

**Түлеуов Асылан Мұхамбетовичтың 6D120200 – «Ветеринариялық санитария»
мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынған
«Батыс Қазақстан облысындағы ұзынашалы өзен шаянының ветеринарлық-
санитарлық сапасының көрсеткіштерін бағалау және тағамдық қауіпсіздігі»
тақырыбында орындаған диссертациялық жұмысына
ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ШҚІРІ**

Орындалған жұмыстың өзектілігі, оның қазіргі ғылым мен тәжірибе үшін маңыздылығы. Орындалған жұмыстың өзектілігі қазіргі замандағы азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және халықты сапалы әрі экологиялық таза өнімдермен қамту мәселелерінің маңыздылығымен анықталады. Әлемдік тәжірибеде су өнімдерінің тағамдық құндылығы ерекше бағаланады, ал гидробионттар адам рационьында ақуыздың маңызды көзі ретінде қарастырылады. Осылардың ішінде ұзынашалы өзен шаяны (*Pontastacus leptodactylus*) өзінің жоғары тағамдық қасиеттерімен ерекшеленіп, халықаралық деңгейде деликатес өнім ретінде кеңінен қолданылады.

Шаян етінің артықшылығы – жоғары ақуыздылығында және төмен майлылығында. Сонымен қатар, ол адам ағзасы үшін қажетті алмастырылмайтын аминқышқылдарына, полиқанькпаған май қышқылдарына, дәрумендерге және минералды заттарға бай. Осы қасиеттеріне байланысты шаян еті диеталық әрі жоғары биологиялық құндылыққа ие тағам болып саналады. Дегенмен, оның сапасына қоршаған ортаның экологиялық жағдайы тікелей әсер етеді.

Батыс Қазақстан облысының су айдындары ұзынашалы өзен шаянының табиғи мекен ету ортасы болып табылады. Бұл аймақтағы өзен-көлдерде шаяндардың табиғи популяциялары кеңінен таралғанымен, олардың тағамдық қауіпсіздігіне байланысты кешенді зерттеулер бұрын-сонды жүргізілмеген. Әсіресе, шаян етінде ауыр металдар мен радионуклидтердің жинақталу деңгейін анықтау мәселесі ғылыми тұрғыдан жеткілікті зерттелмеген.

Қазіргі таңда ветеринариялық-санитариялық сараптаудың қолданыстағы нормативтік құжаттары шаян сапасын негізінен органолептикалық көрсеткіштер арқылы бағалаумен шектеледі. Мұндай тәсіл өнімнің тағамдық қауіпсіздігін толық көлемде сипаттай алмайды. Ал заманауи талаптарға сәйкес тағамдық өнімдердің сапасы тек сыртқы белгілері бойынша емес, оның химиялық құрамы мен қауіпсіздігі бойынша кешенді түрде қарастырылуы қажет.

Тағы бір өзекті мәселе – тірі шаяндарды тасымалдау алдындағы сақтау жағдайы. Шаруашылық тәжірибесінде шаяндарды бірнеше тәулік бойы ағынды бассейндерде қоректендірмей ұстап, кейін нарыққа немесе қайта өңдеуге шығару кеңінен қолданылады. Бұл тәсілдің өнім сапасына әсері туралы Қазақстан жағдайында ғылыми деректер болмағандықтан, тасымалдау мен сақтау кезеңіндегі тағамдық құндылықтың сақталуы зерттелуі тиіс маңызды мәселе болып табылады.

Ғылыми тұрғыдан алғанда, шаян етінің тағамдық құндылығын жан-жақты бағалау – тек ақуыз бен май мөлшерін ғана емес, сонымен бірге аминқышқылдық, май қышқылдық, дәрумендік және минералдық құрамды да қамтуы қажет. Осындай кешенді сараптама ғана өнімнің биологиялық маңызын толық ашып, оның тағамдық және диеталық құндылығын дәлелдей алады.

Экологиялық қауіпсіздік те өзектіліктің маңызды қыры болып табылады. Ауыр металдар мен радионуклидтердің шекті деңгейден артып кетуі адам денсаулығына айтарлықтай қауіп төндіреді. Сондықтан шаян етіндегі токсиканттардың құрамын анықтау және олардың деңгейін қолданыстағы нормативтермен салыстыру – бұл жұмыстың практикалық маңызын айқындайтын негізгі бағыттардың бірі.

Зерттеу жұмысының өзектілігі сонымен бірге Қазақстандағы аквакультура мен балық шаруашылығын дамытудың стратегиялық міндеттерімен де байланысты. Қазіргі кезде елде жаңа балық өсіру және шаян шаруашылығын дамытуға назар аударылып отыр.

Бұл тұрғыдан алғанда, шаяндардың сапалық көрсеткіштерін анықтау шаруашылықтарға ғылыми негізделген ұсыныстар беруге мүмкіндік береді.

Халықаралық тәжірибе көрсеткендей, су жануарларын ғылыми тұрғыдан зерттеу олардың өнімін әлемдік нарыққа шығаруға жол ашады. Осыған байланысты Батыс Қазақстан облысының су айдындарындағы ұзынашалы өзен шаяндарының сапасын бағалау экспорттық әлеуетті арттыруға ықпал ететін маңызды ғылыми әрі тәжірибелік міндет болып табылады.

Жалпы алғанда, диссертациялық жұмыстың өзектілігі – шаян етінің тағамдық қауіпсіздігін кешенді зерттеуде, оның сапасын экологиялық факторлармен байланыста бағалауда және тасымалдау алдындағы сақтау жағдайларының ғылыми тұрғыдан негізделуінде. Бұл зерттеу Қазақстандағы тағам қауіпсіздігі саясатын жүзеге асыруға, шаян шаруашылығын дамытуға және халықты сапалы өніммен қамтамасыз етуге тікелей үлес қосады.

Негізгі ғылыми және әдіснамалық ережелер. А. М. Тулеуовтың «Батыс Қазақстан облысындағы ұзынашалы өзен шаянының ветеринарлық-санитарлық сапасының көрсеткіштерін бағалау және тағамдық қауіпсіздігі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысының құрылымы мен мазмұны бойынша докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Диссертацияның негізгі бөлімдері тақырыбы, өзектілігі, қойылған мақсаты мен міндеттері ретінде толық біліктілік сипатқа ие.

Ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі. Диссертациялық жұмыстың нәтижелері ғылыми тұрғыдан да, тәжірибелік тұрғыдан да құнды мәліметтер берді. Ең алдымен, зерттелген су айдындарының гидрохимиялық жағдайы жан-жақты сипатталды.

Алынған мәліметтер бойынша, Батыс Қазақстан облысының су айдындарындағы су сапасы ұзынашалы өзен шаянының тіршілігі үшін қолайлы екендігі анықталды. Су ортасының реакциясы бейтараптан әлсіз сілтілі аралықта болып, еріген оттегінің деңгейі биологиялық процестер үшін жеткілікті мөлшерде екені анықталды. Бұл нәтижелер шаян популяцияларының табиғи жағдайда өсіп-өнуіне қолайлы орта бар екендігін ғылыми негізде көрсетеді. Морфометриялық зерттеулер шаяндардың кәсіптік маңызы зор екенін айқындады. Шаян аулау квотасының соңғы жылдары артуы табиғи қордың әлеуетін көрсетеді. Паразитологиялық зерттеулер барысында жекелеген су айдындарында шаяндардың эпизоотиялық жағдайы зерттеліп, кейбір дарақтарда кеуде және құйрық бөліктерінде қара-қоңыр дақтар түрінде патологиялық өзгерістер тіркелді. Бұл деректер табиғи популяцияның денсаулығын бақылау қажеттілігін көрсетіп, су айдындарының биологиялық қауіпсіздігіне мониторинг жүргізудің маңызын айқындайды.

Зерттеудің маңызды нәтижелерінің бірі – шаяндарды тірідей сақтау тәжірибесіне байланысты. Арнайы ағынды бассейндерде 10 тәулікке дейін қоректендірмей сақтау шаян етінің органолептикалық және физика-химиялық қасиеттеріне елеулі әсер етпейтіндігі зерттелді. Бұл нәтиже тасымалдау технологиясын жетілдіруде үлкен тәжірибелік мәнге ие.

Осылайша, диссертацияда алынған нәтижелер шаян етінің жоғары тағамдық құндылығын, экологиялық қауіпсіздігін және тасымалдау алдындағы сақтау технологиясының тиімділігін ғылыми тұрғыда негіздеп берді. Бұл нәтижелер аквакультура саласы үшін ғана емес, сонымен қатар тағамдық қауіпсіздікті қамтамасыз етуде, экспорттық әлеуетті арттыруда және халық денсаулығын қорғауда ерекше тәжірибелік маңызға ие.

Диссертацияның құрылымы мен мазмұндық тұтастығы. Диссертациялық жұмыс қойылған талаптарға сәйкес рәсімделген. Диссертация келесідей бөлімдерден: кіріспе, әдебиеттерге шолу, зерттеу материалдары мен әдістері, өзіндік зерттеулер, зерттеу нәтижелері мен қорытындыларын талқылау, практикалық ұсыныстар, әдебиеттер тізімі және қосымшалардан тұрады. Зерттеу нәтижелері бойынша Батыс Қазақстан облысындағы ұзынашалы өзен шаянының морфометриялық көрсеткіштері, олардың суайдындардағы қоры, тіршілік ету ортасының гидрохимиялық жағдайы, етінің

құндылығы мен тағамдық қауіпсіздігі бойынша мәліметтер алынды. Тасымалдау алдында бассейнде сақтау жағдайының шаян етінің сапасына әсері анықталды.

Докторанттың зерттеуге қосқан жеке үлесі, зерттеу көлемі. Зерттеу нәтижелері бойынша барлығы 10 ғылыми жұмыс жарияланған. Оның ішінде 4 мақала – Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда жарық көрді. Нөлдік емес импакт-факторы бар халықаралық ғылыми журналдарда 2 мақала жарияланған. Сондай-ақ халықаралық ғылыми-практикалық конференциялардың материалдарында 4 мақала басылды. Диссертация тақырыбы бойынша 3 пайдалы модельге патент алынған, бұл диссертация материалының мазмұндалуының толықтығын көрсетеді.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі сапасы, ғылыми зерттеу әдістерінен алған тәжірибесі. Алынған ғылыми зерттеу тәжірибесі докторантқа қолданбалы зерттеулерді одан әрі жоғары деңгейде жүргізуге мүмкіндік беріп, докторанттың ғылыми қызметкер ретінде сапасы артты. Сонымен қатар, ғылыми зерттеуі бойынша және ғылым жолында жасаған жұмысы бойынша зерттеулер мен сараптамаларды жасау барысында тәжірибесінің мол екендігін байқатты.

Қорытынды. Ұсынылып отырылған диссертациялық жұмыс өз бетімен орындалған біліктілікті айқындайтын ғылыми жұмыс болып табылады және алынған деректер Қазақстандағы ветеринариялық-санитариялық сараптама, тағам қауіпсіздігі және аквакультура салаларына елеулі үлес қосады. Жалпы алғанда, өзектілігі, жаңашылдығы, ғылыми және тәжірибелік маңыздылығы, қорғауға ұсынылатын ғылыми мәселелердің тереңдігі, диссертациялық жұмыстың қорытындыларының негізделуі 6D120200 – «Ветеринариялық санитария» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін қойылынатын талаптарға сай, ал оның авторы Тұлеуов Асылан Мухамбетович философия докторы (PhD) дәрежесіне лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші:

Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті,
«Ветеринария және агротехнология»
институтының қауымдастырылған профессоры,
ветеринария ғылымдарының кандидаты



[Handwritten signature]

Б. Е. Нурғалиев

