанол спиртін тұтыну тиімдірек болғанымен, өндіріс барысы, шикізат мәселесі әлі де талас-тартыс тудырып отыр. Соңғысына қатысты ҚазҰУ ғалымдарының да алып-қосары бар.

Маманның сөзіне сенсек, бензинге спиртті қосса, көмірқышқыл газының бөлінуі 30 пайызға, ал зиянды газдардың бөлінуі 40 пайызға азаяды. Өйткені спирттің құрамындағы оттегі бензиндегі зиянды компоненттердің толығымен ыдырауына себепкер болады. Сондықтан биоэтанолды пайдалану

бағытта, яғни лигноцеллюлозалық биомасса негізінде биоэтанол алуға негізделген, – дейді А.Бисенбаев.

Ғалымның айтуынша, Қазақстан 1990 жылдары 17 млн тонна бидай өндірген. Егістік алқаптарда 39 млн тонна сабан қалып кетеді. Оның 1 ғана пайызы пайдаланылады. Ал дәнді дақылдардан

Ал целлюлоза миллиардтаған глюкозадан құралған. Бидайдағы крахмал да полимер, оның да құрамында глюкоза бар. Бірақ екеуінің айырмашылығы – құрамындағы глюкозаның бір-бірімен байланысында. Крахмалда альфа, целлюлозада 1/4 беттаглюкозидтік байланыс деп аталады. Бізде 1/4 беттаглюкозидтік байланысты үзетін фермент жоқ. Адам сілекейінің құрамындағы амилаза ферменті крахмалдың құрамындағы глюкозаның байланысын үзетін қасиетке ие. Осы глюкозаны барлық жасушалар энергия көзі ретінде пайдаланады, – дейді маман.

В10 жанармай жасайтын саңырауқұлақтар

ГЕНДІК ИНЖЕНЕРИЯНЫҢ КӨМЕГІ КӨП

Ғалымның сөзіне сүйенсек, саңырауқұлақтар геномында ерекше ферменттерді синтездеуге арналған «нұсқаулар» бар. Олар целлюлоза макромолекулаларын қысқа тізбектерге бөлуге қабілетті.

– Саңырауқұлақтар целлюлоза деген ферменттің көмегімен целлюлозадағы глюкозаны энергия көзі ретінде пайдалана алады. Демек, целлюлоза деген фермент туралы ақпарат генде жазылған. Мысалы, солардың бірі – *Lentinula edodes*, *Aspergillus niger* деген целлюлотикалық саңырауқұлақтар. Біз жоба бойынша осы саңырауқұлақтардан генді бөліп аламыз. *Saccharomyces cerevisiae* деген нан немесе спирт өндірісінде пайдаланылатын ашытқы клеткалары болады. Миллиондаған жылдар бойы осы технология өзгерген жоқ. Бірақ бұл микроағзалар целлюлозаны энергия көзі ретінде тұтына алмайды. Біз осы ашытқы клеткаларына целлюлоза ферментін өндіруге қажетті гендерді енгіземіз. Нәтижесінде рекомбинантты немесе генетикалық модификацияланған ашытқы клеткалары пайда болады. Міне, осы микроағзалар арқылы шөп, дәнді дақылдардан қалған сабан немесе ағаш үгінділерінен этанол ала аламыз, – дейді Амангелді Қуанбайұлы.

Нарықтық қатынас заңдылықтарын ескерер болсақ, кез келген өнімнің сапасынан бөлек, бағасы да маңызды рөлге ие. ҚазҰУ ғалымдары жасап отырған жоба бойынша шикізат көзі ретінде қалдықтар пайдаланылғандықтан, оның өзіндік құны да өте төмен болады.

– Біздің зертхананда қазір төрт түрлі штамм жасалған. Әрине, бұл жерде целлюлозаны толық ыдырату үшін бір ғана фермент жеткіліксіз. Кем дегенде төрт фермент қажет, демек, төрт түрлі генді енгізуге тура келеді. Әрі генде жазылған ақпараттардың жүзеге асырылуын реттеп отыратын элементтер қажет болады. Целлюлозаның ыдырауынан целлюлоза деген зат пайда болады. Ол жасушаның ішіне енуі үшін асымалдаушы қажет. Бір сөзбен айтқанда, бұл өте күрделі технология, – деп сөзін түйіндеді Амангелді Бисенбаев.

Қорыта айтқанда, экологияны жақсарту үшін ғылым да, оған қызмет етіп жүрген ғалымдар да өз міндетін орындап отыр. Ендігі жұмыс елдің жанар-жағармай саясатын реформалауға қауқарлы азаматтардың еншісінде.

Кәмила ДҮЙСЕН

қатар биоресурстарға да өте бай. Еліміз аумағы жағынан әлемде 9-орында. Демек, биомасса негізіндегі энергия алу бізге берілген мүмкіндік, – дейді ол.

«Биомасса негізіндегі энергия дегеніміз не?» деген сұраққа ғалымның пікіріне сүйене отырып жауап берелік. Тіршілік иелері бойына энергия жинақтайды. Мысалы, өсімдіктер. Мұнай және газбен салыстырғанда өсімдіктер жыл сайын жаңарып отырады. Амангелді Қуанбайұлы «бұл да сарқымайтын энергия көздеріне жатады» деген пікірде.

– Енді оны қалай пайдаланамыз деген сұрақ туындайды. Қалай ол мұнай мен газды алмастыра алады? Биоэнергия көздерінің биогаз, биоэтанол, биодизель деген түрлері болады. Біздің мақсатымыз – биомасса негізінде биоэтанол алу. Қазіргі кезде биоэтанолды өндіруші елдер арасындағы көшбасшы деп АҚШ пен Бразилияны айта аламыз. Америка Құрама Штаттарында биоэтанолды жүгеріден, Бразилияда қант қамысынан алады. Болжамдарға сүйенсек, 2030-2050 жылдары әлем бойынша биоэтанол өндірісі 80 млрд тоннаға дейін жетеді, – дейді ол.

КӨМІРҚЫШҚЫЛ ГАЗЫ АЗ БӨЛІНЕДІ

«Жалпы, биоэтанол дегеніміз не?» деген сұрағымызға мынадай жауап алдық:

– Оны біз отындық этанол деп атаймыз. Мысалы, Еуропа, Америка, Бразилия және тағы да басқа көптеген елдерде жанар-жағармай бекеттерінде бензин емес, газохол жағады. Газохол дегеніміз – бензин мен спирттің, яғни этанолдың қоспасы. Ал Бразилиядағы автопарктегі шамамен 60 пайызы этанолмен жүреді. Ал АҚШ-та бензиннің 15 пайызына, Еуропада 6-10 пайызына отындық этанол араластырады. Тіпті кейбір елдерде жанармай құрамындағы этанолдың мөлшері 25 пайызға дейін жетеді.



өте үлкен экологиялық проблемаларды шешер еді. Сонымен бірге биоэтанолды еш қоспасыз жанармай ретінде пайдаланса, су және көмірқышқыл газы (өте аз мөлшерде, шамамен 0,03 пайыз деңгейінде) бөлінеді.

АЗЫҚ АЛУ НЕМЕСЕ ЭНЕРГИЯ

– Америка мен Бразилияда тамақ өнімдерінен спирт жасайды. Мысалы, жүгері мен қант қызылшасы немесе қант қамысын биоэтанол алу үшін пайдаланады. Бұл – менің ойымша, аморалды әдіс. Өйткені әлем бойынша көптеген адамдар аштықтан зардап шегіп отыр. Осындай кезде астық тұқымдастары мен тамақ өнімдерін отындық, яғни жанармай этанолын алуға жұмсау моральға қайшы келер еді. Бұл – бір. Екіншіден, мұндай жағдай тамақ өнімдері бағасының өсуіне алып келмек. Үшіншіден, ауылшаруашылық жерлерді рационалды пайдалану мүмкіндігінен айырыламыз. Барлығы биоэтанол алу үшін жүгері егіп кетсе, ауыл шаруашылығында теңсіздік пайда болары анық. Сондықтан басқа жолдарын қарастыру қажет деген ой болды. Менің жобам осы

қалған сабанның көп бөлігі тікелей егістіктерде өртеледі. Өз кезегінде бұл көп мөлшерде ауаны ластаушы заттардың бөлінуіне себепкер. Демек, артылған бидай сабанын жоюдың балама жолын табу – басты қажеттілік. Ең тиімдісі – ауылшаруашылық қалдықтарын энергия көзі ретінде пайдалану.

– Лигноцеллюлозалық биомассаны тағам ретінде тұтына алмаймыз. Сондықтан оны сүрлеу, яғни ыдыратуға қажетті ферменттерді араластыру қажет. Оның өзі қымбат технология. Екіншіден, лигноцеллюлозалық биомасса ретінде шөптер мен қағаз қалдықтары, ағаш жоңқаларын алуға болады. Лигноцеллюлозалық биомассадан қалай энергия алуға болады? Мысалы, жер бетіндегі әрбір тірі ағза өзінше бір машина секілді жұмыс істейді. Бізге де жанармай секілді қуат көзі қажет. Ал, негізінде, адам денесіндегі триллиондаған жасушалардың әрқайсысы тыныс алады. Соның әрқайсысындағы митохондрия тыныс алу процесіне жауап береді. Олардың энергия көзі – глюкоза. Шөптер, ағаш және одан жасалатын қағаздар – барлығы целлюлоза деп аталатын полимерлерден тұрады.

Мәселен, биология және биотехнология факультетінде био-жанармай алуға бағытталған төрт ғылыми жоба жүзеге асырылуда. Соның бірі – б.ғ.д., академик А.Бисенбаев жетекшілік ететін «Целлюлозалық шикізаттан биоотын алу мақсатында целлюлоза гендерін тиімді экспрессиялай алатын микро-организмдердің рекомбинатты штамдарын алу» жобасы. Осы бағыттағы зерттеу жұмыстары нәтижесінде *Saccharomyces cerevisiae* трансгенді өндірістік штамдары алынған. Ол биоэтанол өндіру қарқынын жылдамдата-тын қасиетке ие. Ғалым биоэтанол өндіруде мұндай өндірістік ашытқы штамдарының өзіндік үлесі бар екенін айтты.

«ҚЫСТЫҢ ҚАМЫН ЖАЗ ОЙЛА»

– Еліміз жерасты қазба байлықтарына өте бай мемлекеттердің бірі. Сонымен қатар біздегі жерасты энергия көздері, яғни мұнай мен газдың табиғи қорлары да аз емес. Бүкіл дүние-жүзі бойынша өндірілетін мұнайдың 1,8 пайызы, газдың 0,7 пайызы Қазақстанға тиесілі. Бұл өте ауқымды көрсеткіш. Бірақ уақыт өте келе оның мөлшері азаяды, өйткені мұнай мен газ қайта қалпына келмейтін энергия көздеріне жатады. Белгілі бір болжамдарға сүйенетін болсақ, еліміздегі мұнайдың мөлшері 2050 жылдары 60 пайызға азаяуы мүмкін. Бұл басқа мемлекетке энергетикалық тұрғыда тәуелділікке алып келеді. Қазір барлық саясат энергия көздерінің төңірегінде жүргізіледі. Сондықтан дамыған немесе дамушы елдер жерасты энергия көздеріне балама бола алатындай энергия көздерін жасау бағытында өте жоғары деңгейдегі ғылыми техникалық зерттеулер жүргізіп жатыр, – дейді Амангелді Қуанбайұлы.

Ғалым еліміздің «Мәңгілік ел» концепциясын ұстанып отырғанын еске ала отырып, бұл мәселеге көңіл бөлуіміздің қаншалықты маңызды екенін сөз етті.

– Біз 100 жылдан кейін не болатынын қазірден бастап ойлауымыз қажет. Өйткені энергия көзі болмаса, елдің дамуы да, оның басқа мемлекеттерге тәуелділігі де, жалпы, мемлекет ретінде жер бетінде қалуы да сұрақтар туындатады.

Қазір альтернативті энергия көздері көп. Соның бірі – біз зерттеп отырған биоэнергия. Қазақстан жерасты қазба байлықтарына ғана емес, сонымен



– Нұрислам мырза, Токио-2020 олимпиадасынан алған әсеріңіз қандай?

– Бір қызығы, мен Күншығыс елінде жүздегер болып, жеңіс тұғырында тұрғанымда ештеңе сезінбедім. Расымен де, бойымда баз бір сезім-түйсік болмады. Неге екенін өзім де білмеймін. Ал елге оралғанымда халықтың ыстық ықыласына қайран қалдым. Сонда өзгеше күй кештім. Қазақ халқына дән ризамын. Халқым мені мақтан еткені сияқты мен де халқыммен мақ-



Нұрислам САНАЕВ, еркін күрестен Азия чемпионы және әлем чемпионатының күміс жүздегері, Токио-2020 олимпиадасының қола жүздегері:

Бұл жеңіс – университетіміздің де абырой-беделі

танамын. Олимпиадаға аттанар алдында халықтың қолдауы мен үлкен жауапкершілігін сезіндім. Қолымнан келгенше күресіп бақтым. Елімнің көк туы желбірегенін қаладым, сол үшін тер төгіп, бар күш-жігерімді сарп еттім. Бірақ, амал нешік, қола медаль бұйырған екен. Бұның өзі де бір жеңіс. Бұл жеңісімді де қазақ халқына және Тәуелсіздігіміздің 30 жылдығына арнаймын.

– **Алдағы уақытта кезекті Париж-2024 олимпиадасына бару ойыңызда бар ма?**

– Иә, ол олимпиадаға да үш жыл уақыт қалды. Мен ешқандай шаршап-шалдығу, берілуді сезінбеймін. Париж олимпиадасына бұдан да ширап, шыныға түсемін. Кезінде Рио-2016 олимпиадасында, өкінішке қарай, жеңіліс тапқанмын, ал биыл қола жүлдені иелендім. Осылайша тәжірибе жинап, сабақ алып келемін. Ендігі үміт – жеңіс төрінен табылу. Сол үшін үздіксіз еңбек ету қажет деп білемін.

– **Биылғы олимпиадада қолда тұрған алтынның сусып кеткені өкінішті болған шығар?**

– Мен бұл олимпиадаға өте жоғары деңгейдегі дайындықпен барған едім. Өкінішке қарай, бұйырғаны қола жүлде болды. Арманым Қазақ елінің Әнұранын шырқату болып еді. Дегенмен, бұйырса, алдағы уақытта сол арманым жету үшін қолдан келгенін аянып қалмаймын.

– **Университетіміздің түлегі ретінде студент кездеріңіз туралы айтып берсеңіз.**

– Мен Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-да «Құқықтану» мамандығы бойынша білім алдым. Университеттегі жаттықтырушыларыма да аса зор алғысымды айтамын. Олар менің

шыңдала түсуім үшін көп септігін тигізген өз ісінің хас шеберлері. Менің жеңісімді бағалап, қолдау көрсетіп жатқан барша ҚазҰУ ұжымына, Басқарма Төрағасы Жансейіт Түймебаевқа алғысымды білдіремін. Бұл жеңіс – тек еліміздің ғана емес, университетіміздің де абырой-беделі.

Мен ҚазҰУ-да білім алғаным үшін қуаныштымын. Осы университеттің түлегі екенімді мақтан тұтамын. Себебі ҚазҰУ Қазақстанда ғана емес, әлемдегі бірден-бір университеттердің қатарында. Бұл қарашаңырақтың жатақханасында отбасыммен тұрдым, суын ішіп, наным жедім, сонда жаттықтым, оқыдым. Спортпен айналысып, білім алуым үшін барлық жағдай жасады. Сол үшін де жылы естеліктерімен есімде қалған университет мен үшін қымбат.

– **Кешегі Токио-2020 олимпиадасынан нендей ой түйдіңіз?**

– Әр жыл сайын физикалық тұрғыдан ғана емес, рухани жағынан да өсе түссем. Әр жыл, әрбір кезең өміріндегі жеңіске апарар бір-бір баспалдақ екенін түсінесің. Екі жоғары білімім бар. Беделді университеттердің түлегімін. Халық үміт артып жатқан соң, өзінде үлкен жауапкершілік тұрғанын білесің. Етек-жеңіді жинап, бұдан да тәжірибелі бола түсуге тырысасың. Жеткіншек шағымда еркін күресті терең түсіне де бермей, айтуейі, қара күшке салып, үйренген тұстарымды қолданып қана жүрдім. Бүгінде кәсіби маман ретінде әр адымың мен әрекетіңді бағамдап басасың. Себебі әрбір жасалған артық әрекет жеңіліске алып келуі мүмкін. Ал сені ісі қазақ жан-ұшыра қолдап тұрғанда, тіптен қате қимыл жасамауға тырысасың. Осылайша әрбір сәтсіздік бір-бір сабақ болып жатыр.

– **Токио олимпиадасында көрсеткен өнеріңізге қанағаттанасыз ба?**

– Бір әттең-айым – үшінші болып қалғаным. Алаңға шығарда өзімді еркін сезіндім. Алайда бір-екі қателігім алтын, күміс алуыма кедергі болды. «Әр істің бір қайыры бар» деп айтады ғой. Сол үшін де өкінбеймін әрі қанағат етемін. Неге десеңіз, әлемнің түкпір-түкпірінен небір таланттар келіп, қоржыны бос қайтқандар да болды. Ал мен Тәңірдің қалауымен қола медаль иелендім. Осы жүлдені алу үшін қаншама жыл тер төгіп, ыстық-суықты, қайғы-мұңды бастан кештік. Осылай қалаған межеге де жеттік. Сол үшін Жаратқанға шүкірлік айтамын.

– **Спорт сіздің өміріңізден қаншалықты орын алады?**

– Еркін күреспен айналысып жүргеніме, міне, 20 жыл болды. Алғашында 10 жасымда бастаған болатынмын. Содан бері өмірімде басты негізге спортты қойдым. Арманым олимпиада чемпионы атану болды. Жеңіске жету үшін көптеген істерден, қалау-тілектерден бас тартуға тура келді. Әрине, мәңгілік жас болып қала бермейсің. Бір күні біз де шау тартып қарғаямыз. Сондайда өмірдегі ең маңызды құндылық, ол – адамгершілік болмақ. Кім болсаң да, қандай болсаң да – адам болып қалу. Мен күресті қойғаннан кейін Қазақстанда қалып, өзімнің бар білгенімді жастарға үйретіп, бапкер болсам деген ниетім бар.

– **Алтын уақытыңызды бөліп сұхбат бергеніңіз үшін рақмет. Алға қойған мақсаттарыңызға жетіп, жеңістің ең биік тұғырына көтерілуіңізге тілектеспіз!**

Сұхбаттасқан Нұрбек НҰРЖАНҰЛЫ



Біздің оқырман



Бақыт САХАРИЕВ,

Жерді қашықтықтан зондтау орталығының директоры



Суретті түсірген – Досжан Балабекхлы

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің 2-курс студенті Нұрдәулет Жұмағали Токиода өтіп жатқан жазғы паралимпиада ойындарында 100 метрге брасс әдісімен жүзуде қола медаль алды.

Паралимпиадада қола медаль алды



Нұрдәулет медицина және денсаулық сақтау факультетінде «Денешынықтыру және спорт»

мамандығы бойынша білім алады. Өткен жылы Ақтөбе қаласында өткен жүзуден Қазақстан чемпионатында екі күміс және қола медальді қанжығасына байлап, үздік нәтиже көрсетті. 100 және 200 метрге брасспен жүзуде – II орын, 50 метрлік қашықтықта III орын иегері атанды.

Спортшыны ҚазҰУ ұжымы атынан жеңісімен құттықтаймыз және әрқашан сәттілік тілейміз!

Айта кетсек, паралимпиада ойындарына Қазақстаннан 25 спортшы аттанды. Бүгінде еліміздің қоржынында бес медаль бар. Байрақты бәсеке 5 қыркүйекке дейін жалғасады.

ҚҰРЫЛТАЙШЫ:

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің
Басқарма Төрағасы - Ректоры
Жансейіт ТҮЙМЕБАЕВ

Имидждік саясат және қоғаммен байланыс департаментінің директоры
Қаншайым БАЙДӘУЛЕТ

Бас редактор: Гүлнар ЖҰМАБАЙҚЫЗЫ

Жауапты хатшы-дизайнер: Талғат КІРШІБАЕВ

Тілшілер: Қайыржан ТӨРЕЖАН,
Кәмила ДҮЙСЕН,
Нұрбек НҰРЖАНҰЛЫ

Фототілші: Марат ЖҮНІСБЕКОВ

Корректор: Күләш ҚАДЫРБАЕВА

МЕКЕНЖАЙЫ:

050040, Алматы қ., Әл-Фараби даңғылы, 71, ректорат, 3-қабақ, №302, 304 бөлме.
Байланыс телефоны: 377-33-30, ішкі: 11-94, тікелей: 377-31-48.

• Электронды мекенжай:
kaznugazeta@gmail.com

• Газет редакцияның компьютер орталығында теріліп, беттелді. «Қазақ университеті» баспаханасында басылды.

Кезекші редактор: Нұрбек НҰРЖАНҰЛЫ

Бағасы келісім бойынша.

Таралымы – 1000

- Жарияланған мақаладағы автор пікірі редакцияның көзқарасын білдірмейді.
- Редакцияға түскен қолжазба қайтарылмайды, үш компьютерлік беттен асатын материалдар қабылданбайды.
- «Қазақ университетіне» жарияланған мақала көшіріліп басылса, сілтеме жасалуы міндетті.
- Жарнама мәтініне жарнама беруші жауапты.