

6D120100-«Ветеринариялық медицина» мамандығы

бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Курманбекова Жулдыз Кайратовна «Зертханалық жағдайда қойдың қатаралды безгегін баламалау үшін тест-жүйені жасап шығару» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ресми

РЕЦЕНЗЕНТТІҢ ЖАЗБАША ПІКІРІ

р/н №	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) <u>диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</u> 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.	Диссертация тақырыбы «Медицинада, ауыл шаруашылығында, қоршаған ортаны қорғауда, тамақ және өңдеу өнеркәсібінде гендік-инженерлік және жасушалық технологияларды әзірлеу және пайдалану» мемлекеттік бағдарлама аясында «Қой қатаралды қызбасының алдын алу және диагностикалаудың жоғары тиімді құралдарын әзірлеу» жобасы ғылыми жұмыстары негізінде орындалды және BR249927852 «Қостанай облысының агроөнеркәсіптік кешенінің тұрақты дамуын қамтамасыз ету мақсатында кешенді ғылыми зерттеулерді ұйымдастыру және жүргізу, сондай-ақ ғылыми-зерттеу технологиялық орталығын құру» 2024–2026 жылдарға арналған ғылыми-техникалық бағдарлама аясында орындалған. Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, диссертациялық жұмыс ғылыми дамудың басым бағыттарына сәйкес келеді.
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	Жұмыс ғылымға елеулі үлесін <u>қосады/қоспайды</u> , ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған</u> .	Қойдың қатаралды безгегі қауіпті жұқпалы ауруларға жатады. Сондықтан бұл ауруды диагностикалау әдістерін әзірлеу өзекті мәселе болып табылады, ал алынған нәтижелер ғылымға елеулі үлес қосады. Жұмыстың маңыздылығы толық ашылды. Диссертациялық жұмыстың мақсаты – жаңадан бөлініп алынған өзекті штамм негізінде әзірленген иммуноферменттік талдау әдісінің сипаттамалары шетелдік ұқсас әдістерден кем түспейтінін дәлелдеу болып табылады. Осы мақсатта, қойды қатаралды безгегі вирусының штаммы бөліп алынды, және оның биологиялық қасиеттері зерттелді; вирустарын жасуша өсіндісінде өсірудің қолайлы жағдайы оңтайландырылды; вирусына тәнді антигенді дайындаудың, сонымен қатар осы вирусқа қарсы белсенді сарысу

			алудың тиімді жүйелерін әзірленді; вирусқа қарсы сарысудан иммуноглобулинді бөліп алу жолдары қарастырылды; вирусқа тәнді иммуноглобулин негізінде конъюгат дайындаудың тиімді әдістері әзірленді; вирусының антигенін анықтауға арналған иммуноферменттық талдау қоюдың тиімді жағыдайларын оңтайландырылды; вирусының антигенін анықтау үшін әзірленген иммуноферменттық талдау сынақтан өткізілді.
3.	Өзі жазу принципі	Өзі жазу деңгейі: 1) жоғары; 2) орташа; 3) төмен; 4) өзі жазбаған.	Диссертациялық жұмыстың жазылу деңгейіне «жоғары» баға беруге болады.
4.	Ішкі бірлік принципі	4.1 Диссертация өзектілігінің негіздемесі: 1) негізделген; 2) ішінара негізделген; 3) негізделмеген.	Диссертация өзектілігінің негіздемесі жұмыстың Әдеби шолу бөлімінде сегіз бөлімшелерде жақсы негізделген
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның мазмұны оның тақырыбын толық ашып көрсетеді. Диссертациялық жұмыста қойдың катаралды безгегі вирусты ошақтан бөліп алу және вирусының негізінде иммуноферменттік талдау әдісін әзірлеу мәселелері қамтылған.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Жұмыстың мақсаты жаңадан бөлініп алынған қойдың катаралды безгегі вирусының өзекті штамм негізінде әзірленген иммуноферменттік талдау әдісінің сипаттамалары шетелдік ұқсас әдістерден кем түспейтінін дәлелдеу болып табылады. Демек, жұмыстың мақсаты және одан туындайтын міндеттер диссертация тақырыбына сәйкес келеді.
		4.4. Диссертацияның барлық бөлімдері мен ережелері логикалық байланысқан: 1) толық байланысқан; 2) ішінара байланысқан; 3) байланыс жоқ.	Диссертациялық жұмыстың барлық бөлімдері мен ережелері логикалық толық байланысқан.
		4.5 Автор ұсынған жаңа шешімдер (қағидаттар, әдістер) дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған: 1) <u>сыни талдау бар</u> ; 2) талдау ішінара жүргізілген; 3) талдау өз пікіріне емес, басқа авторлардың сілтемелеріне негізделген;	Диссертациялық жұмыста ұсынған жаңа шешімдер дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. Алға қойылған мақсат пен міндеттер толықтай орындалды. Диссертацияны аяқтау нәтижесінде қойдың катаралды безгегі вирусы бөлініп алынды, вирусты диагностикалау үшін иммуноферменттық талдау әзірленді және осы саладағы бұрынғы жұмыстармен маңыздылығы

		4) талдау жоқ.	сыни салыстыра отырып баға берілді.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертацияның ғылыми жаңалығы мынада: Тәжікстан Республикасының эпизоотиялық ошақтарынан қойдың қатаралды безгегі вирусының штаммы ұсақ малдан оқшауланды. Ауру жануарлардан жаңадан бөлініп алынған «RT/RIBSP-07/16» штаммы негізінде диагностикалық препараттар (антиген, иммуноглобулин, конъюгат) дайындалды. Аталған диагностикалық препараттар негізінде Қазақстан Республикасында қойдың қатаралды безгегі қоздырғышының антигенін анықтауға арналған иммуноферменттік талдау әдісін қоюдың оңтайлы жағдайлары клиникалық сынақ барысында айқындалды.
		5.2 Диссертацияның қорытындылары жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Диссертациялық жұмыстың қорытындылары толықтай жаңа ғылыми нәтижелер болып табылады. Атап айтқанда: – бөлініп алынған «RT/RIBSP-07/16» вирус штаммының 16-серотипке жататыны анықталып, оның биологиялық қасиеттері зерттелді; – қойдың қатаралды безгегі вирусы штаммын өсіру параметрлері айқындалып, оның биологиялық белсенділігі $7,25 \pm 0,25$ Ig ТЦД ₅₀ /см ³ деңгейіне дейін жететіні анықталды; – қойдың қатаралды безгегі вирусы штаммы негізінде культуральды антигенді дайындау әдістері әзірленді; – қойдың қатаралды безгегі вирусына қарсы қан сарысуларынан гамма-глобулин фракциясын бөліп алу әдістері әзірленді; – қойдың қатаралды безгегі вирусін анықтауға арналған иммуноферменттік талдауды қоюдың оңтайлы шарттары әзірленіп, сынақтан өткізілді. Зерттеу нәтижесінде әзірленген иммуноферменттік талдау әдісі шетелдік тест-жүйемен салыстырғанда сәйкес нәтижелер көрсетті.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Бөлінген штаммның табиғи бейім жануарлар үшін жоғары патогенділігі және оның жасуша өсінділерінде репродукциялану ерекшеліктері заманауи жасушалық әдістер негізінде дәлелденді. Қойдың қатаралды безгегі вирусін анықтауға арналған иммуноферменттік талдау әдісінің диагностикалық көрсеткіштері толық негізделді.
6.	Негізгі қорытындылардың	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда	Зерттеу нәтижелері бойынша алынған ғылыми деректер негізінде жеті

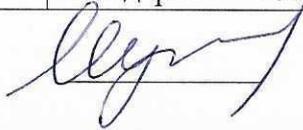
	негізділігі	ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research) (куолитатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	қорытынды жасалды. Ғылыми тұрғыдан алғанда, тұжырымдалған қорытындылар қойдың қатаралды безгегі вирусын бөліп алу, оның патогендік, биологиялық және молекулалық-генетикалық қасиеттерін анықтау нәтижелерін қамтиды. Зерттеу барысында вирусты әртүрлі жасуша дақылдарында өсіру ерекшеліктері мен оны тиімді культивирлеу әдістері айқындалды. Сонымен қатар, бөлініп алынған қойдың қатаралды безгегі вирусы негізінде қоздырғышты анықтауға арналған иммуноферменттік талдау әдісін әзірлеу жұмыстары жүргізілді.
7.	Қорғауға шығарылған негізгі ережелер	<p>Әрбір ереже бойынша келесі сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>дәлелденді</u> 2) шамамен дәлелденді; 3) шамамен дәлелденбеді; 4) дәлелденбеді; 5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ия</u>; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес. <p>7.3 Жаңа ма?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ия</u>; 2) жоқ; 3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес. <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) тар; 2) <u>орташа</u>; 3) кең 4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес. <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) <u>ия</u>; 2) жоқ 3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес. 	<p>Қорғауға ұсынылған негізгі ережелер келесі бес тармақты қамтиды:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Қойдың қатаралды безгегі вирусының штаммы эпизоотиялық ошақтан бөлініп алынып, оның биологиялық және патогендік қасиеттері; - Қойдың қатаралды безгегі вирусын жасуша өсінділерінде өсірудің тиімділігіне әсер ететін негізгі факторлар(жасуша түрі, инфекциялық доза, инкубация режимі) ғылыми тұрғыда негізделіп, оңтайлы технологиялық параметрлер ұсынылды; - Қойдың қатаралды безгегі вирусына тән диагностикалық маңызы жоғары антигенді алу және тазалаудың жетілдірілген әдістемесі әзірленді; - Қойдың қатаралды безгегі вирусына қарсы жоғарғы спецификалық иммуноглобулиндер алу және оларды тазалау технологиясы ұсынылды; - Қойдың қатаралды безгегі вирусына тән иммуноглобулиндер негізінде алғаш рет жоғарғы тұрақтылыққа ие ферментті конъюгат дайындалып, оның диагностикалық қасиеттері бағаланды; - Қойдың қатаралды безгегі вирусының антигенін анықтауға арналған иммуноферменттік талдаудың жаңа модификациясы әзірленіп, оның аналитикалық және диагностикалық сипаттамалары эксперименттік түрде дәлелдеу. <ol style="list-style-type: none"> 1. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер дәлелденді. 2. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер тривиалды. 3. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер жаңа болып табылады. 4. Қорғауға шығарылған негізгі ережелердің қолдану деңгейі орташа. 5. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер

			мақалаларда дәлелденген.
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	8.1 Әдіснаманы таңдау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Зерттеу жұмысында серологиялық, микроскопиялық, гистологиялық, молекулярлық-генетикалық әдістермен пайдаланды. Әдістер кешенін қолдану аурудың патогенезі және ұсынылған диагностикалық тәсілдердің тиімділігі туралы сенімді деректерді алуға мүмкіндік берді. Қолданылған әдістер түсінікті түрде, нақты жазылған.
		8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) жоқ.	Диссертация жұмысының нәтижелері ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін 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.	Теориялық қорытындылар, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған.
		8.4 Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен <u>расталған</u> / ішінара расталған / расталмаған.	Маңызды мәлімдемелер нақты және сенімді ғылыми әдебиеттерге сілтемелермен расталған.
		8.5 Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті/жеткіліксіз.	Пайдаланылған әдебиеттер тізімі әдеби шолуға жеткілікті.
9	Практикалық құндылық қағидаты	9.1 Диссертацияның теориялық маңызы: 1) <u>бар</u> ; 2) жоқ.	Диссертацияның теориялық маңызы жеткілікті деңгейде негізделген. Жұмыста айқындалған патогендік, биологиялық және молекулалық-генетикалық сипаттамалар басқа вирустарды зерттеу барысында және заманауи диагностикалық әдістерді әзірлеуде теориялық тұрғыдан маңызды болып табылады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану	Диссертацияда зерттелген нәтижелер қойдың катаралды безгегі вирусын анықтауға арналған заманауи диагностикалық өнімдерді әзірлеуде

		<p>мүмкіндігі жоғары:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>.</p>	<p>практикалық маңызға ие. Алынған ғылыми нәтижелердің практикалық қолдану әлеуеті жоғары.</p>
		<p>9.3 Практикалық ұсыныстар жана ма?</p> <p>1) <u>толығымен жаңа</u>;</p> <p>2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа)</u>;</p> <p>3) <u>жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)</u>.</p>	<p>Республикада алғаш рет қойлардың қатаральды безгегін диагностикалау жинағын дайындау технологиясы жасалды. Қойлардың қатаральды безгегін диагностикалауға арналған ИФТ жинағы жасалды.</p>
10.	Жазу және ресімдеу сапасы	<p>Академиялық жазу сапасы:</p> <p>1) <u>жоғары</u>;</p> <p>2) <u>орташа</u>;</p> <p>3) <u>орташадан төмен</u>;</p> <p>4) <u>төмен</u>.</p>	<p>Академиялық жазу сапасы жоғары. Әдістер қатан ғылыми тілмен жазылған, логикалық, объективтілік және бірізділікпен сипатталады.</p>
11.	Диссертацияға ескертулер	<p>Техникалық кате: Кесте 11</p> <p>Ескерту: 1. «+» - оң нәтижелер;</p> <p>2. «-» - теріс нәтижелер.</p> <p>3. «№1» – СҚ Лимфа түйіндерімен залалданған биоматериал.</p> <p>4. «№2» – СҚ өкпемен залалданған биоматериал.</p> <p>5. «№1» – СҚ көк бауырмен залалданған биоматериал.</p> <p>6. «№1» – СҚ қанмен залалданған биоматериал.</p>	
12.	<p>Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)</p>	<p>Диссертацияның материалдарына сәйкес он ғылыми еңбектерде жарияланды.</p> <p>1. Блютанг: Распространение, морфология болезни, дополнительные резервуары возбудителя и диагностика // К.И.Скрябин атындағы Қырғыз Ұлттық аграрлық университетінің «Жарчысы» журналында, №3 (48) 2018, ISSN 1694-6286. Б- 83-86.</p> <p>2. Блютанг вирусын өсіру үшін оңтайлы жағдайларды анықтау // Жәңгірхан атындағы Батыс - Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің ғылыми-практикалық журналы, №2 (55) 2019, ISSN 2305-9397.Б -177-181 .</p> <p>3. Серомониторинг животных на блутанг на территории Республики Таджикистан // VI Международная конференция молодых ученых: Биофизиков, Биотехнологов, Молекулярных Биологов и Вирусологов-2019 г.Сб. тез/АНО «Иннов.центр Кольцово». - Новосибирск: ИНЦ НГУ, 2019. - С.349-353.</p> <p>4. Получение и сравнительная оценка специфических сывороток к серотипам вируса блутанга // VI Международная конференция молодых ученых: Биофизиков, Биотехнологов, Молекулярных Биологов и Вирусологов-2019 г. Сб. тез/АНО «Иннов.центр Кольцово». - Новосибирск: ИНЦ НГУ, 2019. - С.353-357.</p> <p>5. Блутанг вирусына тәнді антигенін дайындау // С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 125 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары-15: Жастар, ғылым, технологиялар: Жаңа идеялар мен перспективалар» атты халықаралық ғылыми - теориялық конференция, Нұр-Сұлтан, 2019, Б.-38-40</p> <p>6. Эпизоотическая ситуация по блютангу в мире и приграничных регионах страны Казахстана // Материалы международной научно-практической конференции «применение инноваций в области развития ветеринарной науки» Баку-2019 г.- Б.-98-102.</p> <p>7. Блутангты балау мақсатында қолданылатын иммунді ферменттік талдауды қоюдың оңтайлы жағдайын жасап шығару үшін диагностикалық препараттарды дайындау // «Ізденістер, нәтижелер – Исследования, результаты» ғылыми-сараптамалық журналы, № 2 (78). - 2018, ISSN 2304-334-02. Б.- 36-43.</p> <p>8. Improved Efficiency of Bluetongue Viral Antigen Isolation for Successful</p>	

		<p>Immunization // International Journal of Veterinary Science, Int J Vet Sci, 2023, 12(3): Б.-318-323.</p> <p>9. Курманбекова Ж. К., Исахан Акежан Айдарұлы, Кошеметов Ж.К., Мустафин Б. М., Каймолдина С. Е., Рагатова А. Ж., Кузурбаева А.Т. Қазақстан Республикасының Алматы және Жамбыл облыстарындағы қойдың қатарлы безгегі бойынша эпизоотиялық жағдайды анықтау. Ғылым және білім. Том 1. № 4 (78) (2025): https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-4-1-267-276</p> <p>10. Курманбекова Ж. К., Исахан Акежан Айдарұлы, Кошеметов Ж.К., Мустафин Б. М., Каймолдина С. Е., Рагатова А. Ж., Кузурбаева А.Т. Ұсақ малдың блютанг ауруы: әлемдегі эпизоотиялық жағдайы және аталмыш індеттің Қазақстан Республикасы үшін маңызы. Ғылым және білім. Том 1. № 4 (78) (2025): https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-4-1-277-284</p> <p>Диссертацияның құрлымы және көлемі. Диссертация кіріспе, әдебиетке шолу, зерттеу материалдары және әдістері, зерттеу нәтижелері, алынған нәтижелерді талқылау, қорытынды, практикалық ұсыныстар мен пайдаланылған әдебиеттер тізімінен тұрады. Диссертация компьютерлік мәтінмен (Word редакторында) 122 бетке терілген. Оған 38 кесте, 20 сурет кіреді. Пайдаланылған әдебиеттер 139 атаудан тұрады.</p>
1 3.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28-тармағына сәйкес)	6D120100-«Ветеринариялық медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Зертханалық жағдайда қойдың қатаралды безгегін баламалау үшін тест-жүйені жасап шығару» атты диссертациялық жұмысы PhD докторлық диссертациясының талаптарына сәйкес, және диссертант Курманбекова Жулдыз Кайратовна PhD дәрежесін беруге сай келеді.

Ресми рецензент:



Мукантаев Қанатбек Найзабекович

(қолы, тегі, аты-жөні)

ЖШС «Ұлттық биотехнология орталығының»
Иммунобиотехнология және иммунохими
зертханасының меңгерушісі, биология
ғылымдарының докторы, профессор
«__» _____ 2026 жыл

Профессор Қ.Н. Мукантаевтың қолын растаймын

Ғылыми хатшы  Д.А. Жарлыганова

