

**8D09101 – «Ветеринариялық медицина» білім беру бағдарламасы
бойынша философия докторы PhD дәрежесін алуға ұсынған
Қарагулов Адилбай Итемгеновичтің
«Адамдар мен жануарлардың аса қауіпті ауруларының таралуындағы
жарқанаттардың рөлі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына
ғылыми кеңесшінің**

ШҚІРІ

Орындалған жұмыстың өзектілігін, оның ғылым мен практика үшін маңыздылығын негіздеу. Докторант Қарагулов Адилбай Итемгеновичтің орындаған диссертациялық жұмысының тақырыбының өзектілігі күмән тудырмайды, себебі жарқанаттар көптеген аса қауіпті жұқпалы ауруларды таратуда эпизоотиялық ошақ көзі болып табылады. Әлемді дүр сілкіндірген COVID-19 пандемиясының жарқанаттармен байланысы алыс-жақын шет ел ғалымдарының назарын жарқанаттарға аударды.

Жарқанаттар көптеген патогендік микроорганизмдердің, вирустардың табиғи резервуары болып саналады. Жарқанаттар ауырмайды, бірақ ауру қоздырғышын тасымалдаушы болып табылады. Сондықтан, вирустардың жарқанаттардан басқа сүтқоректілерге (соның ішінде адамдарға) кездейсоқ тұраралық ауысуы эпизоотиялар мен эпидемиялардың немесе пандемиялардың өршуіне әкелуі мүмкін.

XXI ғасырдың басынан бері жарқанаттардың вирустары бойынша зерттеу жұмыстарының саны жағынан тез өсті. Жарқанаттардың 12 тұқымдасты 200 туыстасынан вирустардың 15-тен астам түрі бөлініп алынды.

Қазақстанда 30-дан аса жарқанаттар түрі мекен етеді және олардың лиссавирустық індет кезіндегі эпизоотологиялық үдерісі осы уақытқа дейін жеткіліксіз зерттелген. Қазақстанда, сол сияқты көптеген Азия елдерінде жарқанаттарға бақылау жүргізілмейді. Соның салдарынан жарқанаттар популяциясының індеттерге қатыстылығы туралы мәліметтер жоқтың қасы.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, осы жарқанаттардың елімізде таралуын және жарқанаттар популяциясында вирустық патогендердің преваленттілігін айқындау, анықталған патогенді вирустарды бөліп алу және олардың биологиялық қасиеттерін зерттеу, табылған вирустардың патогенділігін, генетикалық түрлерін анықтау бойынша молекулярлық-биологиялық зерттеулер жасалды. Осы жағдайды ескере отырып, докторант Қазақстандағы жарқанаттардың патогенді вирустары пайда болатын инфекциялық аурулардың алдын алу үшін бақылау алгоритімін құрды, вирустың патогенділігі бойынша ГАЖ-картограммасын жасады.

Докторлық диссертацияның практикалық маңыздылығы. Диссертациялық жұмыстың материалдары негізінде жарқанаттар популяциясындағы аса қауіпті инфекциялардың кешенді эпизоотологиялық

мониторингінің алгоритмі әзірленіп, «Жарқанаттар популяциясындағы жұқпалы аурулардың қоздырғыштарына мониторинг жүргізу бойынша әдістемелік ұсыныстар» құрастырылды. Жиналған зерттеу деректері жануарлар мен адамдардың жарқанаттар тарататын аса қауіпті ауруларды жұқтыру қаупін азайту шараларын әзірлеуге мүмкіндік береді. Диссертациялық жұмыс нәтижелері ветеринария мамандығы бойынша білім алушылардың оқу үрдісінде және ветеринария дәрігерлерінің біліктілігін, жоғарылату курстарының тыңдаушыларына пайдалануына болады.

Докторлық диссертацияға қойылатын талаптар шеңберіндегі ғылыми нәтижелер. Докторлық диссертациялық жұмысты докторант ғылыми жетекшімен келісілген жеке жұмыс жоспарына сәйкес орындады.

Қазақстан Республикасында алғаш рет жануарлар мен адамдардың аса қауіпті қоздырғыштарын тасымалдау үшін Қазақстанның әртүрлі аймақтарында тұратын жарқанат популяцияларына кешенді эпизоотологиялық мониторинг жүргізілді.

Зерттеу нәтижесінде, автор Қазақстандағы жарқанаттар резервуарлар және тасымалдаушылар болып табылатын, басым патогендерді (коронавирус, морбилливирус, лиссавирус) анықтады. Автор Қазақстанның 9 облысындағы жарқанаттардың төрт түрінен (*Vespertilio murinus*, *Nyctalus noctula*, *Myotis blythii*, *Eptesicus serotinus*) 1149 биологиялық үлгі жинады. 12 үлгіде анықталған бірінші топ альфакоронавирустар Гана, Зимбабве және Кениядағы жарқанаттар коронавирустарымен тығыз байланысты болды. Екінші топ - бұрын Қазақстанның оңтүстігінде оқшауланған вирустарға жақын болды.

Қазақстан Республикасының аумағында алғаш рет жарқанаттарда лиссавирустар анықталды. Құтыру вирусы 349 жарқанаттың 27 (7,74%) үлгісінде анықталды. Жарқанаттардың *Vespertilio murinus* түрінің лиссавирус инфекциясын жұқтыруы 7,28%, *Eptesicus serotinus* түрінің жұқтыруы 8,74% құрады. Құтыру вирусының OP585396 KZ(West)/bat/111/2021 N генінің нуклеотид тізбегінің филогенетикалық талдауы, оның Космополиттік тобының (Орта Азия) изоляттарымен тығыз байланысын көрсетті.

Жарқанаттардан алынған 23 (5,85%) биологиялық үлгіден морбилливирустар анықталды. Жарқанаттардың *Vespertilio murinus* түрінде морбилливирус инфекциясын жұқтыруы 4,0%, *Eptesicus serotinus* түрінің жұқтыруы 7,1%, *Nyctalus noctula* 14,3% құрады.

Жұмыс нәтижесінде Қазақстанның 5 облысындағы жарқанаттардан алынған альфакоронавирустың RdR p генінің 11 тізбегі, сондай-ақ Қазақстанның батысындағы құтыру вирусының нуклеопротеиндік генінің тізбегі NCBI GenBank дерекқорына тіркелді. Вирустардың анықталған орындары бойынша ГАЖ-карта жасалды.

Докторант сүйенетін негізгі ғылыми-әдістемелік ережелер. Докторант өз диссертациялық жұмысында теориялық, әдістемелік, эксперименттік, микробиологиялық зерттеу әдістерін пайдаланды. Алынған нәтижелердің негізділігі мен сенімділігі зерттеу барысында зертханалық зерттеулермен

расталды. Зерттеу барысында полимераздық тізбек реакция (ПТР) әдісін қолданды. Секвенирлеу үшін матрица ретінде алынған ПТР-өнімдері қолданылған. Секвенирлеу Applied Biosystems 3130 автоматтандырылған ДНҚ анализаторында орындалған. BigDye Terminator v3.1 циклды секвендеу жинағын пайдаланған. Алынған нуклеотидтер тізбегі компьютерлік Sequencer бағдарламасында талданған. Секвенирленген изоляттардың сәйкестігі мен ұқсастығы Ұлттық биотехнологиялық ақпарат орталығының (NCBI) GenBank дерекқорының негізгі іздеу құралының (BLASTn) көмегімен талданды. Эволюциялық дерек «Neighbor-Joining» әдісі арқылы қорытынды жасалған. Эволюциялық қашықтық максималды толық ықтималдық әдісі арқылы есептелген және ауыстырулар санының бірліктерімен көрсетілген. Эволюциялық талдау компьютерлік MEGA11 бағдарламасын қолданып жүргізілген.

Докторанттың алған ғылыми нәтижелері мен олардың негізділігі. Диссертацияның кіріспе бөлімінде тақырыптың өзектілігі, жұмыстың мақсаты, міндеттері, зерттеу объектілері, қысқаша жұмыстың мәні мен қорғалатын ережелері көрсетілген. Диссертациялық жұмыс бойынша апробация жұмыстары жүргізілген және тараулар бойынша толық қорытындылар жасалған.

Өзіндік зерттеу бөлімінде Қазақстанда табылған жарқанаттардан бөлінген патогенді вирустарды (коронавирус, морбилливирус, лиссавирус) бөліп алу, секвендеу және филогенетикалық талдау жасалған.

Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы. Диссертациялық жұмыста алынған нәтижелер ішкі бірлікпен сәйкес келеді. Зерттеу нәтижелері бойынша 7 ғылыми жұмыс жарық көрген, оның ішінде: 3 мақала ҚР ҒЖБССҚК ұсынған басылымдарда, 1 мақала-Web of Science және Scopus деректер базасына енгізілген журналда, 3 ғылыми жұмыс халықаралық конференция материалдарында жарияланды.

Докторанттың жеке үлесі. Бүкіл жұмыста баяндалған мәліметтер докторанттың жеке зерттеулері болып табылады және ол жоғары әдістемелі деңгейде жүргізілген. Жалпы жасалынған ғылыми жұмыс жаңалығы жағынан уақытқа сай, ғылымға қосқан үлкен зерттеу жұмысы болып табылады.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі қасиеттері, зерттеу әдістері бойынша жинақтаған тәжірибесі. Диссертациялық жұмысты жасау барысында докторанттың ғылыми қызметкер ретінде сапасы айтарлықтай артты. Алынған ғылыми зерттеу нәтижелері докторантқа қолданбалы зертеулерді одан әрі жоғары деңгейде жүргізуге мүмкіндік береді.

Қорытынды: Диссертациялық жұмыс нәтижелері ветеринария саласының мамандарына, ауылшаруашылық мамандарына, зерттеуші-ғылыми қызметкерлерге, оқу процесіне, инавациялық жобаларға негіз бола алады.

Жоғарыда айтылғандай, Карагулов Адилбай Итемгеновичтің «Адамдар мен жануарлардың аса қауіпті ауруларының таралуындағы жарқанаттардың рөлі» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғары білім министрлігі Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны камтамасыз ету комитетінің докторлық диссертацияға қойылатын талаптарына

сай орындалған, ал докторант 8D09101 - «Ветеринариялық медицина» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

Ғылыми кеңесші:

Биологиялық қауіпсіздік
проблемалары ғылыми-зерттеу
институтының бас ғылыми
қызметкері, в.ғ.к., профессор

М.Б. Орынбаев

Пікір беруші в.ғ.к., профессор
М.Б. Орынбаевтың қолын растаймын,
Бас ғылыми хатшы

С.О. Садикалиева

подпись по довер
и.о. руководителя



А.А. Амурбеков

10.05.2024