

ӘОЖ: 619:616.9

Б. М. Сидихов, ветеринария ғылымдарының кандидаты (РФ), аға оқытушы,
А. Г. Дарменова, ветеринария ғылымдарының магистрі, аға оқытушы,
Р. Г. Абдрахманов, магистрант
Жәңгір хан атындағы Батыс Қазақстан аграрлық-техникалық университеті, Орал қ., ҚР

БҰЗАУ САЛЬМОНЕЛЛЕЗІН ЗЕРТХАНАЛЫҚ ӘДІСПЕН АНЫҚТАУ

Аннотация

Мақалада індеттанулық тексеріске және зертханалық көрсеткіштерге талдау жүргізе отырып, шаруашылықта сальмонеллездің шығу және таралу себептерінің бірі болып ветеринарлық-санитарлық ережелердің сақталмауы, арнайы алдын-алу шараларының дұрыс жүйелі деңгейде жүргізілмеуі болып отырғандығын көруге болады.

Түйін сөздер: *сальмонелла, сальмонеллез, парентеральді, энтеральді, ЕПА, ЕПС, Эндо, Salmonella S. enteritidis (dublin), абортивті, лактозды орта, индол және күкіртсутек анықтайтын орта, E. Coli.*

Тақырыптың өзектілігі. Мүйізді ірі қара шаруашылығы Қазақстан Республикасында мал шаруашылығының негізгі бір саласы болып саналады.

Осы мүйізді ірі қара шаруашылығының басын көбейтуде инфекциялық ауруларға дер кезінде балау жасап, аурудың алдын алудың маңызы зор.

Аналық сиырлардың іш тастауымен, осы іш тастаудан кейін бірқатар сиырлардың сепсистен өлуімен және бұзаулардың өлімімен, ересек бұзаулардың артритке шалдығуымен сипатталатын паратиф (сальмонеллез, қылау) ауруы шаруашылыққа көп экономикалық зиян келтіреді. Барлық елдерде бұзау паратифінің кең таралуына ауруға диагноз қою және аурудың тәндік алдын алу шараларының әлі де болса жеткіліксіздігі себеп болып отыр.

Сонымен қатар, аурудың кең таралуына паратиф ауруынан кейін көп малдар бактерия тасымалдаушы ретінде қалып, аурудың таралуына қолайлы жағдай жасайды.

Salmonella туысы – паратиф (қылаулық) бактериялары, серологиялық тұрғыдан біртектес, адам және жануарлар үшін немесе екеуі үшін де зардапты. Бұл туыс американ зерттеушісі Сальмонның құрметіне сальмонелла деп аталған [1].

Сальмонеллалар және басқа микроорганизмдер азықтарды термиялық өңдегенде жойылады. Залалдануды төмендететін жақсы әдістің бірі болып азықтарды гранулдеу болып табылады. Ірі шаруашылықтардағы ет, сүт өңдеу кәсіпорындарындағы және утильдеу зауыттарындағы нәжістің және шалшық судың жинақталуы паратиф ауруының таралуына себепкер болады. Ауыл шаруашылығында ағынды суды пайдаланып, барлық қауіпсіздік ережелерін сақтағанның өзінде, жайылымда жүрген жануарларға ауру жұғады. Қоралар, бастырмалар, қыста шөп шашатын жер, басқа сыртқы орта объектілері *S.dublin* қоздырушысымен залалданса, онда олар ұзақ уақыт инфекцияның көзі болып табылады [2].

Түсік болған төлдерді, төл шуын және өлген жануарлар өлекесін жеген иттер және атжалмандарда қоздырушыны таратуы мүмкін. Кейбір шаруашылықтарда паратифтік індет бәсең өтеді, кішігірім мөлшердегі бейім жануарларды қамтиды, іш тастау спорадиялық түрде жүреді, бұзаулардың жеңіл түрдегі ауруын туғызады және тез тоқтайды [3].

Сиырдың сальмонеллезден іш тастауы қыс мезгілінде шөптің тапшылығы, азық жетіспеушілігіне ұласқан қатаң қыс, құнарсыз азық, әсіресе А витаминінің жетіспеуі, аналық сиырларда төлдеуге жақын қалғанда ұзақ емдеу, темір жол арқылы тасымалдау, минералдық алмасудың бұзылуы (Са, Р) ірі және концентрленген азықтардың тапшылығы, мал шаруашылығы қораларының зоогигиеналық жағдайын қанағаттанарлықсыздығы, жануарлардың қорада тар орналастырылуы, жаздық жайылымға жауын-шашын және қар жауғанда емдеу салдарынан жануарлардың резистенттілігінің әлсіреуінен туындайды [4].

Бұзау ауру қоздырушыларын парентеральді және энтеральді жолмен жұқтырғанда ауру белгілері анық болады. 1-1,5 айлық бұзауға 2 млрд. м.т. мөлшерінде тері астына және 5-10 мл

мөлшерінде *S.dublin* тәуліктік сорпасын энтеральды жолмен ендіргенде бұзау өледі (септикалық форма). Бұлардың мөлшері бұдан аз болса бұзау ауыр немесе жеңіл ауырып сауығады [5].

Күре тамырға еккенде бұзау үш тәулікте өледі. Энтеральды еккенде сальмонеллалар 15 минуттан кейін шеткі қан тамырларынан, 18 сағаттан кейін паренхиматозды органдардан, төртінші тәулікте нәжістен байқалады. Ақ тышқан сальмонеллез қоздырушыларына өте сезімтал тері астына, құрсақ ішіне (1-10 мың м.т.) және энтералды (100 мың-1 млн.м.т.) еккенде 3-10 тәулікте ауруға ұшырайды, өледі. Тек жануарлардың ас қорыту жолы арқылы азықпен, сумен жайылымда жұқтыратыны ескерілген [6].

Зерттеу мақсаты: Шаруашылықтағы бұзау сальмонеллезін індеттанулық тексеру және зертханалық көрсеткіштерге талдау жүргізе отырып, шаруашылықтағы паратиф індетінің шығу және таралу себептерін анықтау.

Зерттеу әдістері мен материалдары: Қолданылатын құрал-жабдықтарға: коректік орталар – ЕПА, ЕПС, Эндо агары, лактозды орта, индол және күкіртсутек анықтайтын орта, *E. Coli*-ді серотоп типті анықтайтын агглютиндеуші сарысу және сальмонелла түрлерін дифференциялаушы агглютиндеуші сарысу.

Ал зерттеу материалдары ретінде қан сарысуы, несеп, нәжіс, іш тасталған түсік, жыныс жолдарынан бөлінген сұйықтық, амалсыздан сойылған малдан алынған ми, бауыр, бүйрек, көк бауыр, желін, без, жатыр кесінділері пайдаланылды.

Бұзау сальмонеллезі – *Salmonella S. enteritidis (dublin)*.

Торай сальмонеллезі – *S. choleraesuis, S. typhissuis*.

Қой сальмонеллезі – *S. abortus ovis*.

Жылқы сальмонеллезі – *S. abortus equi*.

Құс сальмонеллезі – *S. pullorum (S. gallinarum)*.

Сальмонелла тегі сальмонеллалардың культуралық-биохимиялық қасиеттері және антигендік құрылымына негізделіп анықталады. Түрлері сальмонеллалардың биохимиялық қасиеттеріне негізделіп анықталады. Серварианттары сальмонеллездің антигендік құрылымына негізделіп анықталады. Бұзаулардың паратиф ауруын анықтау үшін індеттанулық клиникалық, патологоанатомиялық, серологиялық, бактериологиялық және биологиялық әдістер қолданылды.

Алынған нәтижелер мен талдаулар: Жалпы биологиялық тұрғыдан қарастыратын болсақ, инфекция дегеніміз – макро және микроорганизмдердің арасындағы тіршілік үшін күрестің көрінісі екені белгілі. Бұл күрделі биологиялық процесс үш түрлі факторлардың өзара әсерінен туындайды. Олар: макроорганизм (жануар), қоздырушы микроб және сыртқы орта жағдайлары. Сыртқы орта жануарларға да, микробқа да әсер етеді. Тағы бір ескеретін жайт – жануар организмі микроб үшін сыртқы орта болып табылады да, оны табиғи ортамен жалғастыратын қосымша бір буын қызметін атқарады.

Қандайда болмасын зардапты микробтың организмге енуі нәтижесінде оған қарсы организмнің реакциясы қаншама сан алуан болғанымен, оларды екі топқа бөлуге болады.

Біріншісі – инфекциялық-патологиялық өзгерістер. Олар микробтың организмге тигізген зардаптарының тікелей нәтижесі.

Екіншісі – иммундік-қорғаныс процестері. Олар организмнің зақымданған қызметі мен құрылысын қалыпты жағдайға келтіруге бағытталған. Осы бір-бірімен тығыз байланысты қарама-қайшы құбылыстар инфекциялық процесс деп аталады және олар жұқпалы аурудың патогенездік мәнін, яғни дерттің дамуын құрайды. Жоғарыда аталған үш фактордың (макро және микроорганизмдер, қоршаған орта) ара қатынасы мен олардан туындайтын қарама-қайшы инфекциялық-патологиялық және иммундік-қорғаныс процестердің өзгешеліктеріне байланысты инфекциялық процесс үш түрде байқалады. Олар – инфекциялық ауру, микроб алып жүру мен имундеуші субинфекция. Тәжірибе жүргізу үшін осы шаруашылықтағы 140 бас мүйізді ірі қара малы және шаруашылық мұрағатында сақталған ветеринарлық құжаттар, сонымен қатар малшылармен мал мамандарының берген анықтамалары қаралды.

Індеттанулық журналдарға, өлген бұзауларды зертханада зерттелінген нәтижесінің сараптау актілерінің бактериологиялық, серологиялық зерттеу қорытындыларын қатерге алып талдау жүргіздік.

Бұзау паратифін анықтап, ажыратып балау үшін бактериологиялық әдіспен жүргізілген тексерулер нәтижелеріне талдау жүргізу арқылы өлген бұзаулардың ауруға шалдығу көрсеткіші 45,0 %-дан 9,09 %-ды құрағаны анықталып, осы індеттің қарқынының соңғы жылдарда сақталғандығын көруге болады. Қылаудың негізгі көзі-ауру және аурудан айыққан мал.

Олар қылау микробын іш тастау, танаудан, жыныс органдарынан бөлінген сұйықтықтармен, нәжісімен, несепімен, желінсау кезінде сүті арқылы сыртқы ортаға таратады, сондай-ақ ауруға шалдықпаған, жасырын бактерия тасушы ересек қойларда себепші болатындығы анықталып отыр. Ауру мал диагнозын нақтылап дәлелдеу үшін олардан қан сынамаларын алып аудандық зертханаға жолдадық. Серологиялық зерттеулердің нәтижелеріне талдау жүргізу арқылы ауру бұзаулардың ауруға шалдығу көрсеткішінің 40,6 %-дан 14,2 % аралығында білінгендігін көруге болады.

Індеттанулық тексеріске және зертханалық көрсеткіштерге талдау жүргізе отырып, шаруашылықта осы індеттің шығу және таралу себептерінің бірі болып ветеринарлық-санитарлық ережелердің сақталмауы, арнайы алдын-алу шараларының дұрыс жүйелі деңгейде жүргізілмеуі, сонымен қатар ауру сиырлардың дер кезінде оқшауланбауы, уақытылы зерттеулерге жіберілмеуі болып отырғандығын көруге болады. Сонымен қатар осы індеттің шығуына мал қораларында ветеринарлық-санитарлық ережелердің сақталмауы, құнарсыз, сапасыз, бүлінген азықпен азықтандырылуы себеп болған.

Шаруа қожалығында індет көбінесе қаңтар мен ақпан айының аяғында білініп сәуір айының бас кезінде бәсеңсіген. Паратиф ауруы табындағы бұзаулар арасында маусымды түрде байқалады, негізінен қысқы-көктемгі, күзгі-қысқы мерзімде. Бұндай маусымды індеттің білінуін осы мезгілде малдың жалпы физиологиялық күйінің төмендеуімен, кеміргіштердің мал азығы қоймасына көп жиналуымен және малдарды азықтандыруға сапасы төмен, бүлінген азықты пайдалану себеп болғандығымен түсіндіріледі.

Індеттің жасырын кезеңі 1-3 күн, кейде 7 күнге дейін жетеді. Бұзауда паратиф жіті, жітілеу, созылмалы және абортивті түрде өтеді. Жіті өткенде қатты күйзеліп, дененің ыстығы көтеріліп, тұрақты 40-41 °С болады. Ауырған бұзау бір орыннан көп жылжымайды, көбінесе жата береді, жатқанда мойнын созып немесе кеудесіне бүгеді, тұрғанда бүгжиіп, көзін жартылай ғана ашады.

Тамыр соғысы жиілеп, минутына 110-150 рет соғады. Ентігіп, бүйірімен дем алады, тынысы жиілеп, минутына 60-90-ға жетеді. Көздің конъюнктивасы қызарып, домбығып, жас ағады. Танауынан кілегейлі сұйық ағады. Жүні ұйпаланып, терісі тұла бойында қызынып, сирақтары мен құлақтарында суынады. Егер төл өліп қалмаса, 2-3 күн өткен соң іші өте бастайды.

Нәжісі сұйылып, түсі қоңыр-сарғыш, басында қоймалжың жалқақ, ал соңынан қан аралас болады. Нәжістің ісі жағымсыз, бара-бара іштің өтуі күшейіп, артқы тесіктен өзінен-өзі ағып тұрады. Кейбір бұзаулар дірілдеп, қалтырап, сирақтарының бұлшық еттері жыбырлап тұрады.

Ауру қатты өткенде бүйректің зақымданған белгілері байқалып, несептің бөлінуі жиілеп, несеп күңгірттеніп, реакциясы қышқылданып, құрамында белок, эпителий торшалары, гиалин цилиндрлері, эритроциттер ұшырасады. Токсикоздың салдарынан несептің көлемі азайып, жүрек қызметінің бұзылу белгілері өрши бастайды. Бұзау жүдеп, әлсірейді, басын кегжитіп немесе мойнын созып, басын жерге тіреп, көңіл аудармай, селқос күйге түседі. 3-7 күн ауырғанда тамыр соғуы ретсізденіп, тыныс алуы үздік-создық болып, есеңгіреп, өліп қалады.

Егер ауру жеңіл өтсе және уақтылы дұрыс емделсе, дененің ыстығы бірте-бірте қайтып, ішек-қарынның қызметі қалпына келеді. Іштің өтуі тоқтап, бұзау жазылып кетеді. Басқаша болғанда ауру жітілеу немесе созылмалы түрге ауысады. Жітіден төмен өткенде клиникалық белгілері жіті өткендегідей, бірақ бәсеңірек білінеді. Іші бір өтіп, бір тыйылады да, тыныс мүшелерінің зақымдануы: ринит, конъюнктивит, жөтел байқалып, танаудан сулы-кілегейлі сора ағады. Жұтқыншақты басқанда жөтеле бастайды. Аускультация кезінде өкпеден везикулярлық тыныс пен сырыл естіледі, перкуссия кезінде кейде өкпенің алдыңғы бөлігінде дыбыс бәсеңдеп шығады. Созылмалы өтуі әдетте жіті және жітіден төмен өтуінен туындайды да, тыныс алу мүшелерінің басым бөлігінің зақымдануымен ерекшеленеді. Танаудан кілегейлі-ірінді сора ағып, жөтел пайда болады. Жөтел бастапқыда құрғақ, соңынан ылғалды болып,

жөтелгенде бұзау қиналып, тынысы тарылады. Аускультация кезінде қатайған везикулярлық тыныс пен құрғақ сырыл естіледі. Дененің ыстығы тұрақсыз, айнымалы болып, пневмонияның белгілері күшейе түседі. Өкпенің зақымданған бөлігінде тыныс бронхалық сипат алып, ылғалды сырыл шығып, перкуссия дыбысы бәсеңдейді. Ауру бұзау селқостанып, жемшөп жеуі нашарлайды, жөтелгенде ауырсынып, дыбыс шығарады. Дененің температурасы кейде 40,5-41,5° С деңгейінде тұрып алады.

Кейде созылмалы паратиф кезінде буындары ісіп, алғашында тізе және тілерсек буындары ысынып, ауырсынып, бара-бара ұлғайып, тығыздалады да, мал ақсайды, бұзау арықтап, әлсіреп, ауру бірнеше айға созылып, ем қолданылмаса өліп қалады.

Абортивті түрі кей жағдайда ересек бұзауларда байқалады. Олар әдеттегіден тыс жеңіл ғана ауырады. Жемшөпке зауқы төмендеп, ыстығы аздап көтеріледі. Кейде іші өтіп, бірер күн өткен соң сауығып кетеді. Кейде бұзаулар паратифпен туа салысымен ауырады. Олар өте әлсіреп, енесін еме алмай, жатып қалады. Денесінің қызуы 41-42° С, ауыр дем алып, тамыры лыпылдап, жиі соғады. Іші өтіп, нәжісінде ұйыған қан болады. Ауру жіті өрбіп, көбінесе 2-5 күнде өліммен тынады. Ересек бұзауларда (2-3 аптадан жоғары) паратиф пневмония және артритпен асқынады.

Қорытынды. Жоғарыда келтірілген мәліметтерді қорыта келе, індеттанулық тексеріске және зертханалық көрсеткіштерге талдау жүргізе отырып, шаруашылықта сальмонеллездің шығу және таралу себептерінің бірі болып ветеринарлық-санитарлық ережелердің сақталмауы, арнайы алдын-алу шараларының дұрыс жүйелі деңгейде жүргізілмеуі болып отырғандығын көруге болады.

ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Нефедьев А.И. Изучения иммуногенных свойств возбудителя паратифа овец / А.И Нефедьев. Труды Ставропольской НИВС. – 1969. – Вып. 4. – С.97-101.
- 2 Малявин А.Г Сальмонеллезы и бактерионосительство / А.Г Малявин., Л.А. Аганина., Р.В. Казаев., Р.К.Семенюк. // Ветеринария. – 1972. – № 11. – С.143-146.
- 3 Матвиенко Б.А. Иммунопрофилактики сальмонеллезного аборта овец / Б.А.Матвиенко, К.А. Тулкибаев //Вестник с.х. наук. – Алма-Ата, 1988. – № 4. – С. 73-76.
- 4 Бияшев К.Б. Апробация живых вакцин против сальмонеллезного аборта овец /К.Б Бияшев., Н.Н. Ахмедсадыков., К.А. Тулкибаев // Вестник с.х. науки Казахстана. – 1991. – № 2. – С. 88-91.
- 5 Гаврюша В.Г. Справочник ветеринарного врача: /Учеб.пособие Под ред. В.Г.Гаврюша., И.И.Колужного., 2-е изд. Р-н/Дону: Феникс, 1997. – 608 с.
- 6 Конопаткин А.А. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных / А.А Конопаткин., М: Колос, 1984. – 544 с.

РЕЗЮМЕ

В статье отражены результаты эпизоотологической проверки и анализа на лабораторные показатели, причины распространения и вспышки сальмонеллеза в хозяйстве при неправильном соблюдении ветеринарно-санитарных правил и специальных профилактических мероприятий.

RESUME

In the article are reflected epizootologic checks and carried out the analysis on laboratory indicators, the reasons of spread and the outbreak of salmonellosis in economy at incorrect observance of the veterinary-sanitary and special preventive action.