

қарақұс. Жұрттың бәрі өзгерген, түлеген. Осы өзгермелі, айнаымалы өмірден, ортасынан ақын безінеді. Ол мінез-құлық тұрақтылығын қалайды.

Ахметтің төл ақындық мұрасы негізінен осы екі кітаппен шектеледі. Кейінгі өмірінде Ахметтің поэзияға қайта оралмай, негізінен басқа салаларда еңбек еткенін білеміз. Ендеше, оның ақындық қызметінің бұл кітаптармен шектеліп қалуының өзі оқырмандардан «неге» деген сұраққа жауап іздетеді. Оған жауап та Ахметтің өз өлеңдерінде:

*Мен жазған кеңес,
Мақтаныш емес.
Ат шығармас ақындық,*



■ А. Байтұрсынұлының абақтыдағы соңғы суреті. 1937 жыл

*Ер батқанда жорғалық,
Молда жоқта – молдалық,* – дейді ол «Масаның» 1922 жылы Қазанда басылған нұсқасына қосқан «Жауап хаттан» аты өлеңінде. (41- 42 б.)

Бұл сөзіне және өлең жазуды кейін кәсіп етпеуіне қарағанда, Ахмет өзін ақын санамаған. Оның ақындығы мұқтаждықтан, қажеттікті өтеу парызынан, жоқтың орнын толтыру талабынан туады. Қазақ қоғамының XX ғасырдың басындағы күрделі даму жағдайларын түсіне білетін, оны елге жанашырлықпен жеткізіп, сол жағдайда ел дамуының, халық тағдырының қандай бағдар ұстауы керектігін айта алатын бір кісі керек еді. Ахмет осы ұлы қызметті атқарды, білгенін өлең тілімен де, публицистика түрінде де айтты. Сөз өнеріне жетік халықтың алдымен өлең оқитынын білетін Ахметтің осы саладағы алғашқы еңбектерін өлең түрінде бастауының себебі де осында. А.Пушкин тумай тұрған кезде, орыс мемлекетінің ұлттық тәуелсіз ел бола бастаған тұсында жаңа патриоттық, отаншылдық рухта өлеңдер жазған М.Ломоносовтың ақындығын В.Белинскийдің де кезінде осындай бір қажеттіктен туған деп түсіндіргені бар еді. Заманның, тарихи дамудың халық алдына қойып отырған үлкен талабын өтеу үшін туатын ұлдары болады. Олардың еңбегі де, ісі де әр жағдайда қайталанып жатады. Ахмет өмірінен осындай тарих талабының жаңаруын көреміз.

Ахмет «Масасы» талай елді оятты. Алдымен ойы бар, ақылы бар жас таланттар оянды. Олар ұстаз ағасының ісін жалғастырып алып кетті. Қазақтың ағартушылық, демократтық әдебиеті жаңа заманның талап-тілегіне орай толыса, кеңейе түсті. М.Дулатұлы, М.Сералин, М.Жұмабаев, С.Дөненбаев, т.б. әр салада қызмет етті. Жаңа жанрларды туғызды. С.Сейфуллин, Б.Майлин, І.Жансүгіров тәрізді жастар әдебиетке келді. Бәрі бірігіп әдебиеттің ізденісін, тақырыптық ауқымын көтерді. Ендігі жерде Ахметтің олармен жарысып, поэзияда қызмет етуі де қажет болмай қалды. Мұны ол түсінді. Өзін басқа саладағы еңбекке жұмсады. Ұлылықтың өзі де осындай көрегендікте жатыр.

«Ломоносовтың бойында екі түрлі қабілет бар – ақындық пен ғалымдық, оның соңғысы алғашқысына қарағанда күштірек»,⁷ – деген еді В.Белинский. Осыған ұқсас жайды Ахмет бойынан да көреміз. Оның ақындығын кейін ғалымдығы жеңіп кетті.

Әрине, бұл Ахметтің ақындығын, азаматтық поэзиядағы талантты туындыларын жоққа шығара алмайды. Ол өз дәуірі үшін биік мәдениеттің ақыны болды. Өлеңдері үгіттік сарынмен шектелген жоқ. Ақын заманының жаңа сөзін шын талантпен, нанымды түрде, суреткерлікпен айта білді. Бейнелі сөз иірімдерін, жаңа образдар туғызды. Бұл – Ахметтің ақындық мұрасының маңызын, оның мазмұндылығын көтере түседі. Қазақ даласына азаматтық идеясы тарай бастаған тұста жаңа поэзияның бастаушысы, алғашқы ту ұстаушысы болып Ахмет қашан да тарих биігінде тұрады.

1. Байтұрсынов А. Шығармалары. Алматы, 1989. 30-б. Кейінгі үзінділер осы кітаптан алынады.
2. Белинский В.Г. собр. соч. в 3-х томах. М., 1948. Т. 2. С. 715.
3. Дулатов М. Ахмет Байтұрсынұлы. Биографический очерк / Труды общества изучения Киргизского края. Оренбург, 1922. С. 19.
4. Байтұрсынов А. Қазақтың бас ақыны // Қазақ. 1913. №39, 40.
5. Құнанбаев А. Шығармалары. Алматы, 1977. 1-т. 282-б.
6. Торайғыров С. Сарыарқаның жаңбыры. Алматы, 1987. 1-т. 309-б.
7. Белинский В.Г. Собр. соч. в 3-х томах. М., Т. 3. С. 109.

Заядан Болатхан Қазыханұлы 1961 жылы 8 ақпанда Моңғол Халық Республикасының Қобда қаласында дүниеге келген. Ата-анасы, мұғалімдері оның өмірдегі жолын анықтап, білімге деген сүйіспеншілігін оята алды. Әкесі Қобда орта мектебінің химия және биология пәндерінің мұғалімі болған. 1969-1979 жылдары Қобда қаласындағы орта мектепте оқыды. Оның оқушы кезінен биология, өмір және тірі табиғатқа деген қызығушылығы болып, ол тірі ағзаларды зерттеуді ұнатқан.

Аида ҚЫСТАУБАЕВА,
әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің Биотехнология кафедрасының меңгерушісі

1979 жылы орта мектепті бітіргеннен кейін Ұлан-Батыр қаласындағы Моңғол ұлттық университетінің биофизика және биология мамандығы бойынша жаратылыстану факультетіне оқуға түседі. Студенттік жылдардың өзінде оның мақсаткерлігі, жаңа білім алуда табандылығы көрінді. Бұл университет оқытушылары мен басшылығының назарын аударды. Үздік студенттермен бірге 1983 жылы ғылыми-өндірістік тәжірибеден өту үшін оны М. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университетіне және А. Жданов атындағы Ленинград мемлекеттік университетіне жібереді.

1984 жылы университетте оқуын аяқтағаннан кейін Болатхан Заядан өзінің еңбек жолын Моңғолия Ғылым академиясы Жалпы биология институтының (ЖМИ) микробиология зертханасында кіші ғылыми қызметкер ретінде бастайды. 1987 жылы ол МФА биотехнология институтының микробиологиялық синтез зертханасына МФА биотехнология институтының директоры, б.ғ.д., профессор, МФА академигі Т. Пунцагтың басшылығымен ғылыми қызметкер лауазымына жұмысқа ауысады, онда ол хлорелланы жаппай өсіру, оларды өнеркәсіпте пайдалану жөніндегі өндірістік тәжірибелерге белсенді қатысады. Тынымсыз еңбектің нәтижесінде ол Моңғолияның мал шаруашылығы мен құс шаруашылығы кешендерінде пайдаланылатын белок мөлшері жоғары және биологиялық белсенді заттары бар жоғары өнімді хлорелла штамдарын алды.

1989 жылы Болатхан Заяданның өмірі мен ғылыми қызметінің жаңа кезеңі басталды. Оның ғылыми қызығушылықтарының шеңбері анықталып, тәуелсіз ғалым ретінде қалыптасуына ықпал етті. Ол үлкен ғылымға жолын Мәскеуде, КСРО Ғылым Академиясының Өсімдіктер физиологиясы институтында бастайды, онда бір жыл алгологтар мен биотехнологтардың танымал мамандары профессор В.Е. Семенов, Л.Н. Цоглин және М.Г. Владимировтың жетекшілігімен зерттеуші-тәжірибе жинақтаушы болып жұмыс істейді.

1990 жылдан бастап ол Ленинград мемлекеттік университетінің биотехнологиялық орталығында екі жылдық тағылымдамадан өтті. Онда оның тәлімгерлері б.ғ.д., профессор, КСРО ҒА академигі С.Г.Инге-Вечтомов, б.ғ.д., профессор К.В. Квитко, б.ғ.д., профессор В. Громов, б.ғ.к., профессор А.С. Чунаев сияқты танымал ресейлік ғалымдар болды.

Жетекші ғылыми орталықтарда тағылымдамадан өту кезеңінде Болатхан Заядан зерттеудің жаңа әдістерін меңгеріп қана қоймай, өзінің теориялық жүгін толықтырды, сонымен қатар, осы ұжымдардың ғылыми қызметіне белсенді қатысты. Оның жұмысының нәтижесі «КСРО-ның микробалдырлар дақылдары коллекцияларының каталогы» жинағына енгізілген хлорелла мутантты штамдарын сипаттау және сертификаттау болды. Ол *Spirulina platensis* микробалдырларының фоторезистенттік шамын алды, оның биологиялық белсенді заттардың өндірушісі ретінде биотехнологиядағы маңыздылығын көрсетті.

Мұндай белсенді ғылыми қызмет назардан тыс қалмады және 1993 жылы Болатхан Заядан Санкт-Петербург мемлекеттік университетінің Генетика және селекция кафедрасына аспирантураға қабылданды. Онда гербицидке төзімді *Chlamydomonas reinhardtii*-дің мутантты штамдарын алуға, олардың генетикалық, биохимиялық және биодизикалық қасиеттерін зерттеуге арналған диссертация бойынша жұмыс істейді.

1996 жылы «Норфолорозанға төзімді *Chlamydomonas reinhardtii* мутантты штамдарының генетикалық талдауы» тақырыбында кандидаттық диссертациясын сәтті қорғағаннан кейін ол ғылыми жұмысын СПбМУ биология ФЗИ аға ғылыми қызметкері ретінде жалғастырады, INTAS-94-2594 «Biochemical and genetic characterization of *Chlamydomonas reinhardtii* mutants» және РФФИ 93-04-6781 «*Chlamydomonas reinhardtii* бір клеткалы жасыл балдырлар пигменттерінің биосинтезін генетикалық бақылау» тақырыптары бойынша ғылыми жобаларды жүзеге асыруға қатысады. Жұмыс нәтижелері ММУ профессоры Д.Н.Маторин мен швейцариялық зерттеуші профессор А. Боскеттидің назарын аудартып, олардың ғылыми ынтымақтастығына негіз болған.

1992 жылы Дүниежүзі қазақтарының қауымдастығы құрылды. Оның Төрағасы болып Нұрсұлтан

Әбішұлы Назарбаев сайланды. Осы бірінші Құрылтай жиналысында қауымдастық президиумының Төрағасы Нұрсұлтан Назарбаев өз сөзінде этникалық қазақтарға: «Бізде бұл әлемде бір ғана Отанымыз бар және ол Тәуелсіз Қазақстан! Тәуелсіз Қазақстанның кең құшағы сіздер үшін ашық», – деді. Елбасының мұндай сөздері Отанға деген сүйіспеншілік сезімін, халықтың рухын оятты.

бола отырып, алғашқы танысуынан бастап осы ғылыми бағыттың маңыздылығы мен өзектілігін түсінді және оның ғылыми потенциалын зерттей отырып, оны микробиология кафедрасының доценті ретінде жұмысқа қабылдады, одан әрі докторантураға түсуге, кафедрада жаңа бағыт – фототрофты микроорганизмдердің биотехнологиясын дамытуға мүмкіндік берді. Осылайша, Қазақстанда алғаш рет әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-

ҒҰМЫРЫН ҒЫЛЫМҒА АРНАҒАН ҒАЛЫМ



Содан кейін 1994 жылы М.В. Ломоносов атындағы ММУ-де сөйлеген сөзінде Тұңғыш Президентіміз Н.Ә. Назарбаев Ресей мен Қазақстанда білім және ғылым саласында жаңа бірлескен бағдарламалар мен жобаларды құру есебінен Еуразиялық экономикалық одақ құру, ғылымды дамытудың мүмкіндіктері мен перспективалары туралы айтты.

Жаңа ғасыр – ғылым ғасыры. Тәуелсіз Қазақстанның XXI ғасырдың ірі дамушы елдерінің біріне айналуы себептерінің бірі ғылымдағы жетістіктерге тікелей байланысты. Нұрсұлтан Назарбаев бұл даусыз фактіні түсіне отырып, әрқашан отандық ғылымды дамытуды алға қойған. Ол Қазақстан Республикасында білім беруді, ғылымды, өнерді, мәдениетті, спортты және инновациялық технологияларды дамытуға өз үлесін қоса алатын шетелдегі потенциалды жас мамандарды әрқашан құптады және өз сөздерінде кеңес заманында шетелге кеткен ұлттық кадрларды Қазақстанның өркендеуіне өз үлестерін қосып, еліміздің игілігі үшін қызмет етуге шақырды. Біздің Тұңғыш Президентіміздің басқаруының парасатты саясатының арқасында көптеген ғалымдар, өнер және спорт саласының мамандары, дәрігерлер бүгінде Қазақстанды күллі әлемге паш етіп отырғанын бәріміз білеміз.

Қазақ халқы әрдайым өнер мен ғылымға ерекше көңіл бөлгені белгілі. «Білім – байлықтан да қымбат» деген қағиданы ұстана отырып әрі халқымыз өзінің дүниетанымын кеңейте отырып, даналылық, рухани құндылықтарды дамытуға ұмтылды. Мұның бәрі, әрине, Болатхан Заяданның өзінің тарихи Отанына оралуына ықпал еткен себептердің бірі болды.

Осылайша, 1997 жылы кандидаттық диссертациясын сәтті қорғағаннан кейін жас әрі мақсатқа ұмтылған ғалым өзінің тандаған саласы – фототрофты микроорганизмдердің биологиясы мен биотехнологиясындағы зерттеулерін жалғастыруға үміт артып, Алматы қаласына көшіп келеді. Мұнда ол сол күнгі Орталық Азия мен бұрынғы Кеңес Одағындағы альгобиотехнологияларды дамытудың қазіргі проблемалары мен перспективаларын талқылау үшін танымал альголог, биология ғылымдарының докторы, профессор Т.Т. Таубаевпен кездеседі. Профессор Т.Т. Таубаевтың басшылығымен Өзбекстан Республикасында микробалдырларды жаппай өсіру және оның биомассасын ауыл шаруашылығында пайдалану бойынша үлкен ғылыми жұмыс жүргізілді.

2001 жылдан бастап Болатхан Заядан әл-Фараби атындағы ҚазҰУ биология факультетінің деканы, б.ғ.д., профессор, Қазақстан Ұлттық Жаратылыстану ғылымдары академиясының академигі А.А. Жұбанованың қолдауы нәтижесінде өзінің еңбек қызметін Қазақ ұлттық университетімен тығыз байланыстырды. Профессор А.А. Жұбанова ғылымда көрегендікке ие

нің сол кездегі микробиология кафедрасында Болатхан Заядан фотобиотехнология зертханасын құрды, оның базасында қазіргі уақытта микробалдырлар мен цианобактериялардың молекулалық-генетикалық таксономиясы, микробалдырлар биологиясы мен экологиясы, фототрофты микроорганизмдердің физиологиясы, биохимиясы және биотехнологиясы бағыттары бойынша ғылыми зерттеулер жүргізілуде.

Болатхан Қазыханұлы «Фототрофты микроорганизмдер, оларды биотехнология мен биоэнергетикада қолдану» бағыты бойынша Қазақстан үшін жаңа ғылыми мектеп құрған. Оның негізінде әл-Фараби атындағы ҚазҰУ биология және биотехнология мәселелері ғылыми-зерттеу институтының биотехнология зертханасы жұмыс істейді. Осы зертхана базасында ол микробалдырлар мен цианобактериялардың биологиясы мен биотехнологиясына арналған ҚР БҒМ және ҰҒА қаржыландыратын 18 ғылыми-зерттеу жобасына басшылық жасады. Оның ғылыми мектебін зерттеудің негізгі бағыттары биотехнологиялық маңызы бар фототрофты микроорганизмдердің перспективті дақылдарын іздеумен және зерттеумен, атап айтқанда, медицинада биологиялық белсенді заттар (ББЗ) және ауыл шаруашылығы үшін биологиялық белсенді қоспалар (ББҚ), биоотын және биотыңайтқыштар алу, ластанған қоршаған орта объектілеріне биомониторинг және биоремедиация жүргізумен байланысты.

Болатхан Заяданның жаңартылатын энергия көздері саласындағы фототрофты микроорганизмдер негізінде биоотын алуға бағытталған зерттеулерін ерекше атап өткізіп келеді. Бұл қазбалы көмірсутектерге экологиялық таза және экономикалық тиімді балама болып табылады. Сонымен, Болатхан Заядан биодизель отынын алуға үміткер ретінде ұсынуға мүмкіндік беретін, белсенді өсу қабілетімен және биомассадағы липидтердің жоғары құрамымен сипатталатын *Chlorella sp.1*, *Chlorella pyrenoidosa C-2m* және *Suaobacterium sp. IPPAS B-1200-2* сияқты микробалдырлар мен цианобактериялардың перспективті штамдарын алды.

Қазіргі уақытта академик Болатхан Заядан «Биоотын өндірісі үшін цианобактериялардың перспективалы штамдары негізінде биосутегі алу технологиясын әзірлеу» жаңа бағытымен айналысады. Биологиялық отындардың әр түрлерінің ішінде биосутегі ең таза және құнды түрі болып табылады, болашақтың экологиялық таза және жаңартылатын энергия тасымалдаушысы ретінде ең перспективалы үміткер бола алады.

2017 жылы Болатхан Заядан Елордада өткен «Болашақ энергиясы» тақырыбына арналған EXPO-2017 халықаралық мамандандырылған көрмесіне қатысты. Онда энергия үнемдеудің үздік әлемдік технологиялары, қолданыстағы баламалы энергия көздерін пайдаланудың жаңа әзірлемелері мен технологиялары ұсынылды.

Болатхан Қазыханұлының ғылыми-педагогикалық нәтижелері таң қаларлықтай. Қазіргі уақытта ол алыс, жақын шетелдерде және Қазақстанда 20-ға жуық патенттер мен 400-ден астам жарияланымдардың, оның ішінде 15 кітап пен 5 монографияның және International Journal of Hydrogen Energy, Journal of Biotechnology, Genome Announcements, FEMS Microbiology Letters, Photosynthesis Research, Russian journal of Plant physiology, Microbiology, Applied Microbiology and Biotechnology, Renewable and Sustainable Energy Reviews сияқты халықаралық әрі жоғары рейтингті журналдарда жарияланған 80-нен астам мақалалардың авторы.

Қазіргі биотехнология кафедрасының және Қазақстандағы фотобиотехнология бағытының заманауи жағдайы негізінде профессор Болатхан Қазыханұлының еңбектері және зерттеулерімен алдын-ала айқындалған деп толық негізбен айтуға болады.

Өскелең ұрпаққа өнеге болатын іс жасаған, білімін Отанға арнаған ғалымымыз Заядан Болатхан Қазыханұлын әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің биотехнология кафедрасының жұмысы 60 жасқа толған мерейтойымен шын жүректен құттықтайды!

ҚАЗАҚСТАНДА БІР ЖЫЛДА КОММУНАЛДЫҚ ҚЫЗМЕТ АҚЫСЫ ҚАЛАЙ ӨЗГЕРДІ?

