

6D120100-«Ветеринариялық медицина» мамандығы
 бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Рагатова Айнур
 Жолтаеваның «Диагностиканың серологиялық әдістерін жетілдіре отыра, Қазақстанның солтүстік
 өңірінде бөлінген ірі қара малдың нодулярлы дерматит вирусын кешенді зерттеу» 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	<p>1.1 Ғылымды дамытудың басым бағыттарына және/немесе мемлекеттік бағдарламаларға сәйкестігі:</p> <p>1) <u>диссертация мемлекет бюджетінен қаржыландырылатын жобаның немесе нысаналы бағдарламаның аясында орындалған (жобаның немесе бағдарламаның атауы мен нөмірін көрсету);</u></p> <p>2) диссертация басқа мемлекеттік бағдарлама аясында орындалған (бағдарламаның атауын көрсету);</p> <p>3) диссертация Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Жоғары ғылыми-техникалық комиссия бекіткен ғылым дамуының басым бағытына сәйкес (бағытын көрсету) келеді.</p>	<p>Зерттеулер Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің 2021-2023 жылдарға OR11474297 «Қазақстан Республикасының биологиялық қауіпсіздігі: қатерлерді бағалау, олардың алдын алу мен жоюдың ғылыми-техникалық негіздері» ҒТБ шеңберінде және AP23490023 Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігінің гранттық жобасы «Нодулярный дерматит КРС: переносчики, ареал распространения, информированность населения и генетические характеристики рекомбинантного вакциноподобного штамма, циркулирующего на территории Казахстана» бойынша орындалды</p>
2.	Ғылым үшін маңыздылығы	<p>Жұмыс ғылымға елеулі үлесін қосады/қоспайды, ал оның маңыздылығы <u>ашылған/ашылмаған.</u></p>	<p>Қазақстан солтүстік өңірінде бөлінген ірі қара мал нодулярлы дерматитінің вирус штамын зерттеу және аурудың серологиялық балау әдістерін жетілдіру ветеринария ғылымы мен практикасының маңызды мәселелерінің бірі болып табылаты. Осы мақсатта жету үшін келесі маңызды міндеттер шешілді: ірі қара мал нодулярлы дерматитінің вирустың бөлініп алу, оның түрлік сәйкестігі және молекулалық-генетикалық сипаттамалары анықтау, бөлінген штаммның патогендік және биологиялық қасиеттері зерттеу, әртүрлі жасуша дақылдарындағы вирустың репликациясының сипаттамалары анықтау және тиімді өсіру параметрлері анықтау; вирусқа қарсы антиденелерді анықтау үшін иммуноферменттік талдауды орнату шарттары оңтайландыру, бөлінген вирустық штаммы халықаралық GenBank дерекқорында тіркеу, микроорганизмдер</p>

			жинағына сақтау.
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 бес бөлімшелерде жақсы негізделген
		4.2 Диссертация мазмұны диссертация тақырыбын айқындайды: 1) айқындайды; 2) ішінара айқындайды; 3) айқындамайды.	Диссертацияның мазмұны оның тақырыбын толығымен анықтайды. Оның ішінде ірі қара малдың нодулярлы дерматиттың вирусын бөліп алу, вирустың патогендік, биологиялық қасиеттерін және молекулалық-генетикалық сипаттамаларын зерттеу, сондай-ақ инфекцияны серологиялық диагностикалау үшін ферментпен байланысқан иммуносорбенттік талдауды әзірлеу жұмыстары бар.
		4.3. Мақсаты мен міндеттері диссертация тақырыбына сәйкес келеді: 1) сәйкес келеді; 2) ішінара сәйкес келеді; 3) сәйкес келмейді.	Жұмыстың мақсаты Қостанай облысында оқшауланған ірі қара мал нодулярлы дерматитінің вирус штамын кешенді түрде зерттеу және аурудың серологиялық балау әдістерін жетілдіру болып табылды. 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 кейбір бөлімдердің көрсеткіштері <u>ішінара байланысқан</u> . Ғылыми жаңалық пен қорытынды бөлімдерінде ірі қара малдың нодулярлы дерматиттың вирусына қарсы антиденелерді анықтауға арналған иммуноферменттық талдау әдісінің оңтайлы параметрлері мен диагностикалық көрсеткіштерінің негіздемесі сипатталған. Дегенмен, нәтижелердің 2.3-бөлімінде тек иммуноферменттық талдау әдісі сипатталған. Әдістің ерекшелігі мен сезімталдығы бойынша нәтижелер жоқ, сондай-ақ иммуноферменттық талдау нәтижелерін салыстырмалы талдау немесе статистикалық өңдеу жоқ. Басқа көрсеткіштерді алғанда, диссертацияның бөлімдері бір-бірімен толығымен байланысты.
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	Диссертациялық жұмыста ұсынған жаңа шешімдер дәлелденіп, бұрыннан белгілі шешімдермен салыстырылып бағаланған. Алға қойылған мақсат пен міндеттер толықтай орындалды. Диссертацияны аяқтау нәтижесінде ірі қара малдың нодулярно дерматиттың вирусы бөлініп алынды және оның молекулалық, генетикалық, биологиялық және патогендік		

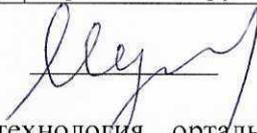
		негізделген; 4) талдау жоқ.	қасиеттері зерттелді, инфекцияны серологиялық диагностикалау үшін иммуноферменттық талдау әзерлiндi және осы саладағы бұрынғы жұмыстармен маңыздылығы сыни салыстыра отырып баға берiлдi.
5.	Ғылыми жаңашылдық принципі	5.1 Ғылыми нәтижелер мен ережелер жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) ішінара жаңа (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Қазақстанның солтүстік аймақтарында ірі қара малдағы нодулярлы дерматиттың қоздырғышы алғаш рет бөлініп алынды, вирустың молекулалық-генетикалық, патогендік және биологиялық сипаттамалары зерттелді, сондай-ақ вирусты әртүрлі жасушалық жүйелерде өсіру шарттары мен параметрлері әзірленді, оның нәтижесі инфекцияны серологиялық диагностикалау үшін иммуноферменттық талдау әзерлiндi.
		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 толығымен жаңа болып табылады. Қазақстанның солтүстік аймақтарында алғаш рет ірі қара малдың нодулярлы дерматиттың вирусы бөлініп алынды, оның патогендік және биологиялық қасиеттері зерттелді, сондай-ақ оның молекулалық және генетикалық сипаттамалары анықталды. Бөлініп алынған «Lumpy skin disease KZ-Kostanay-2018» штаммы халықаралық GenBank дерекқорына енгізіліп, және Биологиялық қауіпсіздік проблемаларының ғылыми-зерттеу институтының микроорганизмдер коллекциясына ресми түрде депонирленді.
		5.3 Техникалық, технологиялық, экономикалық немесе басқару шешімдері жаңа және негізделген бе? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) <u>ішінара жаңа</u> (25-75% жаңа); 3) жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем).	Бөлінген штамның табиғи бейім жануарлар (ірі қара мал) үшін жоғары патогенділігі және оның жасуша өсіндеріндегі (әсіресе қозы тестикуласында) репродукциялану ерекшеліктері заманауи клеткалық әдістеріне негізделген принциптері дәлелденді. Нодулярлы дерматиттың вирусына қарсы антиденелерді анықтауға арналған иммуоферменттық талдау әдісінің диагностикалық көрсеткіштері толығымен негізделмеген
6.	Негізгі қорытындылардың негізділігі	Барлық негізгі қорытындылар ғылыми тұрғыдан қарағанда ауқымды дәлелдемелерде <u>негізделген/негізделмеген</u> (qualitative research (куолилатив ресеч) және өнер және гуманитарлық ғылымдар бойынша даярлық бағыттары үшін).	Зерттеу нәтижелері бойынша алынған ғылыми деректерге сүйене отырып, бес қорытынды жасалды. Ғылыми тұрғыдан алғанда жасалған қорытындылар Қазақстанның солтүстік аймақтарындағы ірі қара малда тері ауруының кесек вирусын бөліп алуды және оның патогендік, биологиялық және молекулалық-генетикалық қасиеттерін анықтауды көрсетеді. Сонымен қатар, зерттеу нәтижелері вирусты әртүрлі жасуша дақылдарында өсіру мен өсірудің тиімді әдістерін көрсетеді.
7.	Қорғауға	Әрбір ереже бойынша келесі	Қорғауға ұсынылған негізгі ережелер келесі

	шығарылған негізгі ережелер	<p>сұрақтарға жеке жауап беру қажет:</p> <p>7.1 Ереже дәлелденді ме?</p> <p>1) <u>дәлелденді</u></p> <p>2) шамамен дәлелденді;</p> <p>3) шамамен дәлелденбеді;</p> <p>4) дәлелденбеді;</p> <p>5) бұл тұжырымда ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.2 Тривиалды ма?</p> <p>1) ия;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің тривиалды екенін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.3 Жаңа ма?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>;</p> <p>3) бұл тұжырымда ереженің жаңашылдығын тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.4 Қолдану деңгейі:</p> <p>1) тар;</p> <p>2) <u>орташа</u>;</p> <p>3) кең</p> <p>4) бұл тұжырымда ереженің қолдану деңгейін тексеру мүмкін емес.</p> <p>7.5 Мақалада дәлелденген бе?</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u></p> <p>3) бұл тұжырымда мақаладағы ереженің дәлелденгенін тексеру мүмкін емес.</p>	<p>бес тармақты қамтиды:</p> <p>1. Қазақстанның солтүстік өңіріндегі (Қостанай облысы) ірі қара малдың нодулярлы дерматитінің індеттік ошақтарынан оқшауланған «Lumpy skin disease KZ-Kostanay-2018» бірегей вирус штаммының молекулалық-генетикалық сипаттамасы және оның <i>Capripoxvirus</i> туысына жататындығын растайтын деректер.</p> <p>2. «Lumpy skin disease KZ-Kostanay-2018» штаммының табиғи бейім жануарларға (ІҚМ) эксперименттік жұқтыру кезінде аурудың жіті ағымын, генерализацияланған түрін және типтік патоморфологиялық өзгерістерді тудыратын жоғары патогендік қасиеттері.</p> <p>3. Қозы тестикуласы (ҚТ) жасуша өсінінің ІҚМ нодулярлы дерматит вирусына жоғары сезімталдығы және вирустың максималды жинақталуын (6,25 Іg ТЦД₅₀/см³) қамтамасыз ететін оңтайландырылған технологиялық параметрлері (жұқтыру дозасы, инкубациялау режимі мен қоректік орта құрамы) анықталды.</p> <p>4. НД вирусына қарсы ерекше антиденелерді жоғары титрде анықтауға мүмкіндік беретін, диагностикалық компоненттерінің жұмыс режимдері мен концентрациялары оңтайландырылған ИФТ әдістемесінің тиімділігі.</p> <p>5. Оқшауланған штамның бірегейлігін растайтын халықаралық GenBank тіркеу деректері мен микроорганизмдер коллекциясындағы депонирлеу куәлігі.</p> <p>1. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер дәлелденді.</p> <p>2. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер тривиалды.</p> <p>3. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер жаңа болып табылады.</p> <p>4. Қорғауға шығарылған негізгі ережелердің қолдану деңгейі орташа.</p> <p>5. Қорғауға шығарылған негізгі ережелер мақалаларда дәлелденген.</p>
8.	Дәйектілік қағидаты. Дереккөздер мен ұсынылған ақпараттың дәйектілігі	<p>8.1 Әдіснаманы тандау – негізделген немесе әдіснама нақты жазылған:</p> <p>1) <u>ия</u>;</p> <p>2) <u>жоқ</u>.</p> <p>8.2 Диссертация жұмысының нәтижелері компьютерлік технологияларды қолдану арқылы ғылыми зерттеулердің</p>	<p>Зерттеу жұмысында серологиялық, микроскопиялық, гистологиялық, молекулалық-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.</p> <p>Диссертация жұмысының нәтижелері ғылыми зерттеулердің қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана</p>

		қазіргі заманғы әдістері мен деректерді өңдеу және интерпретациялау әдістемелерін пайдалана отырып алынған: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u> .	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) <u>жоқ</u> .	Теориялық қорытындылар №1, №2, №3 және №5, модельдер, анықталған өзара байланыстар және заңдылықтар эксперименттік зерттеулермен дәлелденген және расталған. Теориялық қорытынды №4 эксперименттік зерттеулермен расталмаған.
		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) <u>жоқ</u> .	Диссертацияның теориялық маңызы жеткілікті деңгейде негізделген. Диссертацияда көрсетілген патогендық, биологиялық және молекулярлы-генетикалық сипаттамалар басқа вирустарды зерттеу үшін теориялық маңызды болып табылады.
		9.2 Диссертацияның практикалық маңызы бар және алынған нәтижелерді практикада қолдану мүмкіндігі жоғары: 1) <u>ия</u> ; 2) <u>жоқ</u> .	Диссертацияда зерттелген Қостанай облысында бөлінген ірі қара малдың нодулярлы дерматиттың вирусы диагностикалық және вакциналық өнімдерді әзірлеуде практикалық маңызы бар. Алынған нәтижелер практикалық қолдану үшін жоғары әлеуетке ие.
		9.3 Практикалық ұсыныстар жаңа ма? 1) <u>толығымен жаңа</u> ; 2) <u>ішінара жаңа (25-75% жаңа)</u> ; 3) <u>жаңа емес (жаңасы 25%-дан кем)</u> .	Алғаш рет ірі қара малдың нодулярлы вирусының «Түйінді тері ауруы KZ-Kostanay-2018» қазақстандық штаммы бөлініп алынып, анықталды, сондай-ақ ірі қараның түйінді тері ауруы вирусының диагностикалық антигенін алу әдісі жасалды.
1 0.	Жазу және ресімдеу сапасы	Академиялық жазу сапасы: 1) <u>жоғары</u> ; 2) <u>орташа</u> ; 3) <u>орташадан төмен</u> ; 4) <u>төмен</u> .	Академиялық жазу сапасы жоғары. Әдістер қатан ғылыми тілмен жазылған, логикалық, объективтілік және бірізділікпен сипатталады.
1 1.	Диссертацияға ескертулер	Зерттеу нәтижелерінде 2.3-тарау әдістің сипаттамасы ретінде жазылған. Иммуноферменттық талдаудың ерекшелігінің мен сезімталдығының сипаттамалары көрсетілуі керек және басқа серологиялық әдістермен	

		салыстырмалы талдау жүргізу қажет.
1 2.	Докторант мақалаларының зерттеу тақырыбы бойынша ғылыми деңгейі (диссертация мақалалар сериясы нысанында қорғалған жағдайда ресми рецензенттер докторанттың зерттеу тақырыбы бойынша әр мақаласының ғылыми деңгейін зерделейді)	Диссертация тақырыбы бойынша бір қатар мақалалар басылымға шықты, оның ішінде Білім және ғылым сапасын қамтамасыз ету комитеті (БҒСБК) баспаларында 3 мақала; С.З. Гжицкий атындағы Львов ұлттық ветеринария және биотехнология университетінің «Ғылыми хабаршысы» журналына 1 мақала; сонымен қатар Web of Science (Clarivate Analytics) және Scopus (Elsevier) халықаралық ақпараттар ресурстарына кіретін ғылыми басылымдарда жалпы ветеринария бағытында жұқпалы аурулар бойынша 3 мақала басылып шықты, 1 өнертабысқа патент алынды №36705. 19.04.2024
1 3.	Ресми рецензенттің шешімі (осы Үлгі ереженің 28- тармағына сәйкес)	6D120100-«Ветеринариялық медицина» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған «Диагностиканың серологиялық әдістерін жетілдіре отыра, Қазақстанның солтүстік өңірінде бөлінген ірі кара малдың нодулярлы дерматит вирусын кешенді зерттеу» атты диссертациялық жұмысы PhD докторлық диссертациясының талаптарына сәйкес, және диссертант Рагатова Айнура Жолтаевна PhD дәрежесін беруге сай келеді.

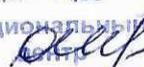
Ресми рецензент:



Мукантаев Канатбек 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.С. Жарлыганова

