

УДК 58.006

DOI: 10.71130/3079-6245-2025-3-2-5-10

АХМЕТ ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІ БОТАНИКАЛЫҚ БАҒЫНЫҢ ТАРИХИ МҰРАСЫ МЕН ҚАЗІРГІ ҒЫЛЫМИ ДАМУ БАҒЫТТАРЫ

*Б.Э. Мырзабеков, М. Ерденов, Ф. Убаев

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

«Ботаникалық бақ» ғылыми-зерттеу институты,

Түркістан қ. Қазақстан Республикасы

*e-mail: myrzabekbegzat@mail.ru

Түйін. Түркістан қаласында 1994 жылы Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті жанынан ботаникалық бақ құрылды. Бұл Қазақстандағы жоғары оқу орны базасында ұйымдастырылған алғашқы ботаникалық мекеме болып саналады. 88 гектар аумақты алып жатқан бақта ағаштар мен бұталар, жеміс-жидекті және сәндік өсімдіктердің 127-ден астам түрі, формасы және сорты өсірілуде. Көптеген өсімдіктер алғаш рет әртүрлі аймақтардан интродукцияланып, жерсіндіру жұмыстары жүргізілді. Бақ ғылыми зерттеулер мен тәжірибелік оқу процесіне арналған маңызды база ретінде қалыптасты.

Кілт сөздер: ботаникалық бақ, Түркістан, интродукция, дендрарий, өсімдіктер коллекциясы.

Кіріспе. Қазақстанның оңтүстік аймағында өсімдіктердің түрлік құрамын байыту, интродукциялау және экологиялық тұрақтылықты қамтамасыз ету мақсатында арнайы ғылыми жұмыстар жүргізетін мекемелердің рөлі зор. Солардың бірі - Түркістан қаласында Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің ботаникалық бағы. Бұл бақ 1994 жылы құрылған кезден бастап Оңтүстік өңірдің флорасын зерттеу, өсімдіктердің жаңа түрлерін жерсіндіру және көгалдандыру ісін ғылыми негізде дамытуға бағытталған жұмыстарды жүйелі түрде жүзеге асырып келеді. Бақтың жобалық құрылымы мен кеңістіктік жоспарлауын осы өңірдің тумасы, ҚР ҰҒА академигі, биология ғылымдарының докторы, профессор Иса Омарұлы Байтулин әзірлеген. Ғалымның жобалық шешімдері жергілікті климаттық және топырақтық ерекшеліктерді, сонымен қатар табиғи-географиялық жағдайларды ескере отырып жасалған. Бұл жоба бақтың ғылыми-интродукциялық бағытын жүйелі түрде дамытуға негіз болды.

Негізгі бөлім. Ботаникалық бақ Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті құрамында жұмыс істейді. Бақтың жалпы ауданы — 88 гектар. Бақ аумағында келесі экспозициялық алаңдар ұйымдастырылған:

- Дендрарий – жергілікті және сырттан әкелінген ағаштар мен бұталар өсірілген негізгі бөлім;
- Сиренгарий – сирень тұқымдас өсімдіктерге арналған арнайы алаң;
- Розарий – әртүрлі раушан гүлділердің коллекциясы;
- Қайың тоғайы мен қылқанжапырақтылар бөлімі – орманды аймақ өсімдіктерін зерттеуге арналған учаскелер;
- Жеміс-жидек және гүлді-декоративтік өсімдіктер аймағы – көгалдандыру мен селекцияға арналған түрлер.

Бұған қоса, бақ аумағында жылыжай кешені жұмыс істейді. Бұл кешенде климаттық жағдайы Түркістан өңіріне бейім емес өсімдіктердің өсіп-жетілуіне мүмкіндік жасалған. Коллекциялық қорда қазіргі таңда 127-ден астам түр, форма және сорт тіркелген. Бұл өсімдіктердің көбі Қазақстанның басқа өңірлерінен, сондай-ақ шетелден әкелініп, алғаш рет жерсіндірілді [1]. Интродукциялық жұмыстар жүйелі жүргізіліп, жаңа түрлердің экологиялық бейімделу қабілеттері бақылануда.

Түркістан қаласындағы ботаникалық бақ — интродукциялық жұмыстар мен өсімдіктер биологиясы саласындағы зерттеулер үшін маңызды ғылыми база. Бақтың құрылуы мен дамуында бірқатар көрнекті ғалымдар мен мамандардың атқарған еңбегі зор. Соның ішінде осы өңірдің тумасы, ҚР ҰҒА академигі, профессор Иса Омарұлы Байтулиннің ғылыми жобасы бақтың құрылымын ғылыми-экологиялық тұрғыда дұрыс жоспарлауға негіз болды. Сондай-ақ бақтың алғашқы директоры Байжігітов Құлахмет Байжігітұлының еңбегі ерекше атап өтуге тұрарлық. Профессор Байжігітов Құлахмет академик Иса Байтулиннің тікелей шәкірті, әрі өзі де Түркістан өңірінің тумасы. Оның басшылығымен бақтың инфрақұрылымдық негізі қаланып, ғылыми-интродукциялық бағыттағы жұмыстар жүйелі түрде жүргізіле бастады. Қазіргі таңда бақ Оңтүстік Қазақстан өңірінің биологиялық алуандығын сақтау, көгалдандыру және экологиялық

тұрақтылықты арттыру ісіне елеулі үлес қосып келеді. Қазіргі уақытта бұл орталық «Ботаникалық бақ» ғылыми зерттеу институты болып қайта құрылып қызметін жалғастыруда.

«Ботаникалық бақ» ҒЗИ базасында 2024 жылдан бастап қолданысқа берілген жеміс-жидектерді кептіруге арналған ауылшаруашылық өнімдерін өңдеу цехы жұмыс істейді. Бұл цехта бақта пісіп жетілген өрік, алма, алмұрт, кара өрік және т.б. жемістерді кептіріп экологиялық таза өнімдерін алуға мүмкіндігі бар ғылыми өндірістік жұмыстар жүргізіледі. Бақтың жалпы аумағының 15 гектарын өрік жеміс ағашының аумағы құрайды [2].



Сурет 1 – Ботаникалық бақтың картасы

Түркістан қаласының табиғи-климаттық жағдайы және экологиялық ерекшеліктері

Түркістан қаласы Қазақстан Республикасының оңтүстігінде, Түркістан облысы аумағында, Шардара–Сырдария алқабында орналасқан. Географиялық координаталары шамамен 43°17' с.е. және 68°15' ш.б. құрайды. Бұл аймақ құрғақ континенттік климатымен ерекшеленеді: жазы ұзақ әрі ыстық, қысы қысқа және жұмсақ. Орташа жылдық ауа температурасы +13,5 °С, шілде айындағы ең жоғары температура +45, +50 °С-қа дейін жетеді, ал қаңтар айындағы орташа температура -2, -4 °С шамасында. Жауын-шашын мөлшері жылына 180–250 мм аралығында, негізінен көктем мен күз мезгілдеріне тән. Климаттың ыстық әрі құрғақ болуы, күн радиациясының жоғары деңгейі және ұзақ вегетациялық кезең бұл өңірде көптеген интродуцентті өсімдіктерді бейімдеуге қолайлы жағдай жасайды.

Топырақ жамылғысы негізінен сұр топырақтардан тұрады. Бұл топырақтар гумуска кедей, бірақ жақсы құрылымды, су мен ауа өткізгіштік қасиеттері жақсы дамыған. Суармалы егіншілік пен бақ өсіруге бейімделген. Сонымен қатар, бақ аумағында аллювиальды-шалғынды топырақтар да кездеседі, олар негізінен өзен аңғарларында таралған.

Гидрографиялық желіге келсек, Түркістан қаласының маңындағы негізгі су көзі - Сырдария өзені. Сонымен қатар, жер асты суларының деңгейі терең емес, кейбір бөліктерде тұздану үрдістері байқалады. Бақтың қажетті суару жүйелері арнайы инженерлік инфрақұрылым арқылы қамтамасыз етілген.

Өсімдік жамылғысы негізінен шөл және шөлейт зонаға тән түрлерден құралған: жусандар, эфемероидтар, сорандар, жыңғыл тәрізді ксерофиттер мен галофиттер басым. Алайда бақтың интродукциялық және көгалдандыру шаралары арқылы экзотикалық өсімдіктердің бейімделуіне де кең мүмкіндіктер жасалған.

Түркістан қаласының осындай табиғи-климаттық ерекшеліктері ботаникалық бақ үшін бірегей платформа ретінде қызмет етіп, әртүрлі экзотикалық, декоративті, жеміс-жидекті өсімдіктер мен ағаш және бұталарды жерсіндіруге қолайлы орта туғызады.

Түркістан – Ұлы Жібек жолының тарихи-мәдени орталығы

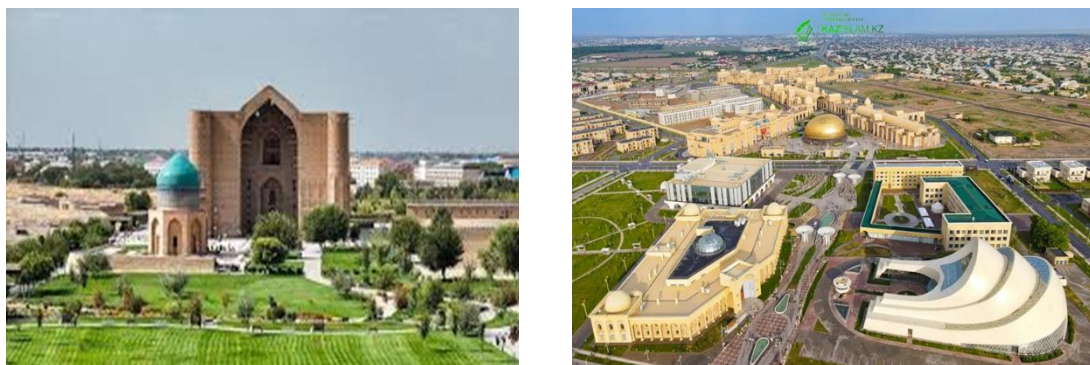
Тарихи Түркістан қаласы көне замандардан бері Ұлы Жібек жолының маңызды тораптарының бірі саналған. Ол арқылы Орта Азияны Қытаймен, Үндістанмен, Таяу Шығыс пен Еуропамен байланыстыратын керуен жолдары өткен. Түркістанның географиялық орналасуы Еуразия құрлығының орталық бөлігіндегі стратегиялық маңызы бар орын болғандықтан, бұл мекенді халықаралық сауда, мәдени және рухани байланыстардың орталығына айналдырды.

Орта ғасырларда Түркістан тек сауда мен қолөнердің ғана емес, сонымен қатар білім мен ғылымның, дін мен руханияттың да орталығы болған. Қаланың гүлденуіне Ясауи ілімі мен сопылық мәдениет те үлкен ықпал етті. Түркістандағы Қожа Ахмет Ясауи кесенесі мен оған іргелес аймақтар ғасырлар бойы жібек жолы бойындағы саяхатшылар, ғалымдар мен саяси қайраткерлер үшін маңызды тоқтау нүктесі болып келді.



Сурет 2 – Көне Түркістан қаласының көрінісі

Ұлы Жібек жолы бойында орналасуы Түркістанның биоалуандыққа бай аймақ ретінде қалыптасуына да ықпал етті. Түрлі аймақтардан келген өсімдіктер, дәнді дақылдар, дәрілік және сәндік өсімдіктер сол замандарда жерсіндіріліп, ауыл шаруашылығы мен бау-бақша ісінің дамуына негіз болды. Бұл үрдіс қазіргі Түркістан ботаникалық бағының құрылуына тарихи алғышарт ретінде қызмет етті.



Сурет 3 – Бүгінгі Түркістан қаласының көрінісі

Осылайша, Түркістан қаласының Ұлы Жібек жолындағы тарихи рөлі мен мәдени ықпалы қазіргі ботаникалық ғылым мен интродукциялық зерттеулерге де терең тарихи тамыр береді.

Ахмет Ясауи университетінің қысқаша тарихы

Қазақстан мен Түркия арасындағы үкіметаралық келісім негізінде, Қазақстан Республикасының Тұңғыш Президенті Н. Ә. Назарбаевтың 1991 жылғы Жарлығымен Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті ашылды. Бұл — Қазақстандағы ең алғашқы халықаралық жоғары оқу орны болып саналады және түркі тілдес мемлекеттер арасында халықаралық мәртебеге ие, түркі әлемінің жастарын біріктірген алғашқы білім мен ғылым орталығы болды. 1992 жылғы 1 мамырда Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаев пен Түркия Республикасының Премьер-Министрі Сүлеймен Демирелдің келісімі нәтижесінде университетке «Халықаралық университет» мәртебесі берілді. Сол жылы, 1992 жылғы 31 қазанда, Анкара қаласында Қазақстан Республикасы мен Түркия Республикасы Үкіметтері арасында университетті «Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті» ретінде қайта құру туралы келісімге қол қойылды [3]. 2012 жылғы қаңтарда Қазақстан

Республикасы мен Түркия Республикасы Үкіметтері арасында университеттің қызмет шарттарын айқындайтын хаттама ратификацияланып, Қазақстан Республикасының Президенті Н. Ә. Назарбаевтың Жарлығымен бекітілді [4].



Сурет 4 – Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті
Инновациялық технологиялар және қызғалдақтарды жылыжай жағдайында өсіру

Университет ғалымдары соңғы жылдары жылыжай жағдайында қызғалдақтарды өсіру мен көбейтудің инновациялық технологияларын әзірлеуге бағытталған кешенді ғылыми зерттеулер жүргізіп келеді. Бұл бағыттағы көпжылдық ізденістердің нәтижесінде, 2022–2024 жылдар аралығында аталған зерттеулер Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің қолдауымен жүзеге асырылған ғылыми жоба аясында жалғасын тапты. «Қазақстанда қызғалдақтың бастапқы материалдар коллекциясын жасау, эксклюзивті түрлері мен сорттарын көбейту мен өсірудің инновациялық технологиясын әзірлеп, қолданысқа енгізу» атты ғылыми жоба гранттық қаржыландыруға ие болды [5-6].

Бұл жобаның басты мақсаты - қызғалдақтың болашағы бар, жерсіндірілген түрлері мен сорттарын өндіріске енгізу, отандық селекциялық жұмыстарға қажетті бастапқы материалдар қорын қалыптастыру және жалпы Қазақстандағы гүл шаруашылығы саласын дамытуға үлес қосу болып табылады. Қазіргі уақытта университет жанындағы Ботаникалық бақта бұл бағыттағы жұмыстар жалғасын табуда.

Зерттеу жұмыстары алғашында 3 000 дана қызғалдақ пиязшығын жылыжай жағдайында отырғызудан басталды. Уақыт өте келе жылыжай көлемі ұлғайып, 2025 жылы Нидерландыдан әкелінген 8000 дана қызғалдақ пиязшығы егілді. Қазіргі уақытта жылыжайда қызғалдақтың 14 түрлі сұрыптары өсірілуде, олардың қатарына: 'Ace of Spades', 'Barcelona Blanca', 'Bullit', 'Crème Fraich', 'Crisco', 'Jumbo Beauty', 'Lady Bell', 'Pink Stone', 'Rebellious Yellow', 'San Luiz', 'Showroom', 'Strong Gold', 'Triple A' және 'Strong Love' сияқты ерекше және сәндік құндылығы жоғары сорттары бар.

Қазақстан жер бетінде қызғалдақ түрлерінің алуандығы жоғары ел болып саналады. Біздің Отанымызда мамандардың зерттеулері бойынша қызғалдақ түрлерінің 40-қа жуығы кездеседі. Санымен қатар еліміздің ғалымдары Оңтүстік өңірде қызғалдақ түрлерінің алуандығы жоғары 22 торлы жасушаларды анықтаған [7].



Сурет 5 – «Ботаникалық бақ» ғылыми-зерттеу институтының жылыжайында өсірілген қызғалдақтар

Бұл ғылыми-тәжірибелік жұмыс Ботаникалық бақтың гүл шаруашылығы саласындағы әлеуетін арттырып қана қоймай, студенттер мен жас ғалымдардың тәжірибе жинақтауына, сондай-ақ аймақтың көгалдандыру мен эстетикалық келбетін жақсартуға зор үлес қосып отыр.



Сурет 6 – «Ботаникалық бақ» ғылыми-зерттеу институтының жылыжайы

Бұдан бөлек «Ботаникалық бақ» ҒЗИ-да «Инновациялық технологиялар негізінде биоресурстарды коммерциялық игеру арқылы ботаникалық бақтың бағалы гендік қорын сақтау» жобасы аясында көптеген іс-шаралар атқарылып, ғылыми зерттеулер жүргізілуде.

Қорытынды

Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті «Ботаникалық бақ» ғылыми зерттеу институты – Оңтүстік Қазақстан өңіріндегі биологиялық алуандықты сақтау, өсімдіктердің жаңа түрлерін интродукциялау және ғылыми зерттеулер жүргізу ісінде маңызды институт болып табылады. 1994 жылдан бері бақ аумағында жүргізілген жұмыстар аймақтың экологиялық тұрақтылығын арттыруға, көгалдандыру мәдениетін дамытуға және жергілікті флораны байытуға елеулі үлес қосты. Жылыжай жағдайында қызғалдақтарды өсіру, жеміс-жидек дақылдарын өңдеу және биоресурстарды коммерциялық игеру сияқты инновациялық жобалар ботаникалық бақтың

ғылыми-өндірістік әлеуетін арттырып келеді. Алдағы уақытта да институт бұл маңызды ғылыми-интродукциялық бағыттағы зерттеулерін кеңейтіп, табиғи ресурстарды тиімді пайдалану және сақтау ісінде жетекші рөл атқара бермек.

Әдебиеттер тізімі

1. Сихымбаев Ә.Е. Қ.А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің ботаникалық бағы «Қазақстандағы интродукция ғылымының жаңа субъектісі» // «Интродукция, сохранение биоразнообразия и зеленое строительство в условиях изменяющегося климата и антропогенного воздействия» // Межд. науч.-практ. конф. Актау, 2022. 278 б.
2. Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті. Ботаникалық бак: құрылуы, міндеттері, 88 га аумақ туралы мәлімет. – Түркістан, ресми сайт. Қолжетімді: ayu.edu.kz.
3. Akhmet Yassawi International Kazakh–Turkish University. History (Tarihçe): Университеттің 1991 ж. негізі қалануы және халықаралық мәртебесі жөнінде. – Ресми сайт. (3) Сілтеме: <https://ayu.edu.kz/kz/50/tarihce>
4. Kazinform. Kazakh President signed law ratifying agreement on Khoja Ahmed Yasawi International Kazakh–Turkish University (09.01.2012). – Астана. (3) Сілтеме: https://qazinform.com/news/kazakh-president-signed-law-ratifying-agr-t-on-khoja-ahmed-yasawi-international-kazakh-turkish-university_a2431561
5. Апушев А., Юсупов Б., Салыбекова Н., Тойжигитова Б., Мамадалиев А., Мамбаева А. «Предварительные результаты интродукции дикорастущих видов тюльпана в почвенно-климатических условиях Туркестана» // Изденістер. – 2023. – №4: 120 б.
6. Apushev A., Yussupov B., Salybekova N., Mamadaliev A. «Biomorphological Analysis of Tulip Varieties on Substrates in Covered Ground in Turkestan» // Journal of Human, Earth, and Future. – 2023. – 207 p.
7. Kubentayev S.A., Sitpayeva G.T., Muldashev A.A., т.б. Revisiting the genus Tulipa (Liliaceae) in Kazakhstan, the country of tulips // PhytoKeys. – 2024. – Vol. 242: 1–64. Сілтеме: <https://phytokeys.pensoft.net/article/136736/>