

Исабеков Самат Сериковичтің
6D120200- «Ветеринариялық санитария» мамандығы бойынша
философия докторы (Ph.D) дәрежесін алу үшін ұсынған «Мал
шаруашылығы нысандарын зарарсыздандыруда бактериофагтарды
дайындау және қолдану» тақырыбында дайындалған диссертациялық
жұмысына
ҒЫЛЫМИ КЕҢЕСШІНІҢ ШІКІРІ

Орындалған жұмыстың өзектілігін, оның қазіргі ғылым мен тәжірибе үшін маңыздылығын негіздеу.

Халықты санитариялық сапасы жоғары азық-түлікпен, ал өнеркәсіпті жануарлардың шикізатымен қамтамасыз ету тағам қауіпсіздігінің маңызды міндеті болып табылады. Бұл міндетті табысты орындау мал басының санын көбейтуге және оның өнімділігін арттыруға байланысты. Дегенмен, мал және құс шаруашылығының дамуына кедергі келтіретін факторлар жұқпалы аурулар болып табылады, олардың арасында Қазақстан Республикасындағы таралу тұрғысынан жетекші орындарды бактериялық инфекциялар болып табылады. Эпизоотияға қарсы іс-шаралардың тиімділігінің төмендігі, республикада жүргізілетін зарарсыздандырудың, бұл мәселелерді нақты шешуде елдегі бактериофагтар негізінде заманауи дезинфекциялық антимикробтық препараттардың отандық өндірісте болмауы да өз септігін тигізуде.

Бактериофагтар негізіндегі заманауи дезинфекциялық препараттарды даярлау, ветеринариялық бақылау нысандары мен ет және сүт өнімдерін, қайта өңдеу кәсіпорындарын зарарсыздандыруда маңызы зор. Бактериофагтар басқа дәрілік заттармен үйлесімділігі жоғары және басқа беткейлі-белсенді заттар сияқты антимикробтық препараттармен қосып пайдалануға мүмкіндік береді. Инфекциялық аурулардың алдын алу шараларында және жоюда заманауи препараттарды қолдану маңызды, дегенмен, қазіргі таңда ветеринарлық тәжірибеде қолданылып жүрген зарарсыздандыру препараттары 100% антимикробтық әсерге ие емес. Бұл жағдай нарықта қолданыстағы зарарсыздандыруды жетілдіруге және биоцидтердің түбегейлі жаңа түрлерін жасауды қажет етеді.

Мал және құс шаруашылығы нысандарын зарарсыздандыруға және өндіріс орындарын дезинфекциялауға арналған бактериофагтар мен беткейлі-белсенді заттардың негізінде биопрепараттарды дайындау, тәжірибе жүзінде сынақтан өткізіп енгізу, отандық нарыққа шығары ветеринарияда, тағам қауіпсіздігінде өзектілігі жоғары.

Докторант сүйенетін негізгі ғылыми және әдіснамалық ережелерді ашу.

Бактериофагтардың биологиялық қасиеттерін зерттеу әдістері. Аппельман әдісі бойынша сұйық қоректік ортада бактериофагты титрлеу әдіс белгілі бір фагқа сезімтал бактериялық өсіндінің бірдей дозасымен себілген қоректік сорпаға титрленетін бактериофагтың әртүрлі мөлшерін енгізуге негізделген. Агар қабаттары арқылы бактериофагты титрлеу, яғни Грация

әдісі арқылы жүргізілген. Бұл әдіс титрленетін бактериофагтың әр дәрежедегі сұйылтуларын өздеріне сезімтал бактериялардың өсінділеріне енгізуге және теріс бактериофаг колонияларын алу үшін тығыз өсетін қатты қоректік ортаға себуге негізделген. Электрондық микроскопия үшін бактериофагтар негізіндегі препараттар көмірмен нығайтылған пішінделген субстраты бар мыс торларға адсорбциялау арқылы дайындалған. Теріс контраст фосфор-вольфрам қышқылының 2% сулы ерітіндісімен және JEM-100 CX-II JEOL (Жапония) трансмиссиялық электронды микроскопында 80 кВ және 10000-нан 20000 есеге дейінгі үлкейткіш кернеуде жүргізілген. Бактериофагтардың литикалық белсенділік спектрін анықтау үшін бактериялардың өсінділеріне фагты (spot сынағы) тамызу арқылы бағаланған. Бактериофагтарды жоғары және төмен температураға төзімділігін анықталған. Фаг бөлшектерінің жоғары титрлі фаг биомассасын алу. Литикалық белсенділігі жоғары фаг биомассасы тығыз қоректік ортада өсіру әдісімен алынған.

Докторант алған ғылыми нәтижелер және олардың негізділігі.

Зерттеу жұмыстарының нәтижесінде еліміздегі өндіріс нысандарының әртүрлі беткейлері мен сарқынды суларынан алынған бактериологиялық сынамалардан бактерицидтік қасиеті жоғары 13 түрлі бактериофагтар (1. *Echerichia coli*, 2. *Proteus vulgaris*, 3. *Proteus mirabilis*, 4. *Yersinia pseudotuberculosis*, 5. *Yersinia enterocolitica*, 6. *Salmonella enteritidis*, 7. *Salmonella typhimurium*, 8. *Salmonella infantis*, 9. *Enterococcus infantis*, 10. *Shigella sonnei*, 11. *Shigella flexneri* 12. *Brucella abortus*, 13. *Pseudomonas aeruginosa*) бөлініп алынған.

Өндірістік жағдайда «Полифаг» биопрепаратының зарарсыздандыру сапасын тексеру үшін сынақ объектілері ретінде сою пункттерінде және тағам өңдеу кәсіпорындарында қолданылатын құрал саймандарға (пышақ, балта, қайрақ, күрек, қырғыш және щетка) қолданған кезде айқын бактерицидтік белсенділікке ие екендігіне көз жеткізілген.

«Полифаг» биопрепаратына нормативтік техникалық құжат дайындалып, Қазақстан Республикасының «Ұлттық зияткерлік меншік институты» тарапынан патент, мемлекеттік тіркеу куәлігі және препараттың сапасы туралы сертификат құжаттары алынып, өндіріске кеңінен қолданысқа енгізілу нәтижелері жұмыстың шынайылығын көрсетіп отыр.

Диссертацияның құрылымдық және мазмұндық тұтастығы.

Докторанттың дайындаған диссертациялық жұмысының құрылымы тақырыпқа сәйкес зерттеу мақсаты мен міндеттеріне сәйкес жасалған. Ғылыми эксперименталдық зерттеу жұмыстарының нәтижелері ветеринариялық нысандарды зарарсыздандыруды тиімді жүргізуге бағытталған шараларды жетілдіруге негізделген ақпараттар жұмыстың тұтастығын көрсетеді.

Докторанттың зерттеулерге қосқан жеке үлесі, зерттеу көлемі.

Ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижесінде бактериофагтар негізінде «Полифаг» биопрепараты әзірленіп (*Brucella abortus*, *Enterococcus faecalis*, *Proteus mirabilis*, *Proteus vulgaris*, *Yersinia pseudotuberculosis*, *Yersinia enterocolitica*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Echerichia Coli*, *Salmonella enteritidis*,

Sallmonella typhimurium, Sallmonella infantis, Shigella sonne, Shigella flexneri), оның нормативтік құжаттары мен басқада қажетті құжаттары іске асырылды:

1. «Полифаг» биопрепаратына Қазақстан Республикасының «Ұлттық зияткерлік меншік институты» тарапынан патент алынған.

2. «Полифаг» биопрепаратын өндірісте қолдану режимін анықтау жұмыстарының нәтижесінде 2 авторлық куәлік алынды.

3. Уәкілетті органмен «Полифаг» зарарсыздандыру құралдарына ГТҚ әзірленді және бекітілді: ұйым стандарты, дайындау және бақылау жөніндегі нұсқаулық және қолдану жөніндегі нұсқаулық.

4. Жүргізілген тіркеу сынақтарының нәтижесінде «Полифаг» препаратының тиімділігі туралы №8/2018 қорытынды актісі мен сапа сертификаты және тіркеу куәлігі алынды.

5. Ғылыми зерттеу жұмыстарының нәтижесінде әзірлеген «Полифаг» препараты ҚР-ВП аумағында қолдануға рұқсат етілген ветеринариялық препараттар тізімінде тіркелді-5-3774-19.

6. «Полифаг» зарарсыздандыру құралының шығу тегі туралы Сертификат СТ-KZ №KZ 9 108 00031.

Докторанттың зерттеуші ретіндегі сапасы, ғылыми зерттеу әдістерінен алған тәжірибесі.

Докторант С. Исабеков диссертациялық жұмысты орындау кезінде, өзінің ғылымға деген қызығушылығын танытып, эксперименталдық зерттеу жұмыстарында заманауи әдістемелер мен техникалық қондырғыларды пайдаланып, өзінің алғыр екенін таныта білді. Теориялық және тәжірибелік білімін өндірістік зерттеулерде кеңінен пайдаланып, болашақ ғалым ретінде қалыптасқанын көрсетті.

Қорытынды.

Докторант Исабеков Самат Сериковичтің «Мал шаруашылығы нысандарын зарарсыздандыруда бактериофагтарды дайындау және қолдану» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы жоғарғы дейгейде дайындалғанын ескере отырып, докторантты 6D120200- «Ветеринариялық санитария» мамандығы бойынша философия докторы (Ph.D) дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші,
«ҚазҰАЗУ» КЕАҚ «Фармакология және
жануарлар патологиясы» кафедрасының
қауымдастырылған профессоры, Ph.D.



К. Алиханов

К. Алихановтың қойған қолын растаймын.

«ҚазҰАЗУ» КЕАҚ, бас ғылыми хатшысы, э.ғ.д.
профессор

РАСТАЙМЫН
Қазақ ұлттық аграрлық
университетінің ғылыми хатшысы
14 10 2024
Y. Керимова