

Г.К. Тоқтарова, К.Жанабеков, Г.К. Жанабекова.

ЖАПОН ТҰҚЫМЫ АНАЛЫҚ БӨДЕНЕЛЕРІНІҢ ПОСТИНКУБАЦИЯЛЫҚ КЕЗЕҢІНДЕГІ БЕЗДІ ҚАРЫНЫНЫҢ МОРФОМЕТРИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ МЕН ӨСУ ҚАРҚЫНЫНЫҢ ДИНАМИКАСЫ

Жарияланған мақалада постинкубациялық кезеңнің 1-күннен 290 күн аралығындағы жапон тұқымы аналық бөденелері азық қорыту жүйесі безді қарны морфометриялық көрсеткіштерінің өсу қарқыны динамикасы зерттелінді. Зерттелінген бөденелер топтары арасындағы олардың жас ерекшеліктерін анықтау үшін, безді қарынның сызықтық параметрлері, атап айтқанда, оның ұзындығы, мөлшері, қарын қабырғаларының қалыңдығы см өлшемі бойынша алынды. Сонымен қатар, безді қарын бөлімі морфометриялық көрсеткіштерінің өсу қарқыны динамикасында, ересек құстардың 71-290 тәулік аралықтарындағы аталмыш қарын бөлімі өсу қарқынының ең жоғарғы көрсеткіші үшінші технологиялық кезеңге сай келетіні анықталды.

Кілт сөздер: өсу қарқыны, безді қарын, морфометрия, динамика.

ӨОЖ 619:619.995.

М.Т. Тазабекова, Г.С. Шабдарбаева, С.Е. Ермағамбетова, М.С. Курганова

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті,
«Республикалық Ветеринариялық зертхана» ШЖҚ РМК ОҚО филиалы*

ШЫМКЕНТ ҚАЛАСЫНЫҢ БАЗАРЛАРЫНДА САРКОЦИСТОЗ ЦИСТАЛАРЫМЕН ЗАҚЫМДАЛҒАН ҚОЙ ҰШАСЫНЫҢ САНИТАРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ МИКРОБИОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Андатпа. Шымкент қаласының базарларында саркоцистоз цисталарымен зақымдалған қой ұшасының санитариялық және микробиологиялық көрсеткіштерін зерттеу нәтижелерінің мәліметтері көрсетілген. Зерттеу нәтижелерінде саркоцистозбен зақымдалған қой ағзасының қорғаныстық қызметтерінің әлсіреуінің әсерінен қой ұшасының *E.coli*, сальмонеллалар, стафилококктар сияқты бактериялардың көбеюіне жол ашылатыны анықталды. Бөлінген бактериялардың морфологиялық, культуралық-биохимиялық және зардаптылық қасиеттері зерттелген.

Кілт сөздер: цисталар, саркоцистоз, қойлар, сальмонеллалар, эшерихиялар, стафилококктар.

Кіріспе

Қой шаруашылығы, Қазақстан мал шаруашылығының жетекші саласы болып саналады. Ата бабамыз ежелден кәсіп қылған бұл сала әр заманда жоғары сұранысқа ие болып қалмақ.

Дүние жүзі ауыл шаруашылығында қой малының маңызы өте зор. Ол адамға аса қажетті азық-түліктер атап айтқанда, ет, май, сүт, жүн, былғарылық тондық терілер мен елтірі сияқты өнеркәсіптік заттарды береді. Сондықтан, қой малының ауруларын терең зерттеп, алдын алу, мал өнімдерінің сапасын арттыру біздің басты міндетіміз [1].

Қазіргі таңда саркоцистозға өте аз көңіл бөлінуде. Қол жетімді әдебиеттерде бұл тақырыпқа байланысты бірлі-жарым деректер ғана бар. Айта кететіні саркоцистоз

сүтқоректілер мен құстардың катерлі протозоозды ауруы болып табылады және адамға үлкен қауіп төндіреді.

Қазақстанда саркоспоридиоз үй жануарлары мен жабайы аңдардың ішінде 190 түрінде тіркелген. Қойдың жұғымталдық көрсеткіші 84% көрсетеді. Бұл инвазия кезінде басты экономикалық шығынды субклиникалық өту барысында қойдың дене массасының төмендеуімен көрінеді.

Инвазияның экстенсивтілігі Қазақстанның әр аймағында әр түрлі. Алматы облысындағы қойларда 86%, Шығыс Қазақстан облысында - 34%, Жамбыл облысында - 65% құрайды[2].

Саркоцистоз кезінде ет сапасы төмендейді, сему үрдісі байқалады, гликогені азаяды, ылғалдылығы жоғарылайды, микробтар көбейеді, ет тез бозданып бұзылуға бейім келеді[3]. Саркоцистозбен зақымдалудың себебінен қой ағзасының қорғаныстық қызметі әлсіреу әсерінен *E.coli*, сальмонеллалар, стафиллококтар сияқты бактериялардың лимфа түйіндерінде, өңеш және қаңқа бұлшықеттерінде көбеюіне ықпал жасалады. Бұл бактериялармен зақымдалуы ұшалардың саркоцистозбен инвазиялануына тікелей байланысты. Сондықтан да саркоцистозбен зақымдалған етті микробиологиялық зерттеуден өткізу қажет.

Материалдар мен әдістер

Өзіндік зерттеулер ҚазҰАУ-ң «Ветеринариялық-санитариялық сараптау» кафедрасының «Азық-түлік сапасы, қауіпсіздігі және ветеринариялық-санитариялық сараптау» зертханасында және «Биологиялық қауіпсіздік» кафедрасының «Бактериозға қарсы биотехнологиялар» зертханасында, «Республикалық ветеринариялық зертхана» ОҚО филиалында, Шымкент қ. базарларының зертханаларында жасалды.

Зерттеу нысандары қой ұшалары болды. Барлығы 68 қой ұшасынан 164 сынамалары зерттелді, соның ішінде 6 ұша саркоцист цисталарымен зақымдалған болды. Сонымен қатар зерттеу кезінде эшерихиялар, сальмонеллалар мен стафилококктарды бөліп алдық.

Зертеу жүргізу үшін келесі әдістемелерді пайдаландық:

- ет және ішкі мүшелердің органолептикалық көрсеткіші МС(7269-79) бойынша зерттелді;

- сорпаның сапасын анықтау үшін МС(7269-79) бойынша қайнату әдісі пайдаланылды;

- бұлшық ет үлгілерінен микросаркоцисттарды табу үшін компрессориялық әдіс қолданылды.

Микросаркоцисттарды анықтау үшін әр түрлі мүшелердің бұлшық еттерінен (жүрек, өңеш, диафрагма, қаңқа еттері және т.б.) үлгілер алынды. Әр үлгіден бұлшық ет жолағы бойымен, кішкене имек қайшымен көлемі сұлы дәніндей 4 кесіндіден дайындайды. Кесінділерді компрессорий шыныларының арасына салып, өте қатты қысып, әлсіз сәулеленген микроскоппен зерттейді. Цисталарды анық көру үшін кесінділерді бояудың бірнеше тәсілдері ұсынылған. Любянецкий С.А. ет кесінделерін Гимза бояуының ерітіндісімен (1мл дистилденген суға 1-2 тамшы) бояған немесе 1:1000 араластырған метилен көгімен боялған кесіндіні 60 минут ішінде мүсәтір спиртімен және сумен шая отырып түссіздендіреді.

-А.Козелкин әдісі қолданылды: бұлшық еттерді кесіп, жаңа кесілген жерден скальпельмен немесе ұстараның жүзімен қырынды алып, оны таза заттық шыныға жағып жағынды жасап, метил немесе этил спиртімен кептіріп бекіттік, 20 минут ішінде Романовский-Гимза әдісімен боядық. Микроскоптың иммерссиялық жүйесімен қарағанда, мерозоиттардың қызыл түске боялған хроматинімен ақшыл ядролары анық көрінді. Мерозоиттардың алдыңғы жағы алқызыл түске, ал артқы жағы - көкшіл түске боялады.[4]

Микробиологиялық зерттеулер жүргізу үшін келесі орталар қолданылды: ЕПС, ЕПА, қанды агар, Эндо ортасы; Бактериоскопиялық зерттеулер LOMO типті микроскоптың көмегімен іске асырылды;

-Жағындыларды бояу үшін Грам әдісі мен Романовский-Гимза әдісі қолданылды (МС2137-75 «Ет. Бактериологиялық талдау әдістері»).

Зерттеу нәтижелері

Базарға қой ұшасы жақын жердегі ауылдардан келіп түседі. Шымкент қ. екі базарында барлығы 68 қой ұшасының 164 ет сынамаларды зерттедік. Олардың ішінде 6 қой ұшасы саркоцист цисталарымен зақымдалған болды, сонымен қатар осы ұшалардан эшерихия, сальмонелла және стафилококктарды бөліп алдық.

1-Кесте Қой ұшаларынан бөлініп алынған микроорганизмдердің түрлерінің құрамы

Нысанның №	Ұша саны	Қоздырғыштар аттары				
		Сальмонеллалар	Эшерихиялар	Staphylococcus aureus	Sarcocystisovicanis спороцисталары	Sarcocystisovifelis спороцисталары
1 Нысан «Жоғарғы» базар	35	3	5	4	3	2
2 Нысан «Айнабазар»	33	4	7	5	2	4
Барлығы	68	7	12	9	5	6

Қойлардан саркоцисталарды өңеш қабырғасынан, диафрагмадан, жүрек бұлшықеттерінен, тілден, қаңқа бұлшықеттерінен домалақ, ақшылдау, көзге әрең көрінетін ұзындығы 15 мм, ені 9 мм сопақ капшықтардан анықталады. Ұшалардың біразында май қабаттарының жұқарғаны байқалды. Қой етінің сапасының көрсеткіші саркоцистоздың өту ауыртпалығына байланысты. Саркоцистаға толы мал еті зақымдалған (ұша салмағына 1:28, немесе қойдың салмағына орташа 1-2 кг саркоциста), таза бұлшықет аз болады. Саркоцистаның жиі кездесуі дәнекер ұлпасының қалың өсуі мен мал қондылығының төмендеп кетуіне себеп болады.

Осы үлгілерден біз жасанды қоректік орталарға (ЕПС, ЕПА, сарғыш-тұзды агар, қанды агарда, Эндо ортасында) зардапты және шартты зардапты микроорганизмдерді анықтау үшін себінді өсірдік.

Культуралдық қасиеттерін қатты және сұйық қоректік орталарда температурасы +37⁰С, рН 7,2- 7,4 өсіру арқылы анықтадық. Қатты қоректік ортада(ЕПА) өсу сипаты: 24 сағаттан соң жұмыр, жылтыр, дөңгелек, молдірлеу шеттері біртегіс сұр түсті колония түзді, Эндо ортасында 24 сағаттан кейін – домалақ, түссіз, жартылай мөлдір жиектері тегіс колониялар түзді. Сальмонелла штамдарының культуралары агглютинация реакциясын қойғанда әйнекте О- қанның сарысуымен 1, 9, 12(++++), Н- қанның сарысуымен g, p(++++), және ортақ ОН қанның сарысуымен (++++), реакцияға түседі.

Е.Coli ішек таяқшасының бактериялар тобы Эндо ортасында көп жағдайда алақызыл жиекті қызыл колониялар түзеді. Көбіне металл түсті жылтырлы қою қызыл колониялар түзді. Бактериялар қозғалысқа бейім келді.

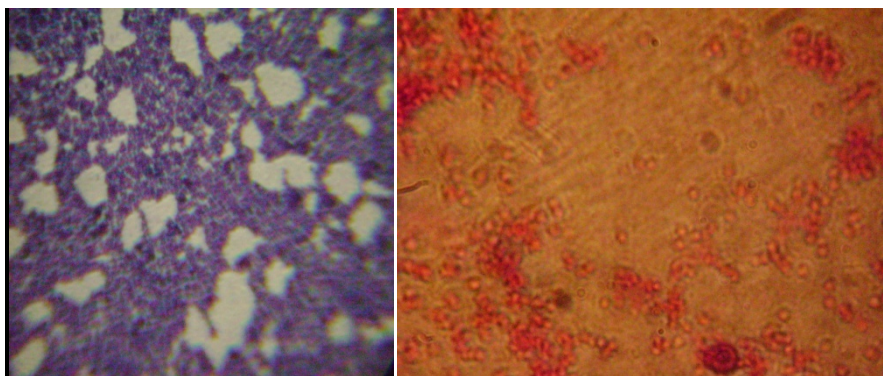
Эширихияларды ажыратып білу үшін сарысуларды 1:100 қатынасқа дейін сұйылтып, титрлеп пробиркалық агглютинация реакциясын қойдық. Тірі культуралар және сұйылтылған қан сарысуы құйылған пробиркаларды +37⁰С температурада 2 сағат ұстап, содан кейін бөлме температурасында кептірдік. Культурасы бар қыздырылған пробиркаларды термостатқа +37⁰С температурада 20 сағатқа қойдық, содан кейін санадық. Оң реакция болып тірі культурамен 1:200 қатынаста сұйылтылған ірі үлпекті агглютинация саналды және қыздыралған культурамен 1:800 қатынаста сұйылтылған ұсақ үлпекті агглютинацияны есептедік.

Стафилококкты ажыратып алу үшін дифференциалды орталарды пайдаландық.

Саруызды- тұзды агарда колониялардың айналасында кемпіркосақ тәрізді жиектер мен лайсаң зоналар байқалды.

Қанды агарда гемолитикалық белсенділік байқалды.

Тинкториалды қасиеттерін зерттеу үшін 16 сағаттық культуралардан үлгілер алдық және препараттар дайындадық - Грам бойынша боялған жағындыларда оң және теріс боялған бактерияларды анықтадық.



Staphylococcus aureus - Грам оң боялған E. coli - Грам теріс боялған

Стафилококк бөлінген культуралардан жасаған жағындылар Грам бойынша оң нәтиже берді. Қою көк түске боялды.

Вирулентті культуралардың биохимиялық қасиеттерін қант және көп атомды спирті бар арнайы орталарда зерттедік.

2- Кесте Цисталармен зақымдалған қой ұшасынан бөлінген культуралардың биохимиялық қасиеттері

Культуралар	Ыдыратуы				
	Глюкоза	Сахароза	Лактоза	Маннит	Мочевина
Salmonella dublin	+	-	-	+	-
E. coli	+	±	±	±	±
Staphylococcus aureus	+	+	+	±	±

Бөлінген культуралардың зардаптылығын салмағы 14- 16г ақ тышқандарды жұқтыру арқылы анықтадық.

3- Кесте Культуралардың зардаптылығының көрсеткіші

Культуралар	Жануарлар саны	Құрсақ қуысына егу мөлшері мг	Тірі қалғандары	Өлгендері %
Sallmonella dublin	6	0,5	-	100
E.coli	6	0,5	2	70
Staphylococcus aureus	6	0,5	3	50
Барығы	18		5	83,3

3-кестедегі тышқандардың өлу пайызы сынамалардан бөлінген культуралардың уыттылығын көрсетеді. Сальмонелламен зарарланған тышқандардың барлығы дерлік өлімге ұшырады.

4-Кесте. Цисталармен зақымдалған қой ұшасынан бөлінген культуралардың микробтық көрсеткіші

Культуралар	Бөлінген культура саны	Меншікті мөлшері %
Sallmonella dublin	7	17,9
E.coli	12	30,7
Staphylococcus aureus	9	23,0
Барлығы:	100 %	71,6

Сонымен, 4-кестеде саркоцистцисталарымен зақымдалған қой ұшасынан алынған культуралардың микробпен залалсыздану дәрежесі көрсетілген.

Қой саркоцистозбен зақымдалғанда ағзаның қорғаныш қызметтерінің әлсізденуінен, ұшаның ішек таяқшасы, сальмонелла, стафилококк сияқты зардапты бактериялардың қарқынды өсуіне жақсы жол ашылады.

Арық қойларға қарағанда қондылығы орташа қойлардың инвазияны жұқтыруы төменірек, соның ішінде саркоцисталармен көбінесе жүрек бұлшықеттері, өңеш және басы зақымдалады.

Қойлардың саркоцисталармен зақымдалуында жынысына байланысты айырмашылық байқалмады.

Қорытынды

Зерттеу нәтижелері Оңтүстік Қазақстан облысында қойлардың саркоцистозбен зақымдалуы орташа деңгейде екендігін көрсетті. Цисталармен зақымдалған ұшаларды анықтап, оларды зерттеу барысында эшерихия, сальмонелла және стафилококктарды бөліп алдық. Сонымен қатар саркоцистозбен ауырған қойлардың қондылығы төмендеп, олардан алынған ет өнімдерінің сапасы нашарлайтынын анықтадық.

Әдебиеттер

1. Қ.С.Сәбденов, Т.К.Бексейітов, М.Абдуллаев, Е.И.Исмаилов, Б.Т.Құлатаев//Қой шаруашылығы. –Павлодар – 2010 – 1- 3 б.
2. Попов, Ю. А. Саркоцистоз животных на юге и юго-востоке Казахстана /Ю. А. Попов, М. В. Хван // Сб. научн. Тр. Каз НИВИ. Паразитозы с-х. животных Казахстана и меры их предупреждения. – Алма-Ата. – 1983. – С. 83-90.
3. Г.С.Шабдарбаева Ветеринариялық протозоология және арахноэнтомология – Алматы, 2011.109-116 б.

4. Н.И.Степанова, Н.А.Казаков, В.Т.Заблоцкий и др.// Протозойные болезни сельскохозяйственных животных– М.: Колос, 1988. – С.246- 247.

5.Kalyakin V.N., Zasuhin D.N. Distribution of Sarcocystis (Protozoa: Sporozoa) in vertebrates // Folia parazitologia (Praga). 1975.V.22.

М.Т. Тазабекова, Г.С. Шабдарбаева, С.Е. Ермагамбетова, М.С. Куртанова

ИЗУЧЕНИЕ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТУШ ОВЕЦ, ПОРАЖЕННЫХ ЦИСТАМИ САРКОЦИСТОЗА, НА РЫНКАХ г. ШЫМКЕНТА

Приведены данные по изучению санитарно-микробиологических показателей туш овец пораженных цистами саркоцистоза на рынках г.Шымкента. В результате проведенных исследований установлено, что у пораженных саркоцистозом овец ослабевают защитные функции организма и возникают условия для интенсивного обсеменения туш бактериями, как *E.coli*, сальмонеллы, стафилококки. Изучены морфологические, культурально-биохимические и патогенные свойства изолятов бактерий.

Ключевые слова: цисты, саркоцистоз, овцы, сальмонеллы, эшерихий, стафилококки.

M.T. Tazabekova, G.S. Shabdarbayeva, S.E. Ermagambetova, M.S. Kurtanova

STUDYING OF SANITARY AND MICROBIOLOGICAL INDICATORS OF CARCASSES OF THE SHEEP INFECTED BY CYSTS OF SARCOCYSTOSIS IN THE MARKETS OF SHYMKENT

Data on studying of sanitary and microbiological indicators of carcasses of sheep infected by cysts of sarcocystosis are given in the markets of Shymkent. As a result of the conducted research it is established that the protective functions of sheep infected by sarcocystosis are weakened. There were developed conditions for an intensive dissemination of hulks by bacteria, as *E.coli*, salmonellas, *Staphylococcus aureus*. There were studied morphological, cultural, biochemical and pathogenic peculiarities of bacteria isolates.

Keywords: cyst, sarcocystosis, sheep, salmonellas, escherichias, staphylococcus.