

қайнату және қайта ашыту сатыларында өсімдік шикізатынан алынған антиоксиданттарды қолдану ұсынылған. Сыраны тұрақтандыру үшін сыраға емен қабығынан және қарапайым шете жидегінен алынған антиоксиданттарды қолдану тиімді әсер ететіні анықталған.

*Кілт сөздер:*сыра ашытқысы, құлмақ, флаваноидтар, антиоксиданттар, ақуыздар коагуляциясы.

Rakhimberdieva A.S., Baigazieva G.I.

ANTIOXIDANTS FROM VEGETABLE ORIGIN RAW MATERIALS TO STABILIZE BEER

In this article, affected by the problem of the negative impact of oxygen for colloidal stability of beer. Antioxidants of vegetable raw materials are used in period of boiling mash with hop and antioxidants are prospered to protect. Antioxidants of oak bark and ordinary rowan effectively contribute to stabilization of beer.

Key words: mash, hop, flavonoids, antioxidants, coagulation of proteins.

ӘОЖ 619:616-07:636.5

Сейтжанова Ұ.Ұ., Әбеуов Х.Б., Қошеметов Ж.Қ., Төребеков О.Т., Алимов А.А.

*Қазақ ұлттық аграрлық университеті,
Биологиялық қауіпсіздік проблемалары ғылыми-зерттеу институты,
Жамбыл облысы, Қордай ауданы, Гвардейский қ.т.п.*

ӘР ТҮРЛІ НЫСАНДАРДАН БӨЛІНІП АЛЫНҒАН ХЛАМИДИЯ ӨСІНДЕРІНІҢ БІРҚАТАР БИОЛОГИЯЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ

Аңдатпа

Мақалада хламидиоз қоздырушысының өсіндісін әр түрлі нысандардан бөліп алу және хламидия өсіндісінің ақ тышқандарға зардаптылық әсерін анықтау тәжірибелерінің нәтижелері берілген. Хламидия өсіндісінің қойдың қағанағынан (5,7 %), ешкі лағы өкпесінен (4,5 %) бөлінгені, ал шошқа түсігінің бауырынан және сиырдың жатырынан (2,0-2,3 %) ауру қоздырушысының бөлінуі төменгі дәрежеде болғаны және қойдың қағанағы өсіндісінің ақ тышқандарға зардапты қасиетінің бар екені анықталды.

*Кілт сөздер:*хламидиоз, хламидия өсіндісі, қойдың қағанағы, ешкі лағының өкпесі, шошқа түсігінің бауыры, сиырдың жатыры, ақ тышқандар, зардаптылық, пассаж.

Кіріспе

Қоршаған ортаның ластануы, фондық радиацияның жоғары болуы және жоғары дәрежелі урбанизация мәселесі жағдайлары кезінде иммундық жетіспеушілік мәселелерін туындатады, олар өз кезегінде жұқпалы аурулар қоздырушыларына адам мен жануарлардың резистенттілігінің төмендеуіне әкеліп соқтырады [1].

Соңғы кездері вирустық және бактериялық табиғаты бар жұқпалы аурулардың бірқатары тіркелген, солардың қатарында, мемлекеттің экономикасы мен санитариялық жағдайына едәуір үлкен шығындар әкелетін хламидиоз кеселі де кейінгі 20-30 жылдар ішінде адамдар мен жануарлар арасында кеңінен таралуда.

Хламидиоздар – қоздырушылары өзіне тән бірегей жасушаішілік даму кезеңдері бар облигатты паразит ретіндегі микроорганизмдер болып саналатын адамның, жануарлар мен құстардың контагиоздық ауруы. Организмде паразитарлық тіршілік етуімен қатар, жануарлардың жаппай өліміне, олардың өнімділігі мен және тұқымдық құндылығының төмендеуіне әкеп соқтыратын және адам денсаулығына қауіп келтіретін, іш тастаулар,

пневмония, энтерит, артрит, конъюнктивит, уретрит, орхит, энцефалит және тағы сол сияқты аурудың кең көлемді клиникалық тәнді белгілерімен хламидиялар ауруларды туындатады [1, 2].

Табиғатта өзінің жұқпалығымен ерекшеленетін зардапты микроорганизмдердің алуан түрлілігіне қарамастан жануарлардың инфекциялық патологиясының құрамында хламидиялардың үлесі қарқынды өсіп келеді, әсіресе жыныстық ортаның зақымдалуы жиілігі артуда, ауыл шаруашылық, ұсақ және жабайы жануарлардың репродуктивті функциясына әсері айтарлықтай байқалады.

Бұлардан басқа, Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымының толық емес мәліметтері бойынша әлемде жыл сайын шамамен 200-250 миллиондай хламидиозбен ауырған адамдар тіркеледі [3].

Қазіргі кезде көптеген ауыл шаруашылық жануарларының (ірі қара малы және ұсақ малдар, шошқалар, жылқылар), бағалы терілі аңдар, ұсақ үй жануарлары және құстар арасындағы хламидиялық инфекция зерттеліп жазылған [4].

Малдың хламидиялық ауруы әлемнің көптеген мемлекеттерінде, солардың қатарында Қазақстанда, және онымен шекаралас Өзбекстанда, Қырғызстанда және Тәжікстанда да кездеседі [5, 6].

Ауру қоздырушысы бактерия мен вирустардың арасынан орын алатын хламидия тобына жататын микроорганизмдерге жатады, әрі олар екі түрге: *Chlamydia trachomatis* және *Chlamydia psittaci* болып бөлінеді [7, 8].

Бірінші түрге адам үшін уытты трахома (паратрахома), урогенитальдық хламидиоз, жыныстық лимфогранулема және тышқанның пневмониясының қоздырушылары жатқызылған, екінші түрге – үй және ауыл шаруашылық жануарларының орнитозы, пситтакозы, пневмониясы, іш тастаулары, полиартриттері, энцефалиттері және кератоконъюнктивиттерінің қоздырушылары біріктірілген. Жануарлар хламидиозы адам денсаулығына да айтарлықтай қауіп төндіреді [4, 7, 8, 9].

Соңғы уақыттағы ғылыми деректерде жануарлар хламидиозымен адамның ауырғаны туралы мәлімдемелер жиі кездеседі. Бұл деректер серологиялық көрсеткіштерге, клиникалық байқауларға, статистикалық зерттеулерге негізделген және хламидиялардың себебінен туындайтын аурулар көбінесе мал дәрігерлер мен малшылар сияқты кәсіби топтар арасында жиі тіркеледі [10].

Ауыл шаруашылық малының хламидиозы кездескен шаруашылыққа аталған індеттен экономикалық орасан шығын келеді. Бұл экономикалық шығын біріншіден, іш тастау себебінен алынатын төл санының азаюнан, екіншіден, өмірінің алғашқы күндерінде өлім-жітімге ұшырайтын өмірге қабілетсіз және әлсіз төлдердің туылуымен, сонымен қатар инфекцияны таратушы ретінде саналатын індетке оң нәтижелі аналық және аталық малдарды жарамсыздыққа шығарудан немесе етке союдан құралады.

Облыстық ветеринариялық зертханаларының мал дәрігерлік есеп беру, аудандық зертханалардың сараптамалары және өзіміздің жүргізген зерттеулеріміздің деректері бойынша хламидиоздық іш тастау Оңтүстік Қазақстан, Жамбыл, Алматы және Шығыс Қазақстан облыстары шаруашылықтарының мал басында кездесетіндігі және бұл ауру тіркелген ошақтарында аурушандылық 40 және одан көп %-ды құрайтыны мәлім болып отыр.

Жануарлар хламидиозымен күресуде ауру малды уақытылы диагностикалау мен ауруға қарсы алдын ала дауалау шараларын жүргізу маңызды болып саналады.

Қазіргі кезеңде ҚР ғылыми мекемелерінде хламидиоз қоздырушысына қатысты бірқатар зертеулер жүргізілген, мысалы, ҚазҒЗВИ-да қойдың хламидиялық іш тастауын серологиялық балауға арналған (КБР, КҰБР) жиынтықты әзірлеу технологиясы жүзеге асырылған және хламидиозға қарсы вакциналық препаратты әзірлеу технологиясы дайындау бойынша ғылыми жұмыстар атқарылған.

КБР және КҰБР әдісімен қойдың хламидиялық іш тастауын серологиялық балауға арналған жиынтық қан сарысуы құрамындағы хламидиялық антиденелерді барлық

жағдайларда толық анықтай бермейді және кейбір кезде ауруға диагноз қою барысында сенімсіз нәтижелер де алынады, ал әзірленген белсенділігі жойылған вакцинаны қолданғанда ауруға қарсы тұрақты иммунитет пайда болмаған.

Соңғы жылдары хламидияларды индикациялау және идентификациялау үшін иммундық ферменттік талдау, имуноблоттинг, гибридомдық технологиялары, полимеразды тізбек реакциясы және т.б. сияқты заманауи имунохимиялық және молекулярлық-генетикалық әдістері ұсынылып отыр. Аталған әдістер хламидиялардың тұраралық, штаммаралық айырмашылықтарын анықтауға ықпал ететін жоғары сезімталды, ерекшелі, жаңғыртушылық қасиеттерімен қоса, бір уақытта көптеген сынақтар зерттеуге, зерттеуді жүргізудің қарапайымдылығы мен нәтижелерін есепке алуға мүмкіндіктер береді.

Жоғарыдағы келтірілген деректерге байланысты, осы манситарнның дербес жұмыс жоспарындағы хламидияның жергілікті штамдарының биологиялық қасиеттерін салыстырмалы зерттеу бойынша орындауға жоспарланған зерттеулер маңызды болып саналады және осы бағыттағы ҒЗЖ жүргізу қажеттіліктен туындап отыр.

Материалдар мен әдістер

Ғылыми-зерттеу жұмыстары ҚазҰАУ «Биологиялық қауіпсіздік» кафедрасына қарасты «Вироздарға қарсы биотехнология» зертханасы және «Антиген» ғылыми-өндірістік кәсіпорны» ЖШС негізінде жүргізілді.

Зерттеулерді жүргізу барысында келесі материалдар қолданылды: әр түрлі нысандардан бөлініп алынған хламидияның жергілікті бөлекшелері; дамушы тауық эмбриондары (ДТЭ); зертханалық жануарлар (ақ тышқандар, теңіз тышқандары, қояндар); ауруға бейім жануарлар (мүйізді ірі қара, қой, ешкі, шошқа); 96 %-дық этил спирті; 37 %-дық формальдегид және натрий хлоридінің 0,85 %-дық ерітіндісі.

ҒЗЖ орындау барысында серологиялық және микроскопиялық зерттеу әдістерімен Алматы және Жамбыл облыстары шаруашылықтарындағы мүйізді ірі қара малы, шошқа, қой, ешкілердің қан сарысулары мен патологиялық материалдарының сынамаларын хламидиялық індетке тексерілді. Серологиялық тест ретінде комплементті байланыстыру және ұзағынан байланыстыру реакциялары (КБР, КҰБР) қолданылды. Аталған реакцияларды ауыл шаруашылық малының хламидиозын зертханалық балау жөніндегі жалпы қабылданған әдістемелер бойынша жүргіздік.

Хламидияларды патологиялық материалдар сынамаларынан (хламидиозға серологиялық оң қойлардың қағанағы, котиледондары және іш тасталған түсіктердің паренхиматоздық мүшелерінен) бөліп алу ДТЭ сарыуыз қапшығына жұқтыру арқылы жалпы қабылданған вирусологиялық әдістемесі бойынша жүзеге асырылды. ДТЭ-н сарыуыз қапшығына 0,2 см³ көлемінде алдыңғы пассаждың 10%-дық суспензиясымен жұқтырдық.

Хламидия штамдарының зардаптылық қасиеттерінің деңгейін анықтау үшін тәжірибеде салмағы 6-8 г болатын клиникалық сау ақ тышқандар қолданылды.

Ақ тышқандарға хламидиясы бар 10%-дық суспензияны 0,05 см³, 0,5 см³ және 1 см³ дозасында мұрын қуысына, тері ішіне, тері астына, құрсақ ішіне, көк тамыр ішіне егілді.

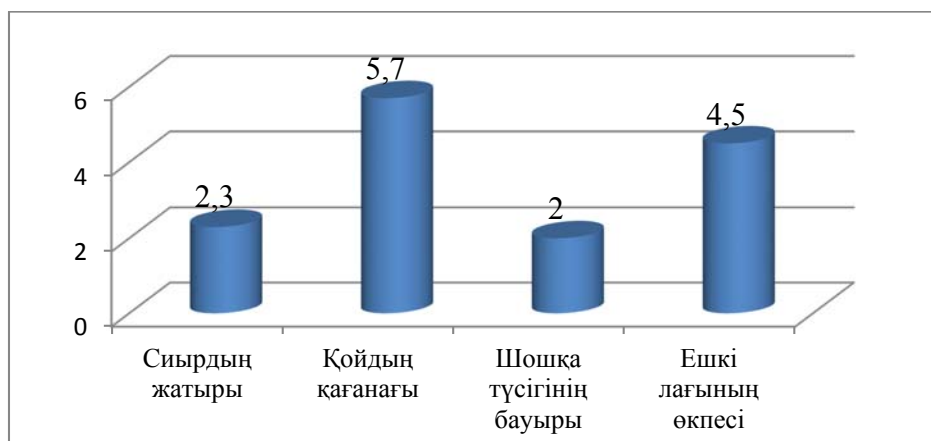
Зерттеу нәтижелері және талдау

Хламидия штамдарымен жұқтырылғаннан кейін өлім-жітімге ұшыраған ДТЭ патологиялық өзгеріске ұшыраған бөліктерінен, зертханалық және ауруға ұшыраған жануарлардың іш тастаған түсіктерінен, ішкі мүшелерінен жағындылар дайындалып боялды, боялған жағындылар жарықтық микроскоппен иммерсиялық жүйе бойынша тексердік.

Ауру қоздырушысының штамымен жұқтырылған зертханалық және ауруға бейім жануарлардың қан алынып, сарысуындағы хламидиялық антиденелердің деңгейі серологиялық реакциялармен (КБР, КҰБР) тексерілді. Серологиялық реакциялар жалпы қабылданған әдістемелік нұсқауларға сәйкес жүргізілді.

Хламидияны түрлі нысандардан бөліп алу үшін ДТЭ сарыуыз қапшықтарына жұқтыру арқылы жалғасымды 5 пассаждан жүргіздік, зерттеу материалы ретінде жануарлардың патологиялық материалдарының 20 %-дық суспензиясы, ары қарай пассаждау

үшін жұқтыру материалы ретінде сарыуыз қапшықтарынан әзірленген 10 %-дық суспензия қолданылды. Зерттеу нәтижелері 1-суретте келтірілген.



1-сурет. Түрлі нысандардан хламидияны бөліп алудың нәтижелері.

1-суреттегі нәтижелерге талдау жасасақ, ауру қоздырушысыны түрлі нысандардан бөліп алу тәжірибесінде хламидияны көп жағдайда қойдың қағанағынан (5,7 %), ешкі лағы өкпесінен (4,5 %) және азырақ мөлшерде шошқа түсігінің бауырынан жәнесиырдың жатырынан (тиісінше 2,0-2,3 %) бөліп алу мүмкін болды.

Хламидия штамдарының зардаптылық қасиеттерінің деңгейін анықтау ақ тышқандарға тәжірибелер жүргіздік. Зерттеу нәтижелері 1-кестеде беріліп отыр.

1-кесте. Хламидиялардың жергілікті өсіндерінің ақ тышқандарға зардаптылығы

Хлами- дия Өсіні	Пассаж реті	Жұқты- ру тәсілі	Тәжірибелік ақ тышқандар				Өлген тышқан ағзасынан хламидия- ның анықталуы
			жұқтырыл- ған бас саны	орташа өлім уақыты	өлгені		
					бас саны	өлім %	
Қой қағанағы	1	Мұрын куысы	5	-	-	-	0
	2	Тері астына	5	-	-	-	0
	3	Құрсақ ішіне	5	15,8±1,2	3	60	#
Ешкі лағы өкпесі	1	Мұрын куысы	5	-	-	-	0
	2	Тері астына	5	-	-	-	0
	3	Құрсақ ішіне	5	-	-	-	0
Анықтама: «#» - жағындылардан хламидия анықталған; «0» - жағындылардан хламидия анықталмаған.							

1-кестедегі зерттеу нәтижелеріне зер салсақ, қойдың қағанағынан бөлініп алынған хламидиоз қоздырушысының жергілікті өсіндісімен ақ тышқандарды үш әдіспен (мұрын куысына, тері астына, құрсақ ішіне) жұқтырып жүргізген тәжірибеде құрсақ ішіне жұқтырған 5 бас ақ тышқанның үшеуі 3-пассажада өлімге ұшырады. Ал, осы қоздырушы

өсіндісімен мұрын қуысы және тері астына жұқтырылған ақ тышқандар барлық үш пассаж барысында барлығы тірі қалды. Өлген және өлтірілген тышқандардың арасында тек қана құрсақ қуысына жұқтырылған 3-пассаждығы үш тышқанның екеуінің ішек-қарын және бүйректерінен дайындалған жағындардан ауру қоздырушы хламидиялар анықталды.

Ешкі лағы өкпесінен бөлініп алынған хламидияның өсіндісімен жоғарыдағы үш әдіспен ақ тышқандарды жұқтырып жүргізілген жалғасымды үш пассаждың барысында 20 күндік бақылауда болған зертханалық жанауарлардың бірде біреуі шығынға ұшырамады және тәжірибе соңында өлтірілген тышқан ағзаларынан дайындалған жағындылардан қоздырушы анықталмады.

Қорытынды

Сонымен, жүргізілген зерттеу нәтижелерін қорытындыласақ, хламидиоз қоздырушысының өсіндісі әр түрлі нысандардан бөліп алу тәжірибенің нәтижесінде хламидия өсіндісі қойдың қағанағынан (5,7 %), ешкі лағы өкпесінен (4,5 %) бөлініп алынды, ал шошқа түсігінің бауырынан және сиырдың жатырынан (тиісінше 2,0-2,3 %) ауру қоздырушысының бөлінуі төменгі дәрежеде болды.

Қойдың қағанағынан бөлініп алынған өсіндімен ақ тышқандарды құрсақ ішіне жұқтырғанда зертханалық жануарларды өлім-жітімше ұшыратып зардаптылық қасиетін көрсетті, ал ешкі лағы өкпесінен бөлініп алынған өсіндінің ақ тышқандарға зардаптылығының жоқ екені анықталды.

Әдебиеттер

1. Равилов А.З., Гаффаров Х.З., Равилов Р.Х. Хламидиоз животных. Академия наук Республики Татарстан, Казань, 2004. – 5 с.
2. Обухов И.Л., Яковенко М.В. Разработка праймеров для детекции хламидий. Ветеринария, 2000, 5: 22-23;
3. Гранитов В.М. Хламидиозы. - М.. 2000. 191с.
4. Равилов Р.Х. Хламидиоз плотоядных животных. - Казань: «Алма-Лит», 2003. - 130с.
5. Гаффаров Х.З., Хамадеев Р.Х. Эпизоотологические аспекты хламидиозного аборт овен и основные принципы его профилактики. Актуальн. вопр. эпизоот./ Тез. докл. Всесоюзп. науч. конф. по проблемам эпизоотологии. - Казань, 1983. — С.138.
6. Moorthy A.R., Spradthrow P.B. Chi. psittaci infection of horses with respirator) disease // Equine Vet. J. 1978. - V. 10. - №1. - P.38-42
7. Абеуов Х.Б. Выделение полевых изолятов хламидий // Вестник сельскохозяйственной науки Кыргызского НИВИ им. Арстанбека Дуйшеева и Кыргызского НИИ животноводства и пастбищ, №6, 2012. г. Бишкек. С. 144-147
8. Popovici V. Contributions to the Epizootology of virus abortion in ewes // Ins. Ser. Bioprec. Pasteur. - 1966. - №1. - P.29-39.
9. Baker J.A. Comments in feline pneumonitis // J. Am. Vet. Med. Assoc. - 1971. - №214. - P.250-259.
10. Улендеев А.И., Деханов А.А. Материалы по изучению респираторных заболеваний телят / Тез. докл. Всесоюзной межвузовской конференции по вет. вирусологии. - М., 1971. - 4.2. - С.48-50.

Сейтжанова У.У., Абеуов Х.Б., Кошембетов Ж.К., Туребеков О.Т., Алимов А.А.

НЕКОТОРЫЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВЫДЕЛЕННЫЕ ИЗ РАЗНЫХ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУР ХЛАМИДИЙ

Резюме В статье приведены результаты экспериментов по выделению культур возбудителей хламидиоза из разных объектов и определению патогенного влияния культур хламидий по отношению к белым мышам. Установлено, что хламидий во многих случаях

выделены из плаценты овец (5,7 %) и легких козленка (4,5 %), в меньшей степени печени свиней и матки коровы (2,0-2,3 % соответственно), а также определена патогенность культур возбудителя болезни по отношению к белым мышам.

Ключевые слова: хламидиоз, культура хламидий, плацента овцы, легкие козленка, печени абортированного плода свиней, матка коровы, белые мыши, патогенность, пассаж.

Seytzhanova U., Abeuov Kh., Koshemetov Zh., Turebekov O., Alimov A.

SOME BIOLOGICAL PROPERTIES OF THE CHLAMYDIAE ABSTRACTED FROM DIFFERENT OBJECTS OF CULTURES

Summary The results of experiments to allocate pathogens Chlamydia cultures of different objects and to determine the influence of pathogenic cultures chlamydia in relation to white mice. Found that in many cases of chlamydia isolated from sheep placenta (5.7%) and goat lung (4.5%) less pig liver and bovine uterus (2.0-2.3%, respectively) as well as defined pathogenicity cultures of disease in relation to white mice.

Keywords: chlamydia, chlamydia culture, placenta sheep, goat lungs, liver aborted fetal pig, cow uterus, white mice, pathogenicity, arcade.

УДК 636.03.234

Смагулова А.Ж.

Казахский национальный аграрный университет

МОЛОЧНОСТЬ И СОСТАВ МОЛОКА ВЕРБЛЮДИЦ «АРВАНА»

Аннотация

В статье приведены материалы по изучению молочной продуктивности верблюдиц в условиях пастбищного содержания.

Ключевые слова: молоко, шубат, дромедар, состав, удой.

Введение

Изучить молочную продуктивность и состав молока верблюдиц туркменской породы «Арвана» на Юго-Востоке Казахстана.

На современном этапе экономического развития страны отечественное животноводство должно быть конкурентоспособным и рентабельным и обеспечивать продовольственную независимость страны, должно основываться на высоко- продуктивном поголовье животных. Верблюдицы дают больше молока, чем коровы местных пород крупного рогатого скота [1]. Поэтому сравнительное изучение хозяйственно- полезных признаков животных способствует правильному выбору породы для тех или иных конкретных условий.

Объектом исследования являлись верблюдоматки туркменской породы «Арвана» крестьянского хозяйства «Өтеміс» Илийского района Алматинской области в количестве 50 голов. Материалом для исследования послужили журналы учета выращивания верблюдоматок, журналы контроля молочной продуктивности и молокоотдачи.

Молочность у верблюдоматок определялась путем проведения периодических контрольных доек.

Материалы исследований обработаны методом вариационной статистики с вычислением критерия достоверности [2].