

Нагимова Гаухар Хайратовнаның 8D09102 – Ветеринариялық санитария білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынған «Опока – минералдық азықтық қоспасын пайдалану кезінде құс етін ветеринариялық-санитариялық бағалау» тақырыбында орындалған диссертациялық жұмысына

АНДАТПА

Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Қазіргі заманғы құс шаруашылығында өндіріс тиімділігін арттыру, азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету және антибиотиктердің қолданылуын шектеу мақсатында түрлі азықтық қоспалар кеңінен пайдаланылады. Осыған байланысты азықтық қоспалардың түрлері, олардың құс ағзасына әсері, басым механизмдері және өндірістік көрсеткіштерге әсеріне қатысты зерттеулер ерекше өзектілікке ие. Адамдардың денсаулығына, өнімнің сапасына және экологияға әсері тұрғысынан да бұл тақырып маңыздылығын жоғалтпайды.

Құс шаруашылығы нарық сұраныстарын диеталық өнімдермен қамтамасыз ететін, аграрлық кешеннің үдемелі, жедел дамитын саласының бірі болып табылады. Қазіргі таңда Қазақстанда құс шаруашылығы қарқынды дамып келе жатыр, яғни құс өнімдеріне сұраныс артуда.

Ғалымдар мен мамандардың пікіріне қарағанда, өте тез дамитын сала – құс шаруашылығын бірінші кезекте көтеру қажет, себебі жақын арада халықты сапалы да дәмді тағамдармен тек құс шаруашылығы ғана қамтамасыз ете алады.

Құс рациондағы биологиялық белсенді қосылыстардың жетіспеушілігі ауыл шаруашылығы құстарының ағзасында минералды заттардың тапшылығына, өсуінің артта қалуына, резистенттіліктің төмендеуіне, өнімділік көрсеткіштерінің нашарлауына, алынатын өнімнің сапасына теріс әсер етіп, экономикалық көрсеткіштерге де әсер етеді. Сондықтан құс азығына макро- және микроэлементтердің жетіспеушілігін толықтыруға қабілетті әртүрлі азық қоспалары енгізіледі. Әсіресе кремний құрамды қоспалар ерекше қызығушылық тудырады, себебі бұл минералды элементтің өсу және даму, сүйек және дәнекер тіндердің қалыптасуы, май, ақуыз, көмірсулар, макро- және микроэлементтер, дәрумендер алмасуын қалыпқа келтіру үрдістерінде маңызды рөлі бар.

Құс шаруашылығында минералдық азықтық қоспаларды қолдану өнімділікті арттыру мен өнім сапасын жақсартудың маңызды жолдарының бірі екені белгілі. Бүгінгі таңда бұл салада кеңінен қолданылатын минералдық қоспаларға цеолит, бентонит, вермикулит және әртүрлі фосфор-кальций тұздары жатады. Алайда осы минералдардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен шектеулері бар.

Қазақстан Республикасында мал шаруашылығы мен құс шаруашылығында азық қоспалары ретінде пайдалануға болатын табиғи, экологиялық таза және қауіпсіз шикізаттың үлкен қоры бар. Осы мақсаттар

үшін Батыс Қазақстандағы Тасқала кен орнының опокасы табиғи, экологиялық таза шикізат ретінде үлкен қызығушылық тудырады. «Опока» геологияда, опалдан тұратын микро-түйіршікті, микро-кеуекті кремнийлі шөгінді жыныс. Көптеген зерттеулер азықта әртүрлі минералды қоспаларды қолдануды зерттегенімен, опоканы зерттеуге арналған зерттеулер айтарлықтай салыстырмалы түрде сирек кездеседі.

Құс шаруашылығында минералдық азықтық қоспаларды қолдану өнімділікті арттыру мен өнім сапасын жақсартудың маңызды жолдарының бірі екені белгілі. Бүгінгі таңда бұл салада кеңінен қолданылатын минералдық қоспаларға цеолит, бентонит, вермикулит және әртүрлі фосфор-кальций тұздары жатады. Алайда осы минералдардың әрқайсысының өзіндік артықшылықтары мен шектеулері бар.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты: «Опока» – минералды азықтық қоспасының минералогиялық құрамын, оның ағзаға токсикологиялық әсерін бағалау және опоканы бройлер тауықтары азығына қолданған кезде ет өнімділігін, тағамдық, биологиялық құндылығын, сондай-ақ бройлер тауықтары етінің сапасын зерттеу болып табылады.

Зерттеу міндеттері:

- «Опока» минералдық азықтық қоспасының бройлерлердің өсуі мен өнімділігіне әсерін бағалау.
- «Опока» минералдық азықтық қоспасының бройлер құстары қанының гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштеріне әсерін зерттеу.
- «Опока» минералды азықтық қоспасын қолданған кезде бройлер құстары етінің химиялық және минералдық құрамын зерттеу.
- Бройлер құстары етінің аминқышқылдар және май қышқылдар құрамын талдау.
- Бақылау және тәжірибе топтарындағы бройлер құстары етінің сапасын ветеринариялық-санитариялық бағалау.

Зерттеу әдістері. Зерттеу жұмысының әдіснамалық негізі минералды азықтық қоспаны қолдану кезінде құстардың өнімдерін ветеринариялық-санитариялық бағалаумен айналысатын отандық және шетелдік ғалымдардың еңбектері болды. Ғылыми зерттеулер жүргізу үшін жалпы қабылданған әдістер: ветеринариялық - санитариялық сараптама, биохимиялық, физиологиялық, гистологиялық және статистикалық әдістер қолданылды.

Ғылыми зерттеу жұмыстары Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университетінің «Ветеринария және агротехнология» институтына қарасты «Ветеринарлық санитарлық сараптау» зертханасы мен «Жәрдем-Вет» оқу-ғылыми өндірістік орталығының клиникасында, ЖШС «Нутритест» сынау зертханасында және жергілікті құс өсіретін құс фермасында жүргізілді. Зерттеу нысаны ретінде ROSS-308 бройлер балапандары мен табиғи шикізат ретінде Батыс Қазақстан облысы, Тасқала кен орнының «опока» кремнийлі жынысы пайдаланылды.

Ұша мен ағзаларды сойғаннан кейін ветеринариялық-санитариялық бағалау. Бройлер тауықтарының ішкі ағзалары мен ұшасын өлгеннен кейін ветеринариялық-санитариялық тексеру «Құс сою және алғашқы өңдеу

кәсіпорындарының санитариялық – гигиеналық талаптары», сондай-ақ «Құстарды өңдеу» (МЕМСТ 52469-2019) сәйкес жалпы қабылданған әдістер бойынша жүргізілді. Нәтижелерді статистикалық өңдеу. Алынған мәліметтер Microsoft Excel 2019 бағдарламасын қолдана отырып, вариациялық статистика жасалды. Нәтижелердің сенімділігі Вариациялық Статистика әдісі және Студенттің t-тесті арқылы бағаланды. Деректер арасындағы айырмашылықтар $p \geq 0,05$ маңыздылық деңгейінде статистикалық маңызды болып саналды.

Қорғауға ұсынылған негізгі ережелері:

- «Опока» минералдық азықтық қоспасының бройлер құстарының өсуі мен өнімділігіне әсері.
- «Опока» минералдық азықтық қоспасын қолданғанда бройлер құстары қанының гематологиялық және биохимиялық көрсеткіштері.
- «Опока» минералдық азықтық қоспасын қолданғанда бройлер құстары етін ветеринариялық-санитариялық сапасын бағалау.
- «Опока» минералды азықтық қоспасын қолданғанда бройлер құстары етінің химиялық және минералдық құрамы.
- Опока» минералды азықтық қоспасын қолданғанда бройлер құстары етінің аминқышқылдар және май қышқылдар құрамы.

Зерттеудің негізгі нәтижелерінің сипаттамасы. Жергілікті шикізат негізінде алынған «Опока» минералды азықтық қоспасы алғаш рет ROSS-308 кроссына жататын бройлер тауықтарының негізгі рационына енгізілді. Зерттеу нәтижелері азықтық қоспаның құстардың өсуі мен дамуына оң әсер ететінін көрсетті. Атап айтқанда, құс басының сақталу деңгейінің артуы, тірі салмақтың өсуі және азықты пайдалану тиімділігінің жақсаруы анықталды.

Сонымен қатар, «Опока» қоспасын қолдану бройлерлердің өнімділік көрсеткіштерінің жоғарылауына және еттің сапалық сипаттамаларының жақсаруына ықпал етті. Еттің физика-химиялық қасиеттері мен санитарлық-гигиеналық көрсеткіштері нормативтік талаптарға сәйкес келіп, биологиялық құндылығының артқаны байқалды.

Бұдан бөлек, тәжірибелік топтағы құстарда физиологиялық және биохимиялық көрсеткіштердің оң динамикасы тіркеліп, организмнің жалпы резистенттілігі мен зат алмасу үдерістерінің жақсарғаны анықталды. Алынған нәтижелер «Опока» минералды азықтық қоспасын бройлер құс шаруашылығында қолданудың тиімділігін ғылыми тұрғыда негіздейді.

Алынған нәтижелердің жаңалығы мен маңыздылығының негіздемесі. Жұмыстың теориялық маңыздылығы кремнийлі минералдық қоспа - опоканы алу және пайдалану мүмкіндіктерін негіздеуде, бройлер тауықтарының ет өнімділігін арттыру және құс етінің сапасына әсері туралы ғылыми білімді кеңейту болып табылады. Кремнийлі минералдық қоспа - опоканың әртүрлі дозада енгізудің құстардың тірі салмағы мен гематологиялық көрсеткіштер бойынша қолданудың тиімділігі көрсетілді. Құс етінің ветеринариялық - санитарлық және функционалдық - технологиялық көрсеткіштеріне оң әсері анықталды.

Зерттеудің практикалық маңыздылығы - бройлер тауықтарының

өнімділігін арттыруға және ет өнімдерінің сапасын жақсартуға әкелетін құс шаруашылығына тиімді азық қоспасы ретінде опоканы әзірлеу және енгізу. Опоканың құстардың тірі салмағына, сезімдік және физикалық-химиялық қасиеттеріне, сондай-ақ оның құрамындағы пайдалы микроэлементтер мен дәрумендердің құрамына әсері туралы алынған мәліметтер, бройлерлер тауықтарын азықтандыру тәжірибесінде қолданылуы мүмкін. Бұл азық рационын оңтайландыруға, құстардың өсуін жеделдету, өнім сапасын арттыру және азықтандыру шығындарын азайту есебінен құс шаруашылығындағы экономикалық көрсеткіштерді жақсартуға мүмкіндік береді. Сондай-ақ, опоканы қауіпсіз және тиімді қосымша ретінде пайдалану мүмкіндігі маңызды практикалық құндылық болып табылады, бұл жануарлардың денсаулығын ұйытты әсер ету қаупінсіз жақсартуға ықпал етеді.

Жұмыстың ғылыми-зерттеу бағдарламаларымен байланысы. Зерттеулер ынталы жоба тақырыптағы ғылыми-зерттеу жұмыстарының жоспарларына сәйкес жүргізілді: «AP26198945 «Құстардың зен саңырауқұлақтары токсиндерімен улану кезінде минералды сорбенттер жасау және олардың емдік әсерін бағалау»» 2025-2027 жж. Мемлекеттік тіркеу № 0125PK00585.

Докторанттың әрбір жарияланымды дайындауға қосқан үлесінің сипаттамасы. Зерттеу нәтижелері бойынша диссертациялық жұмыстың тақырыбына сәйкес 6 ғылыми мақалалар жарияланды, оның ішінде:

1 мақала жоғары импакт факторы бар журналда:

- Effect of opoka use on meat productivity, nutritional, biological value and quality of broiler meat. International Journal of Veterinary Science 14(3): 440-448. <https://doi.org/10.47278/journal.ijvs/2024.271> (CiteScore 3,2 тең, жалпы ветеринария бойынша процентилі – 76)

3 мақала - Қазақстан Республикасының Ғылым және жоғарғы білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған ғылыми басылымдарда:

- Нагимова Г.Х., Монтаева Н.С., Мержакыпова Г.Б. Опока – минералдық азықтық қоспасын қолдану кезінде бройлер етін ветеринариялық-санитариялық бағалау // Ғылым және білім. – 2024. - №4-1 (77). – Б. 155-162. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2024-4-1-155-162>

- Nagimova G.Kh., Montaeva N.S., Kushmukhanova Zh. Influence of mineral feed additive opoka on sanitary-microbiological and chemical indicators of broiler chicken meat// Ғылым және білім. – 2025. - №1-1 (78). – Б. 289-296. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-1-1-289-296>

- Nagimova G.Kh., Montaeva N.S., Nurgaliev B., Kushmukhanov Zh., Tolegen A.I. Amino-acid composition of broiler meat in the application additives opoka // Ғылым және білім. – 2025. - № 3-2 (80). – Б.276-284. <https://doi.org/10.52578/2305-9397-2025-3-2-276-284>

2 мақала - Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары:

- Нагимова Г.Х. Assessment of the chemical, mineralogical and biological composition of siliceous rock – opoka from the West Kazakhstan region for its use

as a mineral additive // С. Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары, I-бөлім. Астана – 2024. – 13-16 бет.

- Нагимова Г.Х. Убойные качества цыплят-бройлеров при использовании минерально-кормовой добавки // Материалы Национальной научно практической конференции с международным участием, посвящённой 95 – летию со дня основания факультета ветеринарной медицины ФГБОУ ВО Оренбургский ГАУ, Оренбург – 2025. – 437-439 бет.

Диссертациялық жұмыстың нәтижелері бойынша келесі пайдалы өнімге авторлық куәлік алынды: «Бройлер етінің өнімділігі мен сапасын арттыру тәсілі», № 111327.

1 ұсыныс әзірленіп, жарияланды: «Бройлер балапандарының өнімділігін арттырудағы «Опока» минералды азықтық қоспасын қолдану бойынша ұсынымдар». Орал: БҚАТУ, ҚР АШМ, 2025 ж. – 21б.

Диссертацияның көлемі және құрылымы. Диссертациялық жұмыс - 121 беттен тұратын компьютерлік мәтінде теріліп, мазмұны, кіріспеден, әдебиетке шолудан, зерттеу материалдары мен әдістерінен, зерттеулер нәтижелерінен, зерттеу нәтижелерін талдаудан, қорытындыдан, практикалық ұсыныстардан және қосымша материалдардан тұрады. 175 қолданылған әдебиеттер тізімін қамтып, 23 кесте және 17 суретпен безендірілген.