

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

ISSN 2224-526X

Volume 2, Number 38 (2017), 5 – 7

Kh. Abeuov, E. Makhashev, A. Orazbek

Kazakh agrarian national university, Almaty, Kazakhstan

THE RESULTS OF THE DIAGNOSIS OF COLIBACTERIOSIS OF CALVES ON THE FARM LLP "BAYSERKE-AGRO"

Abstract. The article presents the results of the diagnosis of colibacteriosis of calves on the farm LLP "Bayserke-AGRO".

Keywords: young animal, colibacillosis, microbiological testing, nutrient medium, pathological changes, of the enzymatic properties of cultures, typing.

ӘОЖ 619:616-085 (007)

Х. Б. Абеуов, Е. Ш. Махашов, Ә. Е. Оразбек

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

«БАЙСЕРКЕ-АГРО» ЖШС ШАРУАШЫЛЫҒЫНДАҒЫ БҰЗАУЛАРДЫҢ КОЛИБАКТЕРИОЗЫН БАЛАУ

Аннотация. Мақалада «Байсерке-АГРО» ЖШС шаруашылығындағы бұзаудың колибактериозын балау нәтижелері келтірілген.

Түйін сөздер: малдың төлі, колибактериоз, микробиологиялық зерттеулер, қоректік орта, патологиялық өзгерістер, өсімдердің ферментативтік қасиеттері, типтендіру.

Кіріспе. Колибактериозбен төрт түлік малдың төлдері: жаңа туған бұзау, қозы, құлын және бота ауырады, жедел өтетін жұқпалы ауру. Уызды жеткілікті мөлшерде жас төл ала алмаса немесе уыздың сапасы талапқа сай болмаса онда денеге енген микробтарға, олардың ішінде эшерихияларға ешқандай тежеу болмай, жануар ауруға ұшырайды [1, 2].

Қоздырушысы – эшерихия коли. Олар табиғатта кең тараған, сау малдың тоқ ішегін тұрақты мекендейді. Таяқша қауашақ түзбейді, капсула құрамайды және суда, топырақта, мал қиында бірнеше айға дейін тіршілігін жоймайды. Ыстыққа өте төзімсіз келеді, 60°C-та 15 минутта, ал 100°C-та бірден қырылып қалады. Бұл қоздырушылардың биологиялық ерекшелігі – олардың екі түрлі у шығаруы. Бірі – сыртқы у (экзотоксин), екіншісі – ішкі у (эндотоксин). Микробтың сыртқы уы микроб жасушасынан сыртқа шығарылып, ішкі у микроб жасушасының ішінде бөлініп, қан арқылы организмге тарап, төлді уландырады. Ауру кіндік немесе ас қорыту жолы, сүт (төлге сапасы төмен, лас сүт ішкізгенде), су, жемшөп арқылы жұғады [3].

Колібактериоздың қоздырушысын жұқтырған төлдер бірнеше сағат енесін ембей қояды, селқостанып, күні бойы жатып қалады. Денесінің қызуы 40-40,5°C-қа көтеріліп, тыныс алуы, қан-

тамырларының соғуы жиілейді. Төлдің асқазан-ішек жүйесінің қызметі бұзылып, тоқтамай іші өтеді, нәжісі су сияқты сұп-сұйық, көпіршіп тұрады. Кілегейлі қабықтары қызарып, көзін жұмып, жүні ұйпаланады, танауынан жылбысқы, аузынан сілекей ағады. Аурудың септикалық түрі жедел түрде өршиді, мал тез өледі. Улы түрінде төлдің іші судай өтіп, қатты уланады, мезгіл-мезгіл есінен танып, ем қолданбаса өліп қалады. Ішек қабынуы түрінде жеңілдеу өтеді, төл өлім-жітімге аз ұшырайды. Ауру малды сойғанда ұлтабарынан, ішектің ісінген ішкі кілегейлі қабығынан іріген сүттің ұйыған түйіртпектері, қан, ірің араласқан сарысу шығады. Бауыры мен көкбауыры, шажырқай бездері ісінеді [2, 4, 5].

Ауру қоздырушысының жұғуы негізінде пероральді жолмен инфицирленген сүтті ішкен кезде, астау мен қабырғаларды жалағанда және зақымдалған желінді ему барысында жүзеге асады. Енесінің ішінде болған кезінде де аурудың жұғуы туралы ғылыми әдебиеттер деректері бар [2, 6].

Зерттеуіміздің мақсаты – «Байсерке-АГРО» ЖШС шаруашылығындағы бұзаулардың арасында кездесетін іш ауруларының бірі колибактериозды анықтап балау.

Зерттеулердің міндеттері: іш ауруымен ауырған бұзаулардың диагнозын анықтау; ауру қоздырушысын бөліп алу және бөлінген өсіндердің бірқатар биологиялық қасиеттерін анықтау болып табылды.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Зерттеу материалдары ретінде іш өту белгерімен ауырған бұзаулардың сынамалары, іш өтіп ауырып өлген бұзаудың патологиялық материалдары және зертханалық жағдайда жүргізілген микробиологиялық зерттеулердің нәтижелері болып табылды.

Іш өткен бұзаулардан және өлген төлдердің патологиялық материалдарының сынамаларын жалпы қабылданған микробиологиялық әдістермен алып зерттедік. Ол үшін стерильді жағдайда әзірленген антибиотик қосылған физиологиялық ерітінді құйылған пробиркалардың ішінде мақта оралған таяқшалардың көмегімен іш өткен бұзаулардың тік ішегінен сынамалар, сонымен қатар асептикалық жағдайларды ескере отырып, өлген бұзауды жарып сойып ішкі мүшелерінен патологиялық материалдарды алдық. Кейіннен зертхана жағдайында сынамалардан майсыздандырылған шыныға жағынды дайындап, ішек таяқшаларын анықтау мақсатында жарықтық микроскоптың көмегімен тексердік және олардан жасанды қоректік орталарға себінді жасап зерттеулер жүргіздік.

Зерттеу нәтижелері және оларды талдау. Ғылыми-зерттеу жұмыстары 2016 жылы «Байсерке-АГРО» ЖШС шаруашылығында және «Қазақ ветеринария ғылыми-зерттеу институты» ЖШС індеттанулық және ветеринариялық-санитариялық тазалықты ғылыми-әдістемелік қамтамасыз ету бойынша бөлімінде жүргізілді. 2016 жылы наурыз айында «Байсерке-АГРО» ЖШС шаруашылығында жаңа туған төлдердің арасында іш өткен 13 бас бұзау анықталды. 10 күнге дейін жастағы ауруға шалдыққан бұзаулар көбінесе жатып қалып, тұруы, жүруі қиындаған. Өлген екі бұзауды жарып сойғанда өлекселердің сусызданғаны, кілегейлі қабықшалардың қанталауы, көздерінің ішіне түсіп кеткені, ішектің шырышты қабынуы және шажырқайлы сөл түйіндерінің қабынуы белгілері анықталды.

Жұмыршақ қарынның ішінен жағымсыз иісті сұрланған түсті ірімтіктелген сүт қойырпасын анықтадық. Ішек-қарын жолының кілегейлі қабықшасы ісінген және кілегейлі массамен жабылған, көптген нүктеленген және жолақталған қан құйылуы белгілерін байқадық. Бауырдың көлемі үлкейген, сарғылт түсті, талағы да азырақ үлкейген, эпикард пен эндокардың астынан нүктеленген және жолақталған қан іздері байқалады.

37 °С температуралы термостатта Петри тостағаншасындағы Эндо қоректік ортасына егіп жалғасымды жүргізген зерттеулердің барысында 1-2 тәулік ішінде металл сияқты жарқырған ашық малиналы түстес шоғырлар пайда болғаны анықталды.

Өсіндердің ферментативтік қасиеттерін көмірсулар мен құрамына глюкоза, лактоза, сахароза, маннит және мальтоза индикаторлары бар қоректік орталар жиынтығында себінділер жүргізу барысында анықтадық. Егілген пробиркаларды 37-38⁰С температуралы термостатта инкубацияладық. Өсіндердің ферментативтік қасиеттерін анықтау зерттеулерінің нәтижелерін бастапқыда 24 сағаттан кейін және соңғы нәтижелерін 5-7 тәуліктен кейін есепке алдық.

Өсіндердің ферментативтік қасиеттерін анықтау нәтижелері кесте келтірілген.

Кестеге нәтижелерге талдау жасасақ, зерттелген 11 өсіндінің 9-ы қышқыл және газ түзу арқылы глюкозаны, лактозаны, сахарозаны, маннитті және мальтозаны ыдырату қасиеттерін көрсетті, ал қалған 2-уі глюкозаны, маннитті, мальтозаны ыдыратты және лактоза мен сахарозаны ферментацияламады.

Бөлініп алынған өсімдердің ферментативтік қасиеттері

Өсімдер саны	Глюкоза	Лактоза	Сахароза	Маннит	Мальтоза	Желатин	Индол	Күкіртті сутек
9	+	+	+	+	+	–	–	+
2	+	–	–	+	+	–	–	+

Тексерістегі өсімдердің индол мен күкіртті сутегін түзуін қымыздық қышқылдың 12%-дық ерітіндісімен және сірке қышқылды қорғасынның сулы ерітіндісімен қаныққан сүзгі қағаздың көмегімен анықтадық. Зерттеу нәтижесінде тексерістегі барлық 11 өсімнің индолды түзбегені және күкіртті сутегін түзетін қасиеттері анықталды.

Құрамында 15% желатини бар қоректік орталарға егу арқылы жүргізген зертеу тәжірибесінің барысында 4 тәуліктік бақылауда болған 11 өсімнің барлығы желатинді ыдыратпады.

О-типті телімді агглютинирлеуші коли-қан сарысуын қолданып жүргізілген тәжірибенің нәтижесінде тексерістегі 11 өсімнің келесі сероварларға жататыны анықталып типтендірілді: 08 (1,1%), 0101 (24,8%), 0138 (11,6%), 0141 (58,6%), 0142 (3,9%).

Қорытынды. Сонымен, зерттеулердің нәтижелерін қортындыласақ, жүргізілген тәжірибелер барысында «Байсерке-АГРО» ЖШС шаруашылығындағы іш өту ауруымен ауырған бұзаулардың арасында колибактериозға диагноз қойылды, іш өткен бұзаулардан және өлген төлдердің патологиялық материалдарының сынамалары алынып тексерілді, тексеру нәтижесінде бөлініп алынған 11 өсімнің бірқатар ферментативтік қасиеттері мен олардың типтері анықталды.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Гутковский А.А. Колибактериоз телят и поросят. – Минск: Уражай, 1989. – 160 с.
- [2] Особенности эпизоотического процесса эшерихиоза с/х животных. Бурлаков В.А., 2002.
- [3] Тутов И.К. Распространение и этиологическая структура колибактериоза в Ставропольском крае. 1997.
- [4] Jensen C.O. handbuch d. path. Micr. Bd. 6, 1912.
- [5] Михин Н.А., Петров А.М., Котляр К.А. Болезни молодняка сельскохозяйственных животных Огиз-Сельхозспз. М., 1943. – С. 72-75.
- [6] Квеситадзе И.Ф. 1950 Бактериофаг против паратифа и колибактериоза телят // Ветеринария. – 1956. – № 9. – С. 32.
- [7] Бияшев Биржан Кадирович. Эшерихиоз и сальмонеллез свиней и меры борьбы: Диссертация. – Алматы, 2004. – С. 13.
- [8] Candy D.C. Adгезия бактерий к поверхности слизистых – возрастающая важность этого феномена при диарейных заболеваниях // Eur. J. Pediatr. – 1980. – Vol. 137, N 1. – P. 3-8.

REFERENCES

- [1] Gutkowski A. Colibacteriosis of calves and piglets. Minsk: Harvest, 1989. 160 p.
- [2] Features of epizootic process echrishiosis farm animals. Burlakov V.A., 2002.
- [3] Tutov I.K. Distribution and etiological structure of colibacillosis in Stavropol region. 1997.
- [4] Jensen C. handbuch d. path. Micr. Bd. 6, 1912.
- [5] Mikhin O., Petrov A., Kotlyar A. Disease of young farm animals Ogiz-Selfoss. M., 1943. P. 72-75.
- [6] Kvesitadze I.F. 1950 Bacteriophage against paratyphoid and colibacillosis of calves // Veterinary medicine. 1956. N 9. P. 32.
- [7] Biases Birzhan. E. coli and Salmonella of pigs and control measures: Dissertation. Almaty, 2004. P. 13.
- [8] Candy D.C. the Adhesion of bacteria to mucosal surfaces – the increasing importance of this phenomenon in diarrhoeal diseases // Eur. J. Pediatr. 1980. Vol. 137, N 1. P. 3-8.

Х. Б. Абеуов, Е. Ш. Махашов, Ә. Е. Оразбек

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

**РЕЗУЛЬТАТЫ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ КОЛИБАКТЕРИОЗА ТЕЛЯТ
В ХОЗЯЙСТВЕ ТОО «БАЙСЕРКЕ-АГРО»**

Аннотация. В статье приведены результаты диагностирования колибактериоза телят в хозяйстве ТОО «Байсерке-АГРО».

Ключевые слова: молодняк животного, колибактериоз, микробиологические исследования, питательная среда, патологические изменения, ферментативные свойства культур, типирование.