

Маратова Гүлдана Маратқызының «Жасанды ұдайы өндірістің тиімділігін арттыру үшін генетикалық әдістерді пайдалану арқылы бекіре балықтарының ремонттық аналық үйірлерін қалыптастыру» тақырыбындағы 6D080200 – «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жазылған диссертациясына ресми рецензенттің жазбаша пікірі

р/н	Критерийлер	Критерийлер сәйкестігі	Ресми рецензенттің ұстанымы
1	Диссертация Тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымның даму бағыттарына және/немесе бағдарламаларға сәйкестігі:  1) Диссертация мемлекеттік бюджетпен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен номері); 2) Диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауы); 3) Диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету).	Маратова Гүлдана Маратқызының 6D080200 – «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін жазылған диссертациясы ғылымның даму бағыттарына сәйкес орындалған  Диссертациялық жұмыс мемлекеттік тапсырыс бойынша, кешенді ғылыми-техникалық бағдарламасы аясында 019 «Маңғыстау облысында балық шаруашылығын қарқынды дамыту үшін генотиптеу арқылы бекіре тұқымдас балықтардың толықтырушы аналық үйірлерін өсіру және қалыптастырудың инновациялық тәжірибесін енгізу» 2018 – 2020 жж бағдарламасы бойынша және алынған нәтижелердің сенімділігі мен дұрыстығына қол жеткізу мақсатында 2021-2023 жылдарға арналған «Инновациялық технологиялар мен жаңа балық өсіру нысандарын әзірлеу және енгізу арқылы Қазақстандағы аквакультура шаруашылығын кешенді дамытуды ғылыми-технологиялық қамтамасыз ету» (№10264236) ғылыми-техникалық бағдарламасы аясында жүргізілген.
2	Ғылымға маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеуі үлесін қосады, ал оның маңыздылығы ашылған.	Соңғы 15-20 жылда Каспий теңізіндегі бекіре балықтарының популяциялық жағдайы деградацияға ұшырап, балықтардың өсімін жасанды молайту ауқымы тұрақты түрде төмендеуде. Осыған байланысты бекіре тұқымдас балықтардың табиғи популяциясын қалпына келтіру мақсатында пайдаланылатын өндірушілердің генетикалық алуантүрлілігін сақтау және санын көбейту аналық үйірлерді қалыптастыру мен өсімін

			<p>молайтуға тікелей байланысты. Зерттеу «Kazakh Osseter» ЖШС және «Жайық-Атырау бекіре балық өсіру зауытында» жүргізілген. 1 патент алынған. Зерттеу объектісі сүйрік балығы.</p> <p><b>Ескерту:</b></p> <p>1) диссертациялық жұмыста екі шаруашылықтан алынған сүйрік балығы бірдей жағдайда өсірілгені туралы сілтеме берілуі керек.</p> <p>2) балықтарды өсіру схемасын бір жүйеге келтіріп, толықтыру қажет және де үйлестіріліміне мән беру керек.</p>
3	Өзі жазу принципі	<p>Өзі жазу деңгейі:</p> <p>1) жоғары;</p> <p>2) орташа;</p> <p>3) төмен;</p> <p>4) өзі жазбаған</p>	<p>Маратова Г.М. диссертациясы жоғары деңгейде, түсінікті ғылыми тілде жазылған. Зерттеу нәтижелері қолданылған әдістерге сәйкес бекіре шаруашылығындағы жаңа озық технологияларға сүйене отырып шет елдік әдіснамаларға сай салыстымалы түрде берілген. Жарияланған мақалаларда бірінші және корреспондент автор, яғни материалды толығымен меңгерген, өз бетінше күрделі тәжірибелер мен зерттеулерді жүргізе алады.</p> <p><b>Ескерту:</b></p> <p>1) 31 суретте бекіре балықтарының инкубациялық даму кезеңдеріне талдауды толығырақ сипаттау керек</p> <p>2) 64 кестеде «Ашық өріс» тесті бойынша алынған объектілердің ерекшеліктеріне талдау жасау</p> <p>3) метка, стерильді, процедура, процесс, ловушка сөздерін қазақ тіліне аудару қажет.</p> <p>4) 5 кесте, 16-52 суреттерді қазақ тіліне аудару керек.</p> <p>5) 24-25 суреттерде Kazakh Osseter» шаруашылығында қыстату кезіндегі температура графигін қайта қарастыру қажет.</p>
4	Ішкі бірлік принципі!	<p>4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі</p> <p>1) негізделген;</p> <p>2) жартылай негізделген;</p> <p>3) негізделмеген</p>	<p>Бекіре балық өсіру зауыттарында алғаш рет ДНҚ маркерлерінің көмегімен сүйрік (<i>Acipenser ruthenus</i>) балықтарына генотиптеу жүргізілді. <i>Acipenser ruthenus</i> сияқты жойылып кету қаупі төнген түрлердің гендік қорын сақтау және табиғи суайдындарда осы түрлердің</p>

			санын арттыру үшін аквакультура жағдайында әртүрлі әдістерді пайдалану арқылы өнімділігі жоғары сүйрік балықтарының толықтырушы аналық үйірлерін қалыптастыру мүкіндігін растады.
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды 1) айқындайды; 2) жартылай айқындайды; 3) айқындамайды	Диссертацияның мазмұны, оның тақырыбын толықтай айқындайды. Тандалған объектілер мен зерттеу әдістері бекіре балықтарының толықтырушы аналық үйірлерін қалыптастыру, өсімін жасанды молайту, аналық үйірлерге генетикалық төлқұжат дайындау және шабақтарды өсіру, сонымен қатар олардың сапасын анықтауға бағытталған.
		4.3 Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді 1) сәйкес келеді; 2) жартылай сәйкес келеді 3) сәйкес келмейді	Зерттеу мақсаты диссертация тақырыбына сәйкес келеді. <b>Ескерту:</b> 1) Аталған облыстарда жүргізілген жұмыстар ұқсас болғандықтан зерттеу міндеттерінде біріктіріп бір жүйеге келтіру қажет 2) 8 міндет өте көп, сондықтан кейбір міндеттерді біріктіріп 4-5 міндет болу қажет.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) жартылай байланысқан; 3) байланыс жоқ;	Диссертацияның барлық бөлімдері бір-бірімен тығыз байланысқан, талдаулар мен қорытындылар автордың қолданыстағы әдістемелерге сәйкес далалық және зертханалық зерттеулер жүргізген және статистикалық дәлелдемелер келтірілген
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденген, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау жартылай жүргізген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген	Диссертант жұмысының зерттеу нәтижелерін өзінің жарияланған ғылыми еңбектерін, отандық және шетелдік ғылыми мақалаларды салыстыра отырып, сыни талдау жүргізген.
5	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен қағидаттар жаңа болып табыла ма? 1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)	Диссертациялық жұмыста алынған нәтижелер жартылай жаңа болып табылады
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа болып табыла ма?	Қазақстан жағдайында бекіре балықтарының аналық

		<p>1) толығымен жаңа;  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	үйірлеріне генетикалық төлқұжат әзірлеу және алынған шабақтардың сапасын бағалау жаңа болып табылады
		<p>5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген ба?  1) толығымен жаңа;  2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады);  3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	Диссертацияның мақсаты мен міндеттерін шешуде қолданылған биотехникалық (балық өсіру), технологиялық (аналық үйірлерді қалыптастыру), алынған шабақтардың сапасын бағалау және экономикалық (тиімділік) нәтижелері негізделген және 65% көлемде жаңа.
6	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research және өнертану және гуманитарлық бағыттары бойынша)	<p>Барлық қорытындылар ғылыми тұрғыдан жасалынған жұмыстардың нәтижелерімен, статистикалық өңдеулер дәлелдемелермен негізделген.</p> <p>1) Қойылған міндеттерге 3 қортынды аз, қорытындыларды алынған нәтижелерге байланысты әр міндетке негіздеме отырып жазу қажет.</p>
7	Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар	<p>Әр қағидат бойынша келесі сұрақтарға жауап беру қажет</p> <p>7.1 Қағидаттар дәлелденді ма?  1) дәлелденді  2) шамамен дәлелденді  3) шамамен дәлелденбеді  4) дәлелденбеді</p> <p>Алынған нәтижелер мен жетілдірілген технологиялар</p> <p>7.2 Тривиалды ма?  1) ия;  2) жоқ</p> <p>7.3 Жаңа ма?  1) ия;  2) жоқ</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі  1) тар;  2) орташа;  3) кең</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?  1) ия;  2) жоқ</p>	<p>Қорғауға шығарылған негізгі қағидаттар дәлелденген. Диссертациялық жұмыстың қорғауға шығарылған қағидаттары тривиалды емес.</p> <p>Ғылыми жаңалығы алғаш рет Қазақстан Республикасында алғаш рет генетикалық құрылымын ескере отырып, бекіре тұқымдас балықтардың толықтырушы аналық үйірлерін (ТАҮ) құру жүргізілді. Алғаш рет Маңғыстау облысында тұйық жүйелі қондырғылар (ТЖҚ) жағдайында шаруашылықта өсіріліген өзіндік өндірушілерін пайдалана отырып бекіре балықтарының өсімін жасанды молайту жұмыстары жүргізілді. Өміршеңдігі жоғары шабақтар алынып, генетикалық төлқұжаттар қалыптастырылды. Сондай-ақ, Қазақстанда алғаш рет Жайық-Атырау бекіре зауытында табиғи суайдындарды балықтандыруға пайдаланатын шабақтардың сапасына бағалау жүргізілді.</p>

8	Дәйектілік принципі Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманың таңдауы - негізделген немесе әдіснама нақты жазылған 1) ия; 2) жоқ	Диссертацияда әдіснамалар негізделген, балықөсіру биологиялық көрсеткіштері, балықтардың жыныстық жетілуін ерте диагностикалау, тератологиялық зерттеулер және жемдердің тәуліктік қоректік коэффициентін есептеу, сонымен қатар бекіре балықтарының уылдырықтарын инкубациялау, өндірушілерін қыстату әдістері толығымен сипатталған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістер мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) ия; 2) жоқ;	Диссертациялық жұмыстың нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы өңделген, 80 сурет пен 63 кестеден тұрады, сандық мәліметтер статистикалық өңделген.
		8.3 Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған (педагогикалық ғылымдар бойынша даярлау бағыттары үшін нәтижелер педагогикалық эксперимент негізінде дәлелденді: 1) ия; 2) жоқ	Алынған қорытындылар зерттеу нәтижелерін сипаттайды және қойылған мақсат пен міндеттерге сәйкес келеді. Жұмыстың қорытындылары тәжірибелік зерттеулермен дәлелденген және расталған. <b>Ескерту:</b> Қосымша В да берілген экономикалық тиімділікке диссертацияда сілтеме берілмеген
		8.4 Маңызды мәлідемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған/ ішінара расталған/расталмаған	Пайдаланылған әдебиеттер саны 170, оны ішінде 45-і (36%) ағылшын тілінде. <b>Ескерту:</b> 1) Әдебиеттер тізімін ГОСТ бойынша дұрыстау керек; 2) 95 және 47, 30 тізімдегі әдебиеттер қайталанатын; 3) Сілтемелерді дұрыстап қою керек.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті. Әдебиеттерге шолу 170 сілтемеден тұрады
9	Практикалық құндылық принципі	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы бар: 1) ия 2) жоқ	Диссертациялық жұмыс аквакультура саласындағы бекіре балықтарының толықтырушы аналық үйірлерін қалыптастыру және өсімін молайту, қоректендірудің экономикалық тиімділігін анықтау, сонымен қатар уылдырықтардың эмбриональды дамуы, шабақтардың сапасын бағалау, «ашық өріс» тестісі арқылы шабақтардың орталық жүйке жүйелеріне сыртқы тітіркендіргіштер арқылы белсендігін анықтау тұрғысында теориялық маңызы бар

		<p>9.2 Диссертацияның практикалық; маңызы бар және алынған нәтижелердің практикада қолдану мүмкіншілігі жоғары:</p> <p>1) ия; 2) жок</p>	<p>Жұмыс нәтижелері тауарлық бекіре өсірумен айналысатын жеке шаруашылықтар (уылдырық және шабак) мен мемлекеттік кәсіпорындарды (табиғи суайдындарды балықтандыру) дамыту үшін ұсынылады</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа болып табылады?</p> <p>1) толығымен жаңа; 2) жартылай жаңа (25-75% жаңа болып табылады); 3) жаңа емес (25% кем жаңа болып табылады)</p>	<p>Диссертацияның негізгі практикалық жаңа ұсыныстары болашақта жүргізілетін жұмыс тәжірибесі Маңғыстау және Атырау облыстарындағы балық шаруашылықтары жағдайында балық отырғызу материалдары мен бекіре балықтарының тауарлық өнімдерін өсіру және олардың өсімін молайту жұмыстарын ұйымдастыруға ықпал етеді. Жүргізілген жұмыстардың нәтижелері еліміздегі ТЖҚ – да және бекіре өсіру зауыттары жағдайында сүйрік балығының өсімін жасанды молайту және генетикалық төлқұжаттау арқылы толықтырушы аналық үйірлерді қалыптастыру барысында нормативтік-технологиялық мәліметтер базасының негізі болып табылады.</p>
10	Жазу және рәсімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) жоғары; 2) орташа; 3) орташадан төмен; 4) төмен.</p>	<p>Диссертациялық жұмыс тақырыпқа сәйкес жазылған. Десе де, рәсімделуінде бірқатар ескертулер бар:</p> <p>1) Диссертацияда орфографиялық және пунктуациялық қателіктер аздап кездеседі 2) Кестелер номерленуді қажет етеді 3) Орфографиялық қателіктер мен сөйлемдердің құрастырылу ретін жақсарту қажет Барлық ескертулер оңай түзетіледі, әрі диссертацияның сапасын арттырады және мазмұнын төмендетпейді</p>

**Шешім:** Маратова Гүлдана Маратқызы 6D080200 – «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

**Ресми рецензент:**  
эл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті,  
Биология және биотехнология факультеті,  
Биотехнология кафедрасының қауымд.профессоры б. ғ. к.



**Акмуханова Н.Р.**