

Сансызбаева Бибігүл Қуатжанқызының 6D080200 - «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Құйрықты сарыарқа тұқымы (Жаңаарқа тип) жаңа заводтық аталық із қойларының өнімдік және тұқымдық қасиеттері» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ШҚІРІ

p/n №	Өлшем шарттар	Өлшемшарттарға сәйкестігі (жауап нұсқаларының бірін сызу)	Ресми рецензенттің ұстанымына негіздеме (ескертуді курсивпен көрсету)
1.	Диссертация тақырыбының (бекіту күніне) ғылымның даму бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкес болуы	1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі: 1) диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету); 2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету); 3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.	Диссертацияның тақырыбы: «Құйрықты сарыарқа тұқымы (Жаңаарқа тип) жаңа заводтық аталық із қойларының өнімдік және тұқымдық қасиеттері» . 2018 жылғы қараша айының 01-ші жұлдызында бекітілген (№145-Д бұйрық). Ғылыми-зерттеу жұмыс ҚР АШМ 042 РЦП «АӨК саласында қолданбалы ғылыми зерттеулер» 2018-2020 жж. ҚР АШМ №0116РК00359 мемлекеттік тіркеудегі «Мал шаруашылығы салалары бойынша селекцияның тиімді әдістерін әзірлеу» ғылыми жобалары және ҚР БҒМ ГФ АР 2018-2020 жж. 05131896 «Құйрықты қой тұқымдарының генотипін болжау бойынша қазіргі заманғы селекция әдістерін әзірлеу» бағдарламасы аясында орындалды. Сонымен қатар шетелдік кеңесшісінің жетекшілігімен Ахи Евран университетінде зерттеу жұмыстарының молекулярлық генетика бөлігінің зертханалық және талдау жұмыстары жасалынған.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады /қоспайды, ал оның маңыздылығы ашылған /ашылмаған.	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады , ал оның маңыздылығы жақсы ашылған , яғни ірі қара малға пробиотик қосып, жоғары қоректік және оңай сінетін экструзияланған жем өндіру технологиясын әзірлеу. Автордың жеке үлесі жұмысқа қажетті тапсырмаларды қоядан, тәжірибелерді жоспарлаудан және жүргізуден, алынған

			нәтижелерді статистикалық өңдеуден және оларды жариялаудан, ұсынылған жаңа буынды жоғары сіңімді құрама жемді өнеркәсіптік сынақтан өткізу; нормативтік-техникалық құжаттаманы әзірлеуге қатысудан тұрады.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) <u>жоғары;</u> 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертация жоғарғы деңгейде орындалған. Докторант зертханалық және ғылыми-зерттеу жұмыстарын орындауда барлық кезеңдерге тікелей өзі қатысып жасаған. Зерттеу нәтижелеріне толығымен талдау жүргізген және оқуға түсінікті мемлекеттік тілде жазылған.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) <u>негізделген;</u> 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертациялық жұмыстың өзектілігі негізделген . Белгілі болғандай, құйрықты қойлар ғасырлар бойы табиғи сұрыпталу мен селекция нәтижесінде алынған өте құнды қасиеттерге ие. Бұл қойлардың маңызды ерекшелігі: тұқым қуалайтын теңдесі жоқ төзімділік пен қоршаған ортаға бейімделгіштілік қабілеті – бұл қойлардың өзіндік ерекшелігі болып табылатын тікелей құйрықтың болуы байланысты болып келеді. Әзірге алдағы он жылдықта құйрықты қойлар біздің еліміздің шөлді және шөлейтті аймақтарын жақсы игеретін жалғыз құрал болып қала береді және аграрлық сектордың ең үнемді саласының бірі болып табылады. Қазіргі уақытта отандық ғалымдар жоғары өнімділікке ие қойлардың қолданыстағы тұқымдарын, тұқым ішілік тиістерін, зауыттық іздері мен жеке отарларын жетілдіру және жаңа бәсекеге қабілетті тұқымдарды құру бойынша жұмысты жалғастыруда. Қолда бар гендік қорды немесе қой тұқымдарын тиімді пайдалану әдістерін әзірлеу және өнім өндірудің аз шығынды технологиясын игеру, саланың экономикалық көрсеткіштерін жақсартатын қосымша резервтерді іздеу-осының бәрі қазіргі кезеңдегі ең маңызды міндет болып табылады. Ол көбінесе өнімділіктің етті - майлы қылшық жүнді бағытындағы отандық қой тұқымдарының генетикалық әлеуетінің нақты комбинациясын ұтымды пайдалану және осы негізде жоғары ет және жүн өнімділігін үйлестіретін перспективалы популяцияларды құру арқылы шешілуі мүмкін, ал бұл құйрықты қой шаруашылығының тиімділігін арттыруды анықтайды. Сондықтан отандық құйрықты қой тұқымдарын одан

		әрі жетілдіру зоотехния саласындағы шешімді қажет ететін маңызды мәселелердің бірі болып табылады. Өздеріңіз білетіндей, асыл тұқымды малды өсірудегі ең мән беретін жұмыс – малды аталық ізі бойынша өсіру. Аталық із бойынша өсіру кезінде тұқым қуалайтын шаруашылыққа пайдалы белгілердің өзгергіштігін ғана емес, сонымен қатар оларға тенденцияларды да қолдануға болады, яғни фенотипте белгілі бір паратиптік жағдайларда ғана мүмкін болатын өзгерістер көрінеді және іске асады. Әр аталық із екіншісінен белгілі бір ерекшеліктерімен ерекшеленеді, ал ол тұқымшылық гетерозды одан әрі жетілдірудің маңызды алғышарты болып табылады. Малды аталық ізі бойынша өсіру тұқымды өсіру мен жетілдірудің ең тиімді әдістерінің бірі болып табылады, оның құндылығы-бұл әдіс мыңдаған малдарды өсіру процесінде жеке өндірушілердің пайдалы қасиеттерін дамытуға және таратуға мүмкіндік береді. Осы тұрғыдан алғанда, сарыарқа қойларының екі (2) зауыттық ізінің өнімділік және тұқымдық қасиеттерінің өзгергіштігін зерттеу; қойлардың өнімділігі бойынша генетикалық маркерлер туралы дәл деректерді анықтау және популяциядағы олардың таралу сипатын зерттеу малдардың генетикалық әлеуетін бағалауға мүмкіндік береді және осы негізде сарыарқа қойларының тұқымын жетілдіру үшін ең тиімді ғылыми негізделген сұрыптау әдістерін әзірлеуге болады, бұл зерттеулердің ғылыми және практикалық маңыздылығын айқындайды және осы жұмыстың өзектілігін анықтайды.
	4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) <u>айқындайды;</u> 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның мазмұны жұмысқа сәйкес құрастырылған, зерттеудің мақсаты мен міндеттерін толық көрсетеді. Диссертациялық жұмыстың мазмұны диссертация тақырыбын толық айқындайды.
	4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) <u>сәйкес келеді;</u>	Диссертацияның мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді. Мақсаты – сарыарқа құйрықты қой тұқымының (тұқымшылық жанаарқа типі) жаңа зауыттық желілерінің өнімділік және

		2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	тұқымдық қасиеттерін зерттеу. Осыған байланысты зерттеу міндеттеріне мыналар кірді: ✓ ата-аналық формалардың сипаттамалары ✓ тірі салмағының өзгергіштігі ✓ сыртқы өлшемдер және дене индекстері ✓ ет-май қасиеттері ✓ жүн өнімділігі ✓ биологиялық ерекшеліктері ✓ селекцияланатын белгілердің генетикалық параметрлері ✓ өсірудің экономикалық тиімділігі
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертацияның барлық бөлімдері мен құрылысы логикалық жағынан толық байланысқан. Барлық бөлімдері бір-бірімен тығыз байланысқан, зертханалық жағдайда жүргізілген зерттеу жұмыстарының нәтижесі рет-ретімен баяндалып, қортындыланған.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) сыни талдау бар; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген; 4) талдау жоқ.	Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) осы уақытқа дейінге жүргізілген зерттеулермен салыстырылып, сыни талдау жасалып, зерттелген.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Ғылыми нәтижелері мен тұжырымдар толығымен жаңа болып табылады Сарыарқа қой тұқымының жаңа зауыттық аталық іздерінің өнімділік қасиеттерін кешенді бағалау және диагностикасы бойынша жаңа деректер алынған. Алғаш рет әртүрлі өнімділік бағытындағы қойларда CAST және

		КАР 6.1 гендерінің аллельдік варианттарының таралуына талдау жасалды. Ген полиморфизмінің көбею қабілетіне, өсімталдығына, ет өнімділігінің интенсивтілігіне, еттің тағамдық және биологиялық құндылығына әсері жүннің өсуі мен сапасының зерттелінген. Зерттеу нәтижелері қойлардың өнімділік және асыл тұқымдық ерекшеліктеріне әсер ететін генетикалық факторлар жөніндегі білім қорын толықтырады және кеңейтеді.
	5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертацияның қорытындылары толығымен жаңа болып табылады. Автор ғылыми әдебиеттерді саралай келе дәлелді, нақты қорытындылар жасаған. Диссертациялық жұмыстың әр бөлімінде келтірілген қорытындылар жаңа және дәйекті болып табылады, олардың жаңалығы жарық көрген мақалалармен дәлелденгені.
	5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері толығымен жаңа және ғылыми деректерге негізделген болып табылады.
6. Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде негізделген/негізделмеген (qualitative research (квалитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Барлық негізгі тұжырымдар тәжірибелік жұмысты талдау барысында алынған зертеулердің нәтижелерінен туындайды, ғылыми негізделген, шетелдік және отандық әдебиет көздеріне сілтеме жасай отырып дәлелденіп негізделген.
7. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет: 7.1 Ереже дәлелденді ме? 1) дәлелденді; 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді;	Қорғауға ұсынылатын негізгі тұжырымдар: 7.1 Зерттеу барысында ұсынылған тұжырым ғылыми тұрғыдан дәлелденген, жаңашыл сипатқа ие әрі кең көлемде қолдануға мүмкіндігі бар. Диссертациялық жұмыс аясында диссертант отандық және шетелдік зерттеушілердің еңбектеріне терең талдау жасап, сол арқылы зерттеудің теориялық негіздерін жүйелеп, оның маңызды қырларын ғылыми тұрғыдан дәлелді түрде айқындаған.

	5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 7.2 Тривиалды ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. 7.3 Жаңа ма? 1) ия; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. 7.4 Қолдану деңгейі: 1) тар; 2) орташа; 3) кең 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. 7.5 Мақалада дәлелденген бе? 1) ия; 2) жоқ 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.	7.2 Ұсынылған тұжырым ғылыми негізделген, бірегей жаңалыққа не, қарапайым емес (тривиалды емес) сипатта болып, кең ауқымда қолдануға жарамды екені ғылыми мақалада дәлелденген. Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, диссертант жаңа зауыттық аталық ізге жататын жас малдың өнімділік қалыптасу заңдылықтарын жан-жақты әрі терең талдаған. 7.3 Ұсынылған тұжырым ғылыми мақалада негізделіп, сенімді түрде дәлелденген, тривиалды емес сипатқа не және оны тәжірибеде кеңінен қолдануға болады. Зерттеу барысында диссертант №2030 және №2145 зауыттық аталық іздеріне жататын қойлардың селекциялық белгілері бойынша айтарлықтай топаралық айырмашылықтар бар екенін анықтады. Атап айтқанда, 3,5 жасар тұқымдық қойлардың тірілей салмағы тиісінше 102,3 және 97,5 кг-ды, жүн қырқымы 3,4 және 3,0 кг-ды құраған. Ал аналық қойларда бұл көрсеткіштер тірілей салмақ бойынша 65,8 және 60,8 кг, жүн қырқымы бойынша 2,0 және 2,2 кг деңгейінде болды. 7.4 Ұсынылған тұжырым ғылыми мақалада негізделген, нақты деректермен дәлелденген, қарапайым емес (тривиалды емес) және оны кең көлемде практикалық мақсатта қолдануға болады. Зерттеуші қойларда CAST және KAP6.1 гендерінің аллельдік варианттарының таралуын талдап, CAST гені полиморфизмінің өсу мен даму қарқынына, ет өнімділігіне, сондай-ақ еттің тағамдық және биологиялық құндылығына ықпал ететінін анықтады. Сонымен қатар, KAP6.1 генінің жүн өнімділігі деңгейіне әсері бары дәлелдеген. 7.5 Ұсынылған тұжырым ғылыми мақалада негізделіп, нақты деректермен дәлелденген, тривиалды емес сипатқа не және оны кең көлемде практикалық мақсатта қолдануға болады. Зерттеуші қойлардың шаруашылыққа маңызды негізгі белгілері бойынша фенотиптік және генотиптік өзгергіштік деңгейін, аталған белгілер арасындағы корреляциялық өзара байланысты, сондай-ақ олардың жекелеген морфологиялық көрсеткіштермен арақатынасын жан-жақты зерттеді.
8. Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:	1) Ия Зерттеу әдістемелері көрсетілген әдеби деректерге негізделген.

ұсынылған дәйектілігі	акпараттың	1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Зерттеу әдістері нақты жазылған, жүргізілген зерттеулердің сапалық және сандық салыстырмалы талдау, жүйелік талдау, молекулярлық-генетикалық талдау, жүйелі сұрыптау және т.б. көрсеткіштерін ашады. Зерттеу жүргізу үшін классикалық және заманауи әдістер қолданылып, есептеулер жасалды.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	1) Ия Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістерін пайдалана отырып алынған.
		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 дәлелденеді): 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	1) Ия Диссертация тақырыбы бойынша теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған / ішінара расталған / расталмаған.	Зерттеулердің әрбір нәтижесі бойынша негіздемелер мен қорытындылар өзекті және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған . Докторанттың зерттеу әдістерін пайдалану бойынша алынған нәтижелері, басқа ғалымдардың зерттеулерімен салыстырмалы түрде талдау жасалған. Диссертацияда еліміздің, жақын және алыс шет елдердің жетекші ғалымдарының әдеби деректері пайдаланылған.

		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті /жеткіліксіз.	Әдебиеттер тізіміне отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері кіреді. Диссертант қолданған барлық жарияланымдарда маңызды ғылыми мәліметтер бар екенін көрсетеді, сондықтан пайдаланылған әдебиеттер тізімі диссертацияны толық талдау үшін жеткілікті .
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) бар; 2) жоқ.	1) Ия Диссертацияның теориялық маңызы бар, сондықтан оны жоғары оқу орындары мен колледждерде әдістемелік нұсқаулық ретінде қолдануға болады. Автордың зерттеу нәтижелері «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша кейінгі ғылыми зерттеулерде қолдануға болады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) ия; 2) жоқ.	Бұл диссертацияның практикалық маңыздылығы жоғары және өндіріс үшін тәжірибелік жағынан өте құнды болып табылады.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) толығымен жаңа; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Ізденушінің тәжірибеге арналған ұсыныстары толығымен жаңа болып табылады.
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы:	Академиялық жазу сапасы жоғары . Диссертацияны ұсыну стилі айқын, жұмыс логикалық тұрғыда түсінікті баяндалған. Ресімдеу, құрылымы мен мазмұны бойынша диссертациялық жұмыс үшін қойылатын талаптарға сәйкес келеді.
11.	Диссертацияға ескертулер	1. Әдебиетке шолу бөлімінде соңғы жылдардағы зерттеу бойынша әдебиет көздері жеткілікті дегенмен ескі жылғы да әдебиет көздері кездеседі. 2. Зерттеу барысындағы суреттерін диссертациялық жұмыста көрсеткені дұрыс болар еді. Диссертант бұл суреттерді қосымшаларда ғана көрсеткен. Аталған ескертулер оңай түзетіледі және жұмыстың құндылығын еш кемсітпейді.	
12.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі	Диссертация тақырыбы бойынша диссертанттың бірқатар ғылыми еңбектері жарық көрген. Атап айтқанда, зерттеу нәтижелері Scopus базасына енген «Pakistan Journal of Zoology» (ISSN 0030-9923) және «Journal of	

(диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)	Animal and Plant Sciences» (ISSN 1018-7081) атты шетелдік ғылыми журналдарда (Пәкістан), сондай-ақ екі халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдарында және ҚР Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті (ҒЖБМ ҒЖБССҚК) ұсынған екі отандық ғылыми басылымда жарияланған. Сонымен қатар, диссертанттың қатысуымен «Құйрықты қой тұқымдарының генотипін болжаудың қазіргі әдістерін қолдану жөніндегі ұсынымдар» тақырыбында әдістемелік ұсыныстар әзірленіп, бірлескен авторлықпен жарық көрген. Сансызбаева Бибігүл Қуатжанқызының диссертациясы бойынша жазылған мақалаларының ғылыми деңгейі жоғары және зерттеу тақырыбы бойынша сәйкес келеді.
13. Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)	Сансызбаева Бибігүл Қуатжанқызының «Құйрықты сарыарқа тұқымы (Жанаарқа тип) жаңа заводтық аталық із қойларының өнімдік және тұқымдық қасиеттері» тақырыбында жазылған диссертациялық жұмысы қойылған талаптарға сай келеді, 6D080200 — «Мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға толық лайықты деп есептеймін.

РЕСМИ РЕЦЕНЗЕНТ:

«СарыАрқаАвтопром»
жауапкершілігі шектеулі
серіктестігінің жоба жетекшісі



Н.К. Жумадиллаев

Мерзімі «30» сәуір 2025 жыл.