

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 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.**, Молдова Республикасы ҰҒА академигі; **Гаврилюк Н.Н.**, Украина ҰҒА академигі; **Герасимович Л.С.**, Беларусь Республикасының ҰҒА академигі; **Мамедов Г.**, Азербайджан 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

© 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), 167 – 170

L. K. Bupevaeva, Zh. E. Bekbosynova, H. B. Bazartay

Kazakh national agrarian university, Almaty, Kazakhstan

QUALITY INDEXES OF KUMIS AND MARE'S MILK

Abstract. This article studies organoleptic and physical-chemical parameters of kumis and mare's milk grown in the farm Sarsebek.

Keywords: mare's milk, kumis, sour-milk.

ӘОЖ 637.146.23:614.31

Л. К. Бупебаева, Ж. Е. Бекбосынова, Қ. Б. Базартай

Қазақ ұлттық аграрлық университеті, Алматы, Қазақстан

**ҚАЗАҚТЫҢ ҰЛТТЫҚ ӨНІМІ БИЕ СҮТІ МЕН
ҚЫМЫЗДЫҢ САПА КӨРСЕТКІШТЕРІ**

Аннотация. Мақалада негізгі шикізат ретінде Сарсебек шаруа қожалығында өсірілетін, сауын биелерінің сүтімен және одан жасалынған қымыздың, органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштеріне сынамалар жүргізілді.

Түйін сөздер: бие сүті, қымыз, сүт қышқылы.

Кіріспе. Қымыз – жылқы сүтінен алынатын қышқыл сүт өнімі. Қазақтың ертедегі көшпелі өмірінде ауруға ем болып, сауға қуат берген осы қымыз. Бие сүтінде қант көбірек болады, оны жаңа сауған сүттің дәмін татып білуге болады.

Қымыздың құрамына кіретін түрлі заттардың бәрі де адамның бойына жақсы сіңеді. Бие сүтінде «С» витамині мол болады. Сондықтан оның емдік қасиеттері, әсіресе туберкулез ауруынан емдеу үшін айрықша жоғары. Сондықтан да туберкулезді қымызбен емдейтін ең алғашқы курорт 1858 жылы Самара қаласының маңында ашылған екен. Оны ұйымдастырушы В. Толстиков деген дәрігер: «қымыз асқазанды ыстап, адамның өзін әлдендіреді, оның тәнін жаңғыртады» – деп жазған екен [3].

Қымыз туралы әңгіме болғанда биология ғылымдарының докторы, профессор З.С. Сейітов былай дейді: бұл сусын көптеген халықтарға ерте кезден-ақ белгілі. Оның түп тамыры сонау скифтерге дейін барады. Біздің эрамызға дейінгі V ғасырда грек тарихшысы Геродот скифтердің бие сүтінен сусын ашытатынын айта келіп, олардың сүт консервілеу құпиясын мұқият сақтайтынын, ол құпияны ешкімге айтпайтынын жазады [5].

Қымызда адам организміне қажетті элементтердің барлығы да табылады. Сонымен қатар бие сүтінің құрамында витаминдер мол болады. Қымыз жүйке ауруларына бірден – бір ем. Өйткені оның құрамында В витамині мен бірге В₂, В₁₂ витаминдері бар. Ал туберкулезбен ауыратын адамдардың организмінде витамин алмасуының бұзылатындығы да дәлелденген. Қымыз организмге жан-жақты әсер етеді. Ол ас қорыту органдарының жүрек-қан тамырлары аппаратының, жүйке системасы мен басқа органдардың қызметін жақсартады. Қымыздың әсері бүкіл организмді өзгертеді. Физиологиялық және биохимиялық процесстер күшейіп, зат алмасу қалпына келеді.

Қымыздың құрамында сүт қышқылы бар, соған орай тағамның құрамындағы белоктардың, майлардың, әртүрлі қанттардың жақсы қорытылуына ықпал жасайды [2].

Қымыздың қоғамдық маңызы жылдан-жылға арта түсуде. Ал Қазақстанда оны өндіру ісі жыл сайын ұлғайып келеді. Қазіргі уақытта Бүкіл одақтық жылқы шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтында қымыз фермаларының үлгі жобаларын жасады. Онда негізінен 100, 200, 300, 400 сауын биелер мен құлындарға арналып салынатын қораның құрылыс комплексі көрсетілген [5].

Табиғи қымыздың ағымдағы стандартқа сәйкестігін бағалау үшін төмендегідей зерттеу әдістері бойынша ҚРСТ 1004-98.МЕМСТ 3622-68 стандартқа сәйкес қымыз химиялық стаканға құйылып, 30-35°C температурадағы суға 10 минуттай уақыт қойылуы қажет. Содан кейін одан көмір қышқылын бөліп шығару үшін шайқап, сонан соң 20±2°C температураға дейін салқындатқан жөн. Осылай дағдыланған сүт пен қымызды зерттеуге алады [6].

Материалдар және әдістер. Зерттеу нысаны ретінде алынған бие сүті мен қымызды төменде көрсетілген әдістер бойынша сынамалар жасалынды.

Бие сүтінің және қымыздың органолептикалық көрсеткішін анықтау: Қымыздың түсі шыны ыдыстың ішінде күндізгі жарықта жақсы көрінеді. Сүттің иісі әртүрлі жануардың өзіне тән, жағымды иісі болады. Қымыздың иісін жабық тұрған ыдыстың қақпағын, тығынын ашып анықтайды. Қымыздың дәмі қышқылтым келеді. Оны анықтау үшін бір жұтым қымызды ұрттап, тілді ұшынан бастап түбіне дейін жайып өтеді. Содан соң ауа жұтып, жайлап мұрынмен шығарады. Консистенциясын қымызды шыны ыдысқа құйғанда жақсы көрінеді.

МЕМСТ 3624-92. Сүт және сүт өнімдері. Қышқылдықты титрлеп анықтау әдісі. Сыйымдылығы 100-250 мл. колбаға, 20 мл су құйып, оның үстіне 10 мл бие сүті немесе қымыз құйып, жақсылап араластырып, оған фенолфталеин ерітіндісінен 3 тамшы қосып, 0,1н сілті ерітіндісімен 2 мин қызғылт түсі өзгермегенше титрлейді. Осыдан соң титрлеуге кеткен 0,1н сілтіні онға көбейтіп, қышқылдығын (°Т) анықтайды.

ЛАКТАН 1-4 құрылғысы арқылы сүттің сапалық көрсеткіштерін анықтау. Бұл құрылғы арқылы бірден 5 нәтижеге қол жеткізуге болады, сүттің майлылығы, сүттегі құрғақ зат қалдығы, тығыздығы, белок және сүттегі судың мөлшері анықталады.

Активті қышқылдығы - рН мөлшерімен белгіленетін сүттегі сутегінің бос иондарының концентрациясы. Бұл көрсеткіш сүтте 6,3-6,9 орта есеппен алғанда 6,5-ке тең.

Зерттеу нәтижелері және талдау. Зерттеу жүргізу барысындағы негізгі шикі зат ретінде Сарсебек шаруа қожалығынан бие сүті мен қымыз алынды. Шаруашылықтың негізгі бағыты тұрақты ферма жағдайында бие сауып, алынған сүтінен сапалы қымыз дайындау. Қымыз фермасы қазақтың жабы және желісті биелермен іріктелген. Бие сауу үшін фермада ДДА – 2 режимді аппараты орнатылған. Әр бие екі сағат сайын 5-6 рет сауылып, алынған сүт мөлшері өлшеніп тіркеу парағына жазылады. Қазіргі уақытта Сарсебек шаруа қожалығында жылқылардың жалпы саны 150 басты құрайды. Оның ішіндегі биелердің саны – 58 бас, қазіргі уақытта сауылып отырған биелердің жалпы саны – 19 басты құрайды. Фермада сауындағы жылқыны күтіп-бағуға жан-жақты ұйымдастыру жағдайлары толығымен ескерілген. Сауын биелердің буаз кезінен бастап құлындағанынша және сауынға қосылғанша арнайы қора бөлмелері ескеріліп дайындалған. Жылқыларды қыс айларының қатан кездерінде қорада ұстап азықтандырады, ал көктем-жазда жайылымда бағып-күту әдісі қолданылады. Қожалықтан алынған бие сүті мен қымызға органолептикалық және физика-химиялық көрсеткіштері бойынша зерттеу жасалынды. Төмендегі кестелерде зерттеу нәтижелері көрсетілген.

Кестедегі нәтижелер бойынша бие сүті мен қымыздың органолептикалық көрсеткіштері қажетті талаптарға сәйкес екенін көруге болады. Қымыздың өзіне тән ерекше бір ашыған сүт дәмі болды. Құрылысы сұйық, көпіргіш, газды, белоктары ұсақ-ұсақ көпіршіктеніп бетіне шығып тұрады.

Кестедегі нәтижелер бойынша бие сүтінің сапалық көрсеткіштері бойынша майлылығы, бие сүтінде – 0,74%, қымызда – 0,73% құрады, тығыздығы, бие сүтінде – 32,49, қымызда – 33,0 пайызды, белок мөлшері, бие сүтінде – 3,20, қымызды – 3,20 пайызды көрсетті.

Жалпы қышқылдық-сүтте кездесетін газдарға, белоктік заттарға, органикалық және органикалық емес қышқылдардың тұздарына байланысты [6].

1-кесте – Бие сүті мен қымыздың органолептикалық көрсеткіштері

№	Көрсеткіш атауы	НҚ нормасы		Зерттеу нәтижесі		Сынау әдісіне НҚ
		Бие сүті	Қымыз	Бие сүті	Қымыз	
1	Дәмі мен иісі	Бие сүті	Қымыз	Бие сүті	Қымыз	ҚР СТ 1005-98 ҚРСТ 1004-98
		Таза, тәттілеу, бөгде иіссіз және дәмсіз	Таза, табиғи қымызға арналған, сапалы өнімге жатпайтын бөтен дәмсіз және иіссіз, сүт қышқылды, өткір	Таза, тәттілеу, бөгде иіссіз және дәмсіз	Таза, табиғи, бөтен дәмі жоқ, өткір иісті	
2	Консистенциясы	Біртекті, тұнбасыз және үлпексіз	Бірқелкі, газды көбікті	Біртекті, тұнбасыз және үлпексіз	Қымыз газ түзетін көпіршікті	
3	Түсі	Ақ, көгілдір түсті	Ақ-сүтті көгілдір түрімен	Ақ, көгілдір түсті	Сүт тектес, көгілдір	

2-кесте – ЛАКТАН 1-4 құрылғысы арқылы анықталынған бие сүтінің және қымыздың сапалық көрсеткіштері

№	Атауы	Бие сүті	Қымыз	НҚ нормасы бойынша	
				Бие сүті	Қымыз
1	Майлылығы, %	0,74	0,73	1,0	1,0
2	Құрғақ зат қалдығы, %	8,84	8,85		
3	Су мөлшері, %	0	0	0	0
4	Тығыздығы, %	32,49	33,00	1,029	1,015-1,025
5	Белок мөлшері	3,20	3,20		1,9

3-кесте – Бие сүті мен қымыздың қышқылдығы және активті қышқылдығы бойынша көрсеткіштері

№	Атауы	Бие сүті	Қымыз	НҚ нормасы бойынша	
				Бие сүті	Қымыз
1	Қышқылдығы	9°Т	160°Т	7°Т	70-120°Т
2	Активті қышқылдығы	6,50(18°С)	3.40(21°С)	6,3-6,9	

Кестедегі көрсеткіштер бойынша бие сүтінің қышқылдығы 9°Т көрсетсе, қымыздың қышқылдығы 160°Т көрсетті.

Қорытынды. Жоғарыда көрсетілген көрсеткіштер бойынша мынадай қорытынды жасуға болады. Бие сүті және қымыз органолептикалық көрсеткіштері бойынша дәмі мен иісі, консистенциясы және түсі стандарт талаптарына сай келді. МЕМСТ 5867-90. Талабына сай майдың массалық үлесі стандартқа сәйкес келді. Бие сүті МЕМСТ 3624-92 бойынша стандарт талабына сай келді, ал қымыздың қышқылдығы МЕМСТ 3624-67 бойынша 3-ші сортты қымызға тән қышқылдықта болды. ГОСТ 3625–84 тығыздық белоктардың, көмірсулардың, минералды заттардың көбеюі сүттің тығыздық көрсеткішін жоғарлатады, ал сүт майының көбеюі оны төмендетеді. МЕМСТ 3625–84 тығыздық белоктардың, көмірсулардың, минералды заттардың көбеюі сүттің тығыздық көрсеткішін жоғарлатады, ал сүт майының көбеюі оны төмендетеді. Қорыта келе барлық көрсеткіштер стандарт талаптарына сай келді.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Берлин П.Ю. Свойства и применение кумыса // Молочная промышленность. – 1961. – 4,25. 11.
- [2] Сейітов, К. Дүйсембаев. Қымыз және шұбат. – Алматы: Қайнар, 1971.
- [3] Беляев А.И. Казахская лошадь джабе / А.И. Беляев. – Алма-Ата: Қайнар, 1973. – 133 с.
- [4] Чиргин Д. // Коневодство и конный спорт. – 2015. – № 5. – С. 26-28.
- [5] Әкімбеков Б.Р., Мүслімов Б.М. Жылқы шаруашылығы Қостанай. – 2007.
- [6] Барақбаев Б. Сүт және сүт тағамдары. – Алматы: Қайнар, 1989.
- [7] Қазақстан Республикасының Мемлекеттік стандарты. – ҚРСТ 1005-98 / Бие сүт. 1999 ж.
- [8] Қазақстан Республикасының Мемлекеттік стандарты. – ҚРСТ 1004-98 / Табиғи қымыз. 1999 ж.

REFERENCES

- [1] Berlin P.Ju. Svojstva i primeneniye kumysa // Molochnaja promyshlennost'. 1961. 4,25. 11.
- [2] Sejitov, K. Dŷjsembaev. Qumyz zhəne shubat. Almaty: Kajnar, 1971.
- [3] Beljaev A.I. Kazahskaja loshhad' dzhabe / A.I. Beljaev. Alma-Ata: Kajnar, 1973. 133 p.
- [4] Chirgin D. // Konevodstvo i konnyj sport. 2015. N 5. P. 26-28.
- [5] Akimbekov B.R., Myuslimov B.M. Zhylqy sharuashylygy Qostanaj. 2007.
- [6] Baraqbaev B. Sut zhəne sut tagamdary. Almaty: Kajnar, 1989.
- [7] Kazakhstan Respublikasynyng Memlekettik standarty. QRST 1005-98 / Bie sut. 1999z h.
- [8] Kazakhstan Respublikasynyng Memlekettik standarty. QRST 1004-98 / Tabigiqumyz. 1999 zh.

Л. К. Бупебаева, Ж. Е. Бекбосынова, Қ. Б. Базартай

Казахский национальный аграрный университет, Алматы, Казахстан

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КУМЫСА И КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА

Аннотация. В статье были исследованы органолептические физико-химические показатели кумыса и кобыльего молока в ТОО «Сарсебек».

Ключевые слова: кобылье молоко, кумыс, кисломолочные.

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). 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.