

**Қорқыт Ата атындағы Қызылорда мемлекеттік университетінің
6D081000-«Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» мамандығы
бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алу үшін
Тоқтағанова Гүлжас Баданқызының «Қазақстандық Арал өңірі
суармалы жерлерін тиімді пайдаланудың ғылыми технологиялық
негіздемесі (Қызылорда суармалы алқабы мысалында)»
тақырыбындағы диссертациялық
жұмысына ресми рецензенттің
П І К І Р І**

1. Ғылыми-зерттеу жұмысының өзектілігі

Қызылорда облысында өткен ғасырдың орта тұсынан (1960 ж.) бастап Сырдария өзенінің төменгі ағысында шоғырланған суармалы жерлер толығымен күріш ауыспалы егістігіне инженерлік жүйе түрінде қалыптастырылған алқаптарға ауыса бастады. Қазіргі уақытта Сырдария өзені алабында ауыл шаруашылығын дамыту, азық түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету Қазақстандық Арал өңірінің экологиялық дағдарысымен қатар жүруде. Ауыл шаруашылығының қарқынды дамуы нәтижесінде туындаған және онымен тығыз байланысты антропогендік қысымның қоршаған ортаға тигізетін әсері өңірде өте жоғары. Әсіресе, суармалы егіншілік дамыған алқаптарда мелиоративтік жұмыстар жүргізгенде көптеген кемшіліктер орын алған. Атап айтсақ, игерілген жерлерде ғылыми негізделген кәріз жүйелері салынбаған, дақылдардың суару мөлшерін есептегенде өзен суының минералдылығы ескерілмеген, агротехникалық шаралар толық сақталмаған, ауыспалы танаптарды тиімді пайдаланбаудан, т.с. Осының салдарынан суармалы егістік алқаптарда су тапшылығы артты, аймақтың экологиялық-мелиоративтік және санитарлық-эпидемиологиялық жағдайлары нашарлады.

Қазіргі таңда, Сырдария өзенінің төменгі ағысында қалыптасқан суармалы жерлерді суаруға пайдаланатын өзен суының тұздылығының артуы, әрі су қорларын тиімсіз пайдаланудың әсерінен аймақтың гидрогеологиялық және гидрохимиялық режимдері бұзылуда. Антропогендік әсерден суармалы жер топырағы екінші рет қайта тұздануға ұшырап, топырақтың құнарлылығы және оның салдарынан егілген шаруашылық дақылдардың өнімділігі төмендеуде. Су қорларының тапшылығы және суармалы жерлердің өнімділігінің азаюы жаңадан концептуалды күріш ауыспалы дақылдың суару режимі мен технологияларын жетілдіруді, қашыртқы-кәріз желілерінің оңтайлы параметрлерін анықтауды, суармалы жерлердің экологиялық-мелиоративтік жағдайларын жақсартуды талап етеді.

Сондықтан, су қорының жетіспеушілігі жағдайында Қазақстандық Арал өңірінің суармалы алқаптарында, оның ішінде күріштік егіс танаптарында қалыптасқан экологиялық-мелиоративтік жағдайды жүйелі ғылыми зерттеулер, экологиялық және мелиоративтік бағалау, болжау негізінде топырақтың су-тұз құрамын жақсарту шараларын қарастыру Қазақстандық Арал өңірінің суармалы алқаптары үшін, жалпы Сырдария өзенінің төменгі

ағысының экологиялық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін өте өзекті мәселе болып табылады.

Сонымен қатар, диссертациялық жұмыс «Арал өңірінің тұзданған топырағын қалпына келтіруде және құнарлылығын арттыруда биотехнологиялық әдістерді пайдалану» тақырыбындағы 0.0607 ғылыми-техникалық бағдарламасы аясында «Арал өңірінің тұзданған суармалы топырағын экологиялық-географиялық әдіспен бағалау» (тіркеу номері №0112РК01416; инв.номері №0212РКО2032) мен 19.03.2014 ж. №1 келісім-шарт негізінде «Инновациялық тәжірибені тарату және енгізу жөніндегі іс-шараларды жүргізу» 019 бюджеттік бағдарламасы аясында «Су ресурстарының азаюы жағдайында «Шаған Жер» ЖШС-нің күріш ауыспалы егістігінің мелиоративтік жағдайын жақсартуға бағытталған инновациялық шараларды қолдану арқылы суды тиімді пайдаланудың пилоттық жобасы» аясында орындалған, бұл ғылыми-зерттеу жұмысының өте өзекті екендігін дәлелдейді.

2. Зерттеу жұмысы нәтижелерінің жаңашылдығы мен тәжірибелік маңыздылығы. Диссертациялық жұмыс қисынды құрастырылып, сауатты баяндалып жазылған. Ол кіріспеден, 4 бөлімнен, алынған нәтижелерді талқылаудан, ғылыми-тәжірибелік ұсыныстар мен қорытындыдан, 38 кестеден, 29 суреттен, 6 қосымшадан тұрады. Отандық және шетелдік авторлар жұмыстары бойынша қолданылған әдебиеттер тізімінің жалпы саны 161.

Кіріспеде жұмыстың өзектілігіне байланысты зерттеу мақсаты айқындалған, яғни зерттеудің мақсаты – Қазақстандық Арал өңірі суармалы алқаптарына экологиялық-мелиоративтік мониторинг жүргізу арқылы егістік танаптардың нақты жағдайын бағалап, топырақ тұздылығын азайту технологияларын, мелиоративтік агротехникалық шаралар жиынтығын ұсыну арқылы су, жер ресурстарын пайдаланудың тиімділігін арттырып, өнімділікті көтеру болып табылады. Осы мақсатқа жету үшін бірнеше міндеттерді: Қазақстандық Арал өңірінің суармалы алқаптарында қалыптасқан экологиялық-мелиоративтік жағдайларды талдауды; ауыспалы егістікте ауыл шаруашылығы дақылдарын танаптардағы топыраққа үйлесімділігін сай орналастыруды; Сырдария өзені суының сапасын, құрамын, егіншілікке қолдану мүмкіндіктерін зерттеп, олардың суғаруға пайдаланылатын жарамдылығын бағалау және тұтынушыларға ұсынуды; суармалы алқаптардың су-тұз балансын құрып, олардың өзгеру динамикасын болжауды; жер асты, кәріз суларының минерализациясын бақылай отырып, мелиоративтік жағдайдың өзгеруін қадағалау негізінде жобалық шешімдер жасауды; суармалы алқаптардағы топырақтың экологиялық қауіптілік деңгейін бағалау арқылы тұзданған топырақтардың таралу картасын жасауды; тұзданған топырақтарды игерудің тиімді технологияларын қолдану және өндіріске енгізу мүмкіншіліктерін шешуді қарастырған.

Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының аттестациялау комиссиясының талаптарына сәйкес, зерттеу тәсілдері, ғылыми жаңалығы, жұмыстың теориялық және өндірістік құндылығы, қорғауға ұсынылған

негізгі тұжырымдары, жұмыстың нәтижелерінің сыннан өтуі, жариялануы және өндіріске енгізілуі туралы мәліметтер келтірілген.

Жалпы диссертациялық жұмыс автордың жүргізген далалық, зертханалық және теориялық зерттеулер нәтижелерінен алған мәліметтеріне сүйене отырып әрбір тараудың соңында қорытындылар мен жалпы қорытындылар жазылған.

Жұмыстың ғылыми жаңалықтарына келесілер жатады:

– Қызылорда суармалы алқабында бірінші рет топырақтың тұздану шамасынның қауіпті деңгейін экологиялық коэффициент арқылы бағалаудың ғылыми негіздемесі жасалынып, анықталған;

– суармалы егістік алқаптарының қолданыстағы технология жағайында топырақтардың болжамдық тұздану көрсеткіштері математикалық моделдеу негізінде анықталып, олардың таралу картасы жасалынған;

– тұзданған топырақтарды ауыспалы егістікке диверсификациялық дақылдарды және галофитті енгізу арқылы игерудің жаңа технологиясы жасалынып, өндіріске ұсынылған.

Ғылыми жұмыстың негізгі нәтижелері Қызылорда облысы, Қызылорда суармалы алқабына қарасты «Шаған-Жер» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі мен «Бақдаулет» шаруа қожалықтарында өндіріске енгізілген (актілері бар).

3. Зерттеу нәтижелерінің жариялануы

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері бойынша барлығы 19 ғылыми мақалалар баспадан шыққан, оның ішінде 1 мақала SCOPUS компаниясының деректер базасына кіретін халықаралық ғылыми журналдарда; 1 (бір) AGRIS (ауыл шаруашылығына арналған ең ірі ғылыми дерекқор) базасына кіретін импакт факторлы Халықаралық ғылыми журналында; 3 (үш) мақала ҚР БЖҒМ-нің Білім және ғылым саласындағы бақылау Комитеті ұсынған басылымдарда; 4 (төрт) мақала Ринц базасындағы, әрі Ресей Федерациясының ЖАҚ құрамына кіретін басылымдарында; 7 (жеті) мақала Халықаралық және Республикалық ғылыми-тәжірибелік материалдар жинақтарында; 3 (үш) мақала басқада ғылыми басылымдарда жарияланған.

4. Диссертациялық жұмыс бойынша кемшіліктер мен ұсыныстар

Г.Б. Тоқтағанованың қорғауға ұсынылған диссертациясында төмендегідей кемшіліктер мен қателіктер орын алған:

- Диссертация «Массив» деген сөзді негізінен «Алқап» деп аударылғанымен, 30, 31-ші беттерінде ол «Сілемдер» болып аударылып кеткен;

- Диссертацияның 36-40 беттер аралығында Қызылорда облысы аймағында Түгіскен, Жаңақорған-Шиелі, Қызылорда сол жағалау, Қызылорда оң жағалау, Қазалы сол жағалау және Қазалы оң жағалау деп 6 суармалы алқап деп көрсетілгенімен, кейінгі бөлімдерде (48 беттен бастап) Жаңақорған-Шиелі, Қызылорда және Қазалы деп 3 суармалы алқап деп бөліп, соған сәйкес зерттеулер мен есептеулер жүргізілген.

- Диссертациялық жұмыстың 2-ші бөлімінде суармалы алқаптардың экологиялық-мелиоративтік жағдайына мониторинг жүргізудің және

бағалаудың методикасын жасағанда Қазақстан Республикасында суармалы жерлердің мелиорациялық жай-күйінің мониторингін және оны бағалауды және ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлердің мелиорациялық жай-күйі туралы ақпараттық деректер банкіні мемлекеттік жүргізу қағидалары ескерілмеген;

- 61 беттегі 2.19 формуласында суландыру мөлшері «М» әрпімен белгіленгенімен, шешімінде «О» әрпімен белгіленген және осы формуладағы суару нормалары мен олардың үлестері қай дақылдарға белгіленгені көрсетілмеген;

- Диссертациялық жұмыста топырақты шаю жұмыстары нақты қай уақытта жүргізілгендігі және шаю суының минералдылығы туралы мәліметтер келтірілмеген;

Алайда көрсетілген ескерту диссертациялық жұмысты толығымен алғанда оның құндылығына және алынған зерттеу нәтижелеріне нұқсан келтірмейді деп санаймын.

5. Ғылыми дәреже беру Ережелеріне қойылатын талаптар бойынша диссертациялық жұмыстың мазмұнының лайықтылығы

Диссертациялық жұмыс сауатты, логикалық жүйе бойынша жазылған, ондағы тақырыптар бір-біріне толық сәйкестігімен айқындалады, жеке тарауларының мазмұны зерттеу пәнімен, зерттеу нысанымен және оның мақсатының тұтастығымен нақты қамтамасыз етілген.

Осыған байланысты Г.Б. Тоқтағанованың диссертациялық жұмысы өзінің ішкі тұтастығымен және толықтығымен, қолданылған мәліметтерінің бір реттілігі, қойылған мақсаты мен міндеттері толығымен шешілгендігін көрсете отырып, оны орындаудағы өзара байланыстылығымен сипатталады.

Жалпы, қарастырып отырған Г.Б. Тоқтағанованың «Қазақстандық Арал өңірі суармалы жерлерін тиімді пайдаланудың ғылыми технологиялық негіздемесі (Қызылорда суармалы алқабы мысалында)» тақырыбына жазылған диссертациялық жұмысы аяқталған ғылыми еңбек, ғылыми жаңалығы және өндірістік құндылығы бар болып табылады. Ол өзінің мазмұны және шешілген мәселелері бойынша ҚР Білім және ғылым министрлігінің Білім және ғылым саласындағы қадағалау және аттестаттау комитеті Ережелерінің талаптарына сәйкес келеді, ал оның авторы Тоқтағанова Гүлжас Баданқызы 6D081000 - «Жерді мелиорациялау, баптау және қорғау» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін лайықты деп есептеймін.

Ресми рецензент,
И. Жахаев атындағы Қазақ
күріш ғылыми-зерттеу институты,
«Қызылорда» білім тарату
орталығының жетекшісі, техника
ғылымдарының кандидаты, доцент



Ж.Н. Байманов

«5» 06 К2019ж.

БӨЛІМІ

М. Баймановпен кәсіби растаймын:

Қарр елмедісері... Т. Мамбетбергенова