

ISSN 2224-526X

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

# Х А Б А Р Л А Р Ы

---

---

## ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

## NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES  
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

АГРАРЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ АГРАРНЫХ НАУК



SERIES OF AGRICULTURAL SCIENCES

**2 (38)**

НАУРЫЗ – СӘУІР 2017 ж.  
МАРТ – АПРЕЛЬ 2017 г.  
MARCH – APRIL 2017

2011 ЖЫЛДЫҢ ҚАҢТАР АЙЫНАН ШЫҒА БАСТАҒАН  
ИЗДАЕТСЯ С ЯНВАРЯ 2011 ГОДА  
PUBLISHED SINCE JANUARY 2011

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ  
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД  
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА  
АЛМАТЫ, НАН РК  
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

**Есполов Т.И.,**

э.ғ.д, профессор,

ҚР ҰҒА академигі және вице-президенті

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

**Байзақов С.Б.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі (бас редактордың орынбасары); **Тиреуов К.М.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі (бас редактордың орынбасары); **Елешев Р.Е.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Рау А.Г.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Иванов Н.П.**, в.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Кешуов С.А.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Мелдебеков А.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА академигі; **Чоманов У.Ч.**, т.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА академигі; **Елюбаев С.З.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Садықұлов Т.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Сансызбай А.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Умбетаев И.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Оспанов С.Р.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Олейченко С.И.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Кененбаев С.Б.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Омбаев А.М.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Молдашев А.Б.**, э.ғ.д, проф., ҚР ҰҒА құрметті мүшесі; **Сагитов А.О.**, б.ғ.д., ҚР ҰҒА академигі; **Сапаров А.С.**, а.ш.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Балгабаев Н.Н.**, а.ш.ғ.д., проф.; **Умирзаков С.И.**, т.ғ.д, проф.; **Султанов А.А.**, в.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Жамбакин К.Ж.**, б.ғ.д., проф., ҚР ҰҒА корр-мүшесі; **Алимқұлов Ж.С.**, т.ғ.д., проф., ҚР АШҒА академигі; **Саданов А.К.**, б.ғ.д., проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, в.ғ.д., проф.

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.**, Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.**, Азербайжан Республикасының ҰҒА академигі; **Шейко И.П.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Жалнин Э.В.**, т.ғ.д., проф., Ресей; **Боинчан Б.**, а.ш.ғ., проф., Молдова Республикасы.

Главный редактор

**Есполов Т.И.,**

доктор эконом. наук, проф.,  
вице-президент и академик НАН РК

Редакционная коллегия:

**Байзаков С.Б.**, доктор эконом. наук, проф., академик НАН РК (заместитель главного редактора); **Тиреуов К.М.**, доктор эконом. наук, проф., член-корр. НАН РК (заместитель главного редактора); **Елешев Р.Е.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Рау А.Г.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Иванов Н.П.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик НАН РК; **Кешуов С.А.**, доктор техн. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Мелдебеков А.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик НАН РК; **Чоманов У.Ч.**, доктор техн. наук, проф., академик НАН РК; **Елюбаев С.З.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Садыкулов Т.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Сансызбай А.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Умбетаев И.**, доктор сельхоз. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Оспанов С.Р.**, доктор сельхоз. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Олейченко С.И.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Кененбаев С.Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Омбаев А.М.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Молдашев А.Б.**, доктор эконом. наук, проф., Почетный член НАН РК; **Сагитов А.О.**, доктор биол. наук, академик НАН РК; **Сапаров А.С.**, доктор сельхоз. наук, проф., академик АСХН РК; **Балгабаев Н.Н.**, доктор сельхоз. наук, проф.; **Умирзаков С.И.**, доктор техн. наук, проф.; **Султанов А.А.**, доктор ветеринар. наук, проф., академик АСХН РК; **Жамбакин К.Ж.**, доктор биол. наук, проф., член-корр. НАН РК; **Алимкулов Ж.С.**, доктор техн. наук, проф., академик АСХН РК; **Саданов А.К.**, доктор биол. наук, проф.; **Сарсембаева Н.Б.**, доктор ветеринар. наук, проф.

Редакционный совет:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of asel Switzeland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As.Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, Pr., International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Андреш С.**, академик НАН Республики Молдова; **Гаврилюк Н.Н.**, академик НАН Украины; **Герасимович Л.С.**, академик НАН Республики Беларусь; **Мамедов Г.**, академик НАН Республики Азербайджан; **Шейко И.П.**, академик НАН Республики Беларусь; **Жалнин Э.В.**, доктор техн. наук, проф., Россия; **Боинчан Б.**, доктор сельхоз. наук, проф., Республика Молдова.

**Известия Национальной академии наук Республики Казахстан. Серия аграрных наук.**

**ISSN 2224-526X**

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан № 10895-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219-220, тел. 272-13-19, 272-13-18

<http://nauka-nanrk.kz/agricultural.kz>

---

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2017

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Chief Editor

**Espolov T.I.,**

Dr. economy. Sciences, prof.,  
Vice President and member of the NAS RK

Editorial Board:

**Baizakov S.B.**, Dr. of economy sciences, prof., academician of NAS RK (deputy editor); **Tireuov K.M.**, Doctor of Economy Sciences., prof., corresponding member of NAS RK (deputy editor); **Eleshev R.E.**, Dr. Of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Rau A.G.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Ivanov N.P.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Kesha S.A.**, Dr. sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Meldebekov A.**, doctor of agricultural sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Chomanov U.Ch.**, Dr. sciences, prof., academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Yelyubayev S.Z.**, Dr. of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sadykulov T.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Sansyzbai A.R.**, doctor of agricultural sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Umbetaev I.**, Dr. Farm. Sciences, prof., corresponding member. NAS RK; **Ospanov S.R.**, Dr. agricultural sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Oleychenko S.N.**, Dr. Of agricultural sciences, prof.; **Kenenbayev S.B.**, Dr. Agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Ombayev A.M.**, Dr. Agricultural sciences, Prof.; **Moldashev A.B.**, Doctor of Economy sciences, prof., Honorary Member of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Sagitov A.O.**, Dr. biol. sciences, Academician of the National Academy of Sciences of Kazakhstan; **Saparov A.S.**, Doctor of agricultural sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Balgabaev N.N.**, the doctor agricultural sciences, Prof.; **Umirzakov S.I.**, Dr. Sci. Sciences, Prof.; **Sultanov A.A.**, Dr. of veterinary sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural Sciences of Kazakhstan; **Zhambakin K.J.**, Dr. of biological Sciences, prof., corresponding member of. NAS RK; **Alimkulov J.C.**, Dr. of biological sciences, prof., academician of the Academy of Agricultural sciences of Kazakhstan; **Sadanov A.K.**, Dr. of biological Sciences, Prof.; **Sarsembayeva N.B.**, Dr. veterinary sciences, prof.

Editorial Board:

**Fasler-Kan Elizaveta**, Dr., University of Basel Switzerland; **Koolmees Petrus Adrianus**, Prof. Dr., Utrecht University, The Netherlands; **Babadoost-Kondri Mohammad**, Prof., University of Illinois, USA; **Yus Aniza Binti Yusof**, Dr., University Putra, Malaysia; **Hesseln Hayley Fawn**, As. Prof., University of Saskatchewan, Canada; **Alex Morgounov**, candidate of agricultural sciences, International Maize and Wheat Improvement Center Turkey; **Andresh S.**, academician of NAS of Moldova; **Gavriluk N.N.**, academician of NAS of Ukraine; **Gerasimovich L.S.**, academician of NAS of Belorassia; **Mamadov G.**, academician of NAS of Azerbaijan; **Sheiko I.P.**, academician of NAS of Belorassia; **Zhalnin E.V.**, Dr. of technical sciences, professor, Russia, **Boinchan B.**, doctor of agricultural sciences, prof., Moldova.

**News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of Agrarian Sciences.**

**ISSN 2224-526X**

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 10895-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of.219-220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,  
<http://nauka-nanrk.kz/> [agricultural.kz](http://agricultural.kz)

---

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2017

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty\

## 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, өсіндердің 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 37-38<sup>0</sup>С 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% желатин бар қоректік орталарға егу арқылы жүргізген зерттеу 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-Сельхозшз. М., 1943. – С. 72-75.
- [6] Квеситадзе И.Ф. 1950 Бактериофаг против паратифа и колибактериоза телят // Ветеринария. – 1956. – № 9. – С. 32.
- [7] Бияшев Биржан Кадырович. Эшерихиоз и сальмонеллез свиней и меры борьбы: Диссертация. – Алматы, 2004. – С. 13.
- [8] Candy D.C. Адгезия 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.

## **Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan**

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct ([http://publicationethics.org/files/u2/New\\_Code.pdf](http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf)). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

[www.nauka-nanrk.kz](http://www.nauka-nanrk.kz)

<http://agricultural.kz/>

Редактор *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. М. Апендиев*  
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 18.04.2017.  
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
17,5 п.л. Тираж 300. Заказ 1.