

6D120200 – Ветеринариялық санитария мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Алиева Гульнур Козыевнаның «Солтүстік Қазақстан аймағында таралған *Staphylococcus* spp.

штаммдарының төзімділік бейіндерінің айырмашылығы мен түрішілік ерекшеліктері» тақырыбы бойынша орындалған диссертациясына ғылыми кеңесшісінің

## **ПІКІРІ**

**Қазіргі таңдағы ғылым мен тәжірибе үшін орындалған жұмыстың өзектілігі мен маңыздылығын негіздеу**

Стафилококкты инфекциялар әр түрлі болуымен ерекшеленеді және 100-ден астам нозологиялық формаларды қамтиды. *Staphylococcus* тұқымдасының өкілдері ірінді-қабыну зооантропонозды аурулардың қоздырғыштары арасында жетекші орын алады. Стафилококкты тамақтан улану- бұл тамақ өнімдерінен болатын кең таралған аурулардың бірі және бүкіл әлемдегі қоғамдық денсаулық сақтау бағдарламаларында елеулі алаңдаушылық туғызады.

Диссертациялық зерттеу стафилококктардың вируленттілігі мен антибиотикке төзімділігі факторларының түрішілік ерекшеліктерін салыстырмалы аспектіде анықтауға арналған. Стафилококктардың вируленттілігі олардың қолайсыз жағдайларда өмір сүру қабілетімен, ферменттер мен токсиндердің өндіруімен, антибиотикке төзімділікпен, жасушаішілік тұрақтылық қабілетімен байланысты.

Стафилококктардың белгілі бір штаммының вирулентті қасиеттері осы штаммның патогендік факторларының, токсиндерінің және инвазивті қасиеттерінің жиынтық әсерімен анықталады. Бұл жағдайда стафилококктардың патогенділігі айтарлықтай өзгереді. Әлемдік ғылыми қоғамдастық коагулаза теріс стафилококктардың вируленттілігінің жаңа факторларын белсенді іздестіруде, сондай-ақ бұрын анықталған факторлардың рөлі нақтылауда.

Бүгінгі таңда микроорганизмдермен күресу үшін көптеген бактерияға қарсы препараттар сыналды. Оларды жүйелі және бақылаусыз қолдану патогендік және шартты патогенді микрофлораның антибиотикке төзімділігінің жоғарылауына әкелді, бұл оның ағзадағы тұрақтылық мерзімдерінің ұзаруымен және колонизациялық белсенділіктің жоғарылауымен бірге жүреді. Осыған байланысты қоздырғыштардың антибиотикке сезімталдығын бақылаудың маңызы артады.

### **Негізгі ғылыми және әдістемелік ережелер**

Диссертацияның мақсатына жету және қойылған міндеттерді шешу үшін физика-химиялық, микробиологиялық және молекулалық-генетикалық әдістерді қолдана отырып ғылыми зерттеулер жүргізілді. Жұмыстар "МЕМСТ ХСҰ/ХЭК 17025-2009. Сынақ және калибрлеу зертханаларының

құзыреттілігіне қойылатын жалпы талаптар " бойынша аккредиттелген зертханада жүргізілді.

Алынған тұжырымдар тиісті диаграммаларды ұсына отырып, орындалған есептеулермен расталады. Жиналған деректер статистикалық әдістермен "Statistica" және "Microsoft Excel" бағдарламалары кешені арқылы өңделді.

### **Алынған нәтижелер және олардың негізділігі**

Докторант келесі ғылыми нәтижелерге қол жеткізді:

- Жануарлар мен құстардан, сауда орындарынан алынған жануарлардан алынатын (шикізат және дайын өнім) өнімдерінің биологиялық материалдарының 1811 үлгісі зерттелді, 342 стафилококк изоляты бөлінді

- Стафилококктардың түрлік құрамы айтарлықтай әртүрлілігімен ерекшеленетіні анықталды. Өсіру жолымен, биохимиялық, молекулалық-генетикалық және масс-спектрометриялық әдістермен коагулаза оң және коагулаза теріс стафилококктардың 13 түрі: *S. aureus*, *S. intermedius*, *S. chromogenes*, *S. sciuri*, *S. xylosus*, *S. cohnii*, *S. agnetis*, *S. fleurettii*, *S. simulans*, *S. arlettae*, *S. gallinarum*, *S. saprophyticus* *S. hyicus* анықталды

- Барлық изоляттардың негізгі биологиялық қасиеттері және ең маңызды бес түрдің дәстүрлі вируленттілік факторларының түрішілік ерекшеліктері зерттелді: *S. aureus*, *S. intermedius*, *S. chromogenes*, *S. cohnii*, *S. arlettae*. Оқшаулау көзіне байланысты зерттелетін стафилококк штамдарында вируленттілік факторларының болуына қатысты түрішілік айырмашылықтар анықталды. Стафилококктардың оқшауланған штамдарының басым көпшілігі, соның ішінде коагулаза теріс стафилококктар, алу көзіне қарамастан, вируленттілік факторларының белгілі бір жиынтығына ие екендігі көрсетілген.

- Бөлінген стафилококк өсінділерінің көпшілігі биоқабықшалар түзуге қабілетті және лизоцимге төзімді екендігі анықталды.

- Республиканың солтүстік облыстарының мал шаруашылықтарында және жануарлардан алынатын өнімдерден анықталған стафилококк штамдарының антибиотикке төзімділігіне талдау жүргізілді. Резистентті және полирезистентті штамдар анықталды. Изоляттардың ең көп саны  $\beta$  –лактамадар тобындағы әртүрлі антибиотиктерге төзімді, ал ең аз төзімділік көрсеткен штамдар аминогликозидтер 11,0% және сульфаниламидтер 16,1% тобына жатады.

- Вируленттіліктің генетикалық профилі туралы мәліметтер алынды. Зерттелген бактерияға қарсы препараттардың көпшілігі үшін ( $\beta$ -лактамадар, макролидтер және аминогликозидтер) төзімділікті кодтайтын гендердің болуы мен сезімталдықты анықтаудың фенотиптік әдісінің деректері арасында сенімді байланыс орнатылған.

Диссертацияның ғылыми ережелері, нәтижелері мен қорытындысы қойылған мақсаттар мен міндеттерге сәйкес келеді.

### **Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы**

Г. К. Алиеваның диссертациясы кіріспеден, өз зерттеулерінің үш бөлімінен, қорытындыдан және пайдаланылған дереккөздердің тізімінен

тұрады. Жұмыс 141 бетте көрсетілген, 2 формула, 42 сурет, 50 кесте және пайдаланған 225 әдебиет атауы бар.

Диссертацияның барлық бөлімдері өзара байланысты, әрбір жаңа бөлім алдыңғы бөлімнен туындайды және қойылған мақсаттар мен міндеттерді шешуге бағытталған.

### **Диссертация жазушының зерттеулерге қосқан жеке үлесі, зерттеу көлемі**

Автор ғылыми-зерттеу жұмыстарының барлық кешеніне тікелей қатысты, стафилококктар мен антибиотиктерге төзімділіктің түрішілік ерекшеліктерін диагностикалау мәселелерінің қазіргі жағдайы зерттелді, осыны ескере отырып, зерттеудің мақсаты мен міндеттері тұжырымдалды. Микробиологиялық, молекулалық-генетикалық, масс-спектрометриялық зерттеулердің үлкен көлемі жүргізілді. Осы жұмыстардың нәтижелері бойынша терең талдау жүргізіліп, тиісті қорытындылар жасалды.

Алынған қорытындылар негізінде 9 ғылыми еңбек жарияланды: ҚР Оқу-ағарту министрлігінің білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетінің ұсынған баспаларында 3 мақала, Ресейлік ғылыми дәйексөз индексі құрамына кіретін журналдарда 2 мақала, сонымен қатар Web of Science (Clarivate Analytics) және Scopus (Elsevier) халықаралық ақпараттық ресурстарына кіретін ғылыми басылымдарда 2 мақала, халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференциялар материалдарында 2 мақала басылып шықты.

### **Докторанттың зерттеуші ретіндегі қасиеттері, ғылыми зерттеу әдістерінің алған тәжірибесі**

Ғылыми зерттеулер жасау барысында Г. К. Алиева өзін нағыз ғалым ретінде көрсетті. Ол еңбекқорлығымен, ізденушілігімен, мақсат қоюдағы айқындылығымен, алынған нәтижелерді талдай және жалпылай білуімен ерекшеленді. Диссертациямен жұмыс істеген жылдары ол тәжірибелі маман-микробиолог ретінде қалыптасты. Өзінің кәсіби деңгейін үнемі арттырып отырады, отандық және шетелдік конференцияларға қатысады. Алынған тәжірибе болашақта жетілдіруге және ғылыми мәселелерді зерттеуге үлес қосуға мүмкіндік береді.

**Қорытынды** Г.К. Алиеваның диссертациясының тақырыбының өзектілігі Қазақстанның солтүстік өңірлеріндегі мал шаруашылықтарында кездескен стафилококктардың антибиотикке төзімділігін зерттеуге негізделген және жануарлар мен үй құстарынан табылған стафилококк түрлерінің алуандылығы олардың қасиеттерін талдау негізінде зерттелген, толық ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады. Жұмыста келтірілген нәтижелер ауылшаруашылық жануарлары мен құстардың денесінде тұрақты болатын стафилококктардың антибиотикке төзімділігі мәселелерін шешуге айтарлықтай үлес қосады. Алынған нәтижелер сенімді, қорытындылар негізделген.

Г.К.Алиеваның «Солтүстік Қазақстан аймағында таралған *Staphylococcus* spp. штаммдарының төзімділік бейіндерінің айырмашылығы мен түрішілік ерекшеліктері» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ҚР

Оқу- ағарту министрлігінің білім саласында сапаны қамтамасыз ету комитетімен ұсынылған 6D120200- Ветеринариялық санитария мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу талаптарына сәйкес келеді.

Ғылыми кеңесшісі:

**КЕАҚ А.Байтұрсынов атындағы**

**Қостанай өңірлік университеті,**

**ҚБҒЗИ Сынақ зертханасының меңгерушісі**

**қауымдастырылған профессор (доцент)**



**Г. Чужебаева**

Подпись	<i>Чужебаева Г.</i>
заверяю.	<i>И.И. Юсупов</i>
(подпись)	
	<i>И.И. Юсупов</i>
(должность, ФИО)	