

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL

ISSN 2224-5308

Volume 2, Number 320 (2017), 208 – 214

Z. A. Talkhanbayeva, B. S. Begaliev

Kh. A. Yasawi International Kazakh-Turkish University, Turkestan, Kazakhstan.

E-mail: talkanbaeva_56@mail.ru, bakit_BBS@mail.ru

**NUTRITIOUS VALUE OF NATIONAL DRINK SHUBAT –
CAMEL MILK**

Abstract. By the results of research it has been defined that the national drink shubat – camel milk consists of proteins, fats, carbohydrate, high energy, the main ingredients A, β -carotene, vitamins E, B₁, B₂, PP, C, and vitamin C has appeared seven times more, than in the contain of kefir. Nutritional value of shubat is higher in comparison with kefir. The qualitative characteristic of nonsaturated fatty acid has shown big availability of red oil in the contain of shubat. Big availability of red oil guarantees efficiency of food for health, it performs initial function of satisfaction of body need to fats. Nonsaturated fatty acids belong to essential things, i.e. they aren't acquired by the body, they are assimilated only by food. Therefore, its biological value is high.

The drink shubat strengthens a human body, lifts immunity and stops early aging. The Kazakh national drink shubat is in the lead among fermented milk products in providing an organism with valuable nutrients and the restoration of its biological and physiological functions.

It is possible to add into the menu the safely shubat as a nutritious and useful product. They add shubat as drink into the schedule of public and family institutions of food, on the basis of results of researches. There is a firm statement that the Kazakh national drink – shubat will take the worthy place at a menu.

Keywords: protein, fats, carbohydrates, vitamins, energy, nutrition value, kilocalorie, saturated fatty acids, colorimetry.

ӘОЖ 641

З. А. Талханбаева, Б. С. Бегалиев

Қ. А. Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті, Түркістан, Қазақстан

**ТҮЙЕ ЖАНУАРЫНАН ДАЙЫНДАЛАТЫН ҰЛТТЫҚ СУСЫН
ШҰБАТТЫҢ ҚОРЕКТІК МАҢЫЗЫ**

Аннотация. Мақалада зерттеу нәтижелерінен түйе жануарынан дайындалатын ұлттық сусын шұбаттың ақуызы, майы, көмірсуы, қуаттылығы, барлық негізгі А, β -каротин, Е, В₁, В₂, РР, С дәрумендерінің көрсеткіші бар екендігі айқындалды. Е, РР дәрумендері басымдылық танытты, ал С дәрумені айран тағамының С дәрумендік құрамдастығынан жеті есе артық болып анықталды. Қоректік құндылығы айран тағамынан басым. Шұбат тағамының сапасын сипаттауға қанықпаған майқышқылдарынан олеин молдығымен анықталды. Олеиннің мол болуы астың денсаулыққа тиімділігіне кепіл береді, ағзаның майларға деген мұқтаждылығын қанағаттандыруға бастамалық қызметін атқарады. Қанықпаған май қышқылдары эссенциалды заттардың қатарынан көрінеді, яғни олар ағзада қорытылмайды, тек тағам арқылы қабылданады. Сондықтан оның биологиялық құндылығы жоғары.

Шұбат сусыны күш-қуатты арттырып, адам ағзасындағы ауруға қарсы тұратын иммунитетті арттырады, ерте қартаюды тежейтін күші бар. Ағзаның биологиялық және физиологиялық қызметін қалыптастыруда қазақ ұлттық тағамы шұбаттың бағалы қоректік заттармен қамтамасыз етуде алдыңғы қатарда екендігі анықталды. Практикалық жағынан алғанда зерттеу нәтижелеріне сүйеніп дастархан мәзіріне нәрлілік деңгейін жоғарылатуға толық мүмкіндігі болады. Қоғамдық және жаңдылық тамақтану орындарында зерттеу нәти-

желері бойынша дайындалған кестелік мәліметтер пайдаланылады. Бұл дәстүрлі қазақтың сусыны әрі қарай дастарханнан өзіне лайықты орын алады деуге толық негіз бар.

Түйін сөздер: ақуыз, майлар, көмірсулар, дәрумендер, қуаттылық, құндылық, килокалория, қанықпаған май қышқылдары, колориметрия.

Кіріспе. Қазақ халқы үшін төрт түліктің осалы жоқ. Дегенмен ілгері заманда жылқы мен түйенің адам үшін атқаратын қызметі өте жоғары бағаланған. «Жылқы малдың-патшасы, түйе-малдың қасқасы» деген мақал сол кезде туылған болатын. Мереке - қуанышта, қайғы-қасіретте басқа түскен ауыр күндерде бұл түліктер адамның айырылмас жан досы болған. Біздің жерімізде үй жануарларын өсіруге қажетті жағдайлардың бәрі бар. Шүйгін шөп, су, жайылымдық жерлер жеткілікті. Оның ішінде түйе шаруашылығының пайдасы мол. Түйе 150-200 кг жүкпен 30-40 шақырым жол жүре береді. Қазақ халқы еті мен сүті, әрі тағам, әрі шипалы дәрі, жүні-киім, өзі-сенімді көлік болған қасиетті жануарды төрт түліктің төресі санаған. Сүтінен емдік қасиеті бар май, шұбат, ірімшік дайындалса, еті тағамға қолданылды, ал жүні 85 пайыз таза өте бағалы түбіттен тұрады. Барлық шөптің түрін жей береді, шөлге шыдамды. Олардың салмағы 550-650 кг, ол 10-12 кг жүн беріп отырады [1]. Қазақтың түйе сүтінен жасалатын ұлттық сусыны-шұбат. Кезінде академик И.П. Павлов сүтті «табиғаттың өзі дайындаған тамаша тағам» деп бағалаған болатын. Шындығында қоректік жағынан алғанда бұл тағамдық құндылығымен ағза үшін аса маңызды, адам баласының саналы тіршілігінің барысында өз қажетіне қарай лайықтап алған табиғи өнім.

Сүтті емшектегі баладан, еңкейген кәріге дейін ішеді. Өйткені ол дәрумендерге, көмірсулар мен майларға, ақуыздар мен минералды заттарға, микроэлементтер мен ферменттерге өте бай. Бір сөзбен айтқанда химиялық құрамы жағынан тамаша тағам. Себебі оның құрамында адам ағзасының қалыпты жетілуі үшін барлық зат болады. Соған орай физиологиялық құндылығы жағынан бір де бір азық тең келе алмайды. Сүт басқа өнімдердің биологиялық құндылығын да көтереді. Оның тағы бір ерекше қасиеті-ас қорыту бездерінің жұмыс істеу қабілетін үнемі жақсартып отырады [2, 3].

Сүттегі ақуыздарды ағза түгелдей дерлік (98%-ке дейін) сіңіреді және оларда адам өміріне қажетті барлық аминқышқылдар болады. Сүттің негізгі көміртегі сүт қанты немесе лактоза болып келеді. Мұның өзі астың бұзылу процесін азайтып, тамақтың қорытылуына қолайлы әсер етеді. Сүт организмге түсетін қоректік заттардың көлемін арттырып қана қоймайды, сонымен бірге май, ақуыз, көмірсу, минералды тұздар, тағы басқалармен бірлесе, үндесе отырып, осы қоректік заттардың ағзаға сіңімділігін жақсартады [4-6]. Сүт-мал баққан қазақ жанұясының негізгі тағамы. Сүттен қымыз, шұбат, айран, қатық, сары май, ірімшік, құрт, сүзбе, қаймақ сияқты ішетін, жейтін, сусындайтын алуан түрлі тағам әзірлейді. Мұны қазақ шаруалары ғасырлар бойғы бай тәжірибелерінен жақсы біледі. Шұбат - түйе сүтінен ашытылады. Бұл - әрі сусын, әрі тағам.

Зерттеу материалдары. Шұбат дайындау үшін суытылған түйе сүтін сүзіп, 30-35°C-қа дейін салқындатып, емен кеспекке құйып өндірістік ашытқы салып піспекпен 20-30 минут араластырып, 3-4 сағат ашытады. Бұл кезде құрамындағы күрделі заттар жай заттарға айналып, қышқылдылығы көтеріліп, ішіндегі казеин іріп тұнбаға түседі. Тұнбадағы казеинді майдалау үшін шұбатты араластырып отырады. Әр сауыннан алынған сүтті шұбаты бар кеспекке құйып жақсылап піседі, ал ашыту процесі 20-25°C температурада 10-20 сағатқа созылады. Бір тәуліктік бойы ашыған шұбат-әлсіз, екі тәуліктік ашыған шұбат-орташа, ал үш тәуліктік бойы ашыған шұбат-күшті деп аталады. Ашытқы әсерінен түйе сүтіндегі сүт қанты ыдырайды, сүт қышқылының, спирттің, көмір қышқылының жаңа қосылыстары түзіледі, дәрумендерінің мөлшері молаяды [7].

Ш ұ б а т - екі атпен аталатын тағам. Екінші аты - қымыран. Түйе сүтінің ашыған түрі. Қымызға ұқсастығы бар, бірақ шұбат майлылау, қоюлау.

Зерттеу әдістері. Қазақ Тағамтану академиясының базалық зертханасында нысанға алынған шұбаттың құрамындағы ақуыз, май, көмірсу мөлшері мен қуаттылығы анықталды.

Шұбаттың ақуызы микро-Кьелдаль әдісімен анықталды [8-10]. Майлардың жалпы мөлшері Д.И. Кузнецов пен Н.П. Гришина әдісі арқылы анықталды [11]. Көмірсулардың жалпы мөлшері құрғақ қалдық пен ақуыздың, майдың және минерал заттардың арасындағы айырмашылық арқылы есептелді. Тағамның ылғалдығы, құрғақ қалдығы, күлділігі белгілі физикалық-химиялық әдістерді

қолданумен іске асырылды [12]. Тағамның энергетикалық құндылығы ақуыз бен көмірсулардың бір грамм мөлшерінен бөлінетін жылу коэффициентімен есептелінді, ол 4,1 килокалорияға тең, ал майдың коэффициенті 9,3 ккал.

Дәрумендердің мөлшері: В₁ (тиамин), В₂ (рибофлавин)-флюорометриялық, РР (ниацин)-химиялық, С, А, Е- колориметриялық тәсілдермен анықталды [13].

Зерттеуден алынған деректер кәдуілгі статистикалық тәсілмен өңделініп, компьютерлік бағдарламаның көмегімен іске асырылды [14].

Зерттеу нәтижелері. Шұбат сусынының химиялық құрамы зерттелді. Қазақ Тағамтану академиясының базалық зертханасында нысанға алынған жоғарыда дайындалып көрсетілген шұбат сусынының ақуызы, майы, көмірсуы, қуаттылығы анықталды (1-кесте).

1-кесте – Шұбаттың химиялық құрамы

№	Химиялық құрам аттары	Мөлшер, (100 г тағамда)
1	Ақуыз, г	4,14±0,004
2	Май, г	5,7±0,007
3	Көмірсу, г	5,06±0,009
4	Қуаттылық, ккал	88±0,08

Шұбат сусынының құрамдастығы жағынан 1-ші кестеде көрініп тұрғандай ерекшелігі жоғары. Ондағы ақуыз мөлшері - 4,14 г. майлылығы бойынша - 5,7 г ал көмірсу мөлшері - 5,06 г екендігі анықталды. Тағамдық қуаттылығын анықтаушы ақуыз, май және көмірсу шұбат сусынында бар екендігін, оның ішінде айрықша майлылығы мол екендігін атап өту орынды.

Шұбатта ақуыз мөлшері, қымыздағы деңгеймен салыстырғанда, жоғары (4,14>1,94 г сәйкестікте). Шұбат анағұрлым майлы болып келеді (5,7 және 1,3 г сәйкестікте). Көмірсу деңгейі екеуінде бірдей (5,06 және 4,97 г сәйкестікте) [7].

2-кесте – Шұбат сусынының дәрумендік көрсеткіштері

№	Дәрумендер атауы	Мөлшері, (мг/100 г өнімде)
1	А	0,047±0,0005
2	β-каротин	0,07±0,0004
3	Е	0,15±0,002
4	В ₁	0,085±0,0009
5	В ₂	0,028±0,0008
6	РР	0,17±0,002
7	С	7,75±0,004

Онда барлық негізгі дәрумендер А, β-каротин, Е, В₁, В₂, РР, С дәрумендерінің көрсеткіші шұбат сусынында нәтиже танытты. Е, РР дәрумені көп мөлшерде, ал С дәрумені айрықша көп болып анықталды. Күш-қуатты арттырып, адам ағзасындағы ауруға қарсы тұратын иммунитетті арттырады. Ерте қартаюды тежейтін күші бар. Шұбаттың дәрумендік құрамдастығы да қымыздағыдан жақсы.

Өзінің биологиялық құрамы бойынша тек қана нәрлі және дәмді азық қана емес, сондай-ақ А, В₁, В₂, С дәрумендерінің көзі. Мысалы, В₁, В₂ дәрумендері бойынша түйе сүті сиыр сүтінен асып түседі. Шұбаттың бір литрі адам ағзасының С дәруменіне және рибофлавиніне тәуліктік қажеттілігін қанағаттандыра алады.

Шұбат тағамы мен айран тағамының салыстырмалы қоректік маңызын 3-кестеден көреміз [15].

3-кесте – Шұбат бен айран тағамының салыстырмалы нәрлілік көрсеткіштері (100 г мөлшерінде)

Химиялық құрамы	Анықталған нәтижелер	
	Шұбат	Айран
1. Ақуыз, г	4,14±0,004	2,85±0,01
2. Май, г	5,7±0,007	3,15±0,01
3. Көмірсу, г	5,06±0,009	5,0±0,2
4. Қуаты, ккал	88±0,08	60±0,93
5. Дәрумендер құрамы, мг		
- А	0,047±0,0005	0,018±0,0001
- β-каротин	0,07±0,0004	0,013±0,0003
- Е	0,15±0,002	0,064±0,0003
- В ₁	0,085±0,0009	0,028±0,0005
- В ₂	0,028±0,0008	0,16±0,05
- РР	0,17±0,002	0,13±0,003
- С	7,75±0,004	0,74±0,01

Кестеде көрініп тұрғандай, шұбат айранға қарағанда май, ақуыз, қуаттылығы, ал дәрумендерден С, Е дәрумендеріне өте бай.

4-кесте – Шұбат тағамының қанықпаған май қышқылдары, мг (100 г мөлшерінде)

№	Химиялық құрам аттары	Мөлшер, (100 г тағамда)
1	Пальмитолеин	638±0,6
2	Олеин	1379±1,3
3	Линол	143±0,1
4	Линолен	165±0,2

Кестеде көрсетілгендей, шұбаттың қанықпаған майқышқылдарымен құндылығы айрықша атап көрсетуге тұрарлығы олеинге қатысты болды.

Шұбаттан күшті сінімді құрт дайындалады. Құрт жасалатын бастапқы материал болып табылатын шұбаттың ашу дәрежесіне байланысты құртты үш түрге бөледі. Ащы шұбаттан жасалған құрт, жас шұбаттан жасалған құрт, қант қосылған балқаймақтан жасалған құрт. Маңызды құрамды бөліктерінің (ақуыз, май, көмірсу) мөлшері және калориялылығы жағынан құрт еттен де, ірімшіктен де асып түседі. Сондықтан оны калориялылығы жоғары тағамдық өнім деп есептеуге болады. Қажет болған жағдайда құртты ұнтақтап, сүтке немесе сорпаға керегінше қою немесе сұйық етіп езіп пайдалануға болады. Бұл ерекше дәмді ас болып табылады. Оны ұзақ сақтауға болады, сонда да дәмі де, жұғымдылық қасиеті сақталады. Сондықтан ол ертеден ақ керуенмен ұзақ жүргенде және саяхаттанғанда таптырмайтын азық болып есептелген [16, 17].

Нәтижелерді талдау. Күнде жейтін ас-ауқатымыз химиялық, синтетикалық жасанды дүниелерден жасалғалы бері адамзат денсаулығына зор қауіп төнді. Аллергия, псориаз, қант диабеті, холецистит, гастрит т.б. көптеген дерттер ушығып шыға келді. Дерт атаулының өршу себептерінің бірі азық түлігіміздің ластануында болып отыр [18]. Қазақ атамыз: «Асы саудың-дені сау» деп бекер айтпаған. Сондықтан денсаулығымыз мықты болу үшін, тағамдық рационымызға қазақтың ұлттық тағамдарын енгізу арқылы шешуге болады.

Ежелден тұтынылып келе жатқан сусын шұбат қазақтың ұлттық тағамы екендігіне тарих куә. Шұбат құрамында май, әртүрлі дәрумендер мен тұздар көп болады. Қазақ халқының дәстүрлі сусындарының бірі шұбат-шипалы ем, нәрлі сусын. Халық оның қоректік, емдік қасиеттерін алуан түрлі ауруға ем ретінде де пайдаланып келген, сусын адам ағзасында жеңіл қорытылады. Қарын сөлінің қорытқыш қасиетін күшейтіп, ішектің қызметін жақсартады.

Шұбаттың табиғи адам иммунитетін күшейткіш қасиетінің барын дәлелдеген мамандар, бұл жаңалықтың ел үкіметі тарапынан қолдау табарына үміт артады.

Шұбатты көптеген ауруларды, атап айтқанда рак, Альцгеймер дерті, сары ауру, өкпе ауруларына шалдыққандарды емдеуге пайдалануға болатындығы, қан айналу жүйесіндегі қан тамырларының жұмсақтығы мен беріктігін қамтамасыз ететіні, ағзада жүретін зат алмасу процестерін жақсартып, жалпы иммунитетті күшейтетіні анықталған [19-21].

Қазақ халқының дәстүрлі сусындарының бірі шұбат - шипалы ем, нәрлі сусын. Бір литр шұбат ересек адамның V_1 , V_{12} және C дәруменіне деген тәуліктік қажетін қанағаттандыра алады екен. Дәстүрлі сусын сонымен қатар ішек, бауырды тазалап, өт жолдарының жұмысын жақсартады. Қышқыл бөлуді тездетіп, асты жылдам қорытуға септігін тигізеді. Айран мен сүтке қарағанда, тиімділігі анағұрлым жоғары болады. Шұбат антибактериялық және антивирустық қасиетке ие [22].

Қазақ үшін түйе қасиетті мал. Төрт түліктің төресі атанған жануардың сүті-ем, еті-азық, жүні-киім. Нардың жүнін қазақ халқы аяққа таптамаған, тек кеудешелер мен жиделер, шекпендер мен көрпелер дайындаған. Қазіргі медицина түйе жүнінің де емдік қасиеті барын анықтады.

Қорытынды. Қорыта айтқанда, зерттеу нәтижелерінен шұбат тағамының ақуызы, майы, көмірсуы, қуаттылығы, дәрумендерден C дәрумені айрықша көп болып анықталды. Қоректік құндылығы жағынан май тағамда жақсы нәтиже танытты. Шұбат тағамының сапасын сипаттауға қанықпаған майқышқылдарынан олеин молдығымен анықталды. Қоректік құндылығы айран тағамынан басым, шұбаттың дәрумендік құрамдастығы қымыздағыдан жақсы. Зерттеу нәтижелеріне сүйене отырып, шұбаттың күш-қуатты арттырып, адам ағзасындағы ауруға қарсы тұратын иммунитетті көтеруге және ерте қартаюды тежейтін күші бар, сонымен қатар жұмыс істеу қабілетін көтереді. Ағзаның биологиялық және физиологиялық қызметін қалыптастыруда қазақ ұлттық тағамы шұбаттың бағалы қоректік заттармен қамтамасыз етуде алдыңғы қатарда екендігі анықталды. Шұбаттың ағзада биологиялық және физиологиялық қызметін қалыптастыруда бағалы қоректік заттармен қамтамасыз ететіндігін, дастархан мәзірінің нәрлілік деңгейін жоғарылатуға толық мүмкіндігі бар екені анықталды.

ӘДЕБИЕТ

- [1] Омарқожаұлы Н., Әкімбеков Б. Мал шаруашылығы. – Астана, 2007. – Б. 301-329.
- [2] Василевская Л.С., Охнянская Л.Г. Физиологические основы проблемы питания. Вопросы питания. – М., 2002. – № 2. – С. 42-45.
- [3] Мұқтарханова Р.Б., Тарақбаева Р.Е. Қазіргі замандағы сүт өнеркәсібінің перспективалы даму бағыттары // Пищевая и легкая промышленность в стратегии вхождения Республики Казахстан в число 50-ти наиболее конкурентоспособных стран мира, посвященная 50-летию АТУ: тезисы докл. междунар. науч.-практ. конф. - Алматы, 2007. - Ч. 1. - 69 б.
- [4] Чжень Цзяно Сань. Усвоение полезных продуктов: белки, жиры. - Пекин: Научно-технические документы, 2003. - 286 с.
- [5] Крюкова Г.В. Правильное питание - основа крепкого здоровья // Экономика, права, культура в эпоху общественных преобразований: материалы междунар. науч.-практ. конф. - Алматы, 2007. - С. 236-238.
- [6] Покровский А.А. Алиментарный фактор в биохимической адаптации // В кн.: Проблемы биохимической адаптации. – М.: Медицина, 1966. - С. 17-34.
- [7] Керимбеков Б.К., Талханбаева З.А. Қазақ ұлттық тағамдарының химиялық құрамы және қоректік құндылығы. - Түркістан, 2008. - Б.5-12.
- [8] Cosma V., Armeanu V. Determinarea afotucul in prodisele alimentare prin method Kjeldahl // ind. Alim. - 1970. - Vol. 66, № 5. - P. 257 - 259.
- [9] Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов /под ред. И.М.Скурихина, В.А.Тутельяна - М.: Брандес, 1998. - 340 с.
- [10] Черников М.П. О химических методах определения качества пищевых белков. - М.: Институт питания АМН СССР, 1988. - С. 42-44.
- [11] Кузнецов Д.И., Гришина Н.П. Унифицированная система методов выделения и количественного определения липидов пищевых продуктов. - М., 1977. - 161 с.
- [12] Бурштейн А.И. Методы исследования пищевых продуктов. - Киев: Госмединститут, 1963. - 645 с.

- [13] Руководство по методам анализа качества и безопасности пищевых продуктов /под ред. И.М.Скурихина, В.А.Тутельяна - М.: Брандес, 1998. - 340 с.
- [14] Урбах В.Ю. Статистический анализ в биологических и медицинских исследованиях. - М.: Медицина, 1975. -255 с.
- [15] Талханбаева З.А. Сүт өнімі айранның химиялық құрамы, қоректік құндылығы Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университетінің 20 жылдығына арналған. «Өзбекәлі Жәнібек оқулары-2012» атты III Республикалық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары.-Түркістан, 2012.-Б.453-457.
- [16] Смағұлова А., Күзембаева Г., Күзембаев Қ., Қожақанова Г. Ұлттық тағамдардың құндылығын арттыру жолдары //Экономиканың жаһандануы жағдайында азық-түлік өнімдерін өндірудің өзекті мәселелері: халықар. ғыл-тәжірибелік конф. материалдары. - Семей, 2009. - Б. 77-78.
- [17] Айтбекова Ж. Ұлттық тағамдардың адам денсаулығын нығайтудағы маңызы // Мектеп дәрігері. - 2006. - № 3. - Б. 7-8.
- [18] А.Б.Бигалиев. Экологиялық генетика: /Монография. Алматы, 2015. - Б.215-226.
- [19] Қайнарбаева М. С. Ұлттық тағамдардың емдік қасиеті // Денсаулық. - 2006. - № 4. - 19 б.
- [20] Сняевский Ю.А. Роль и значение кисломолочных продуктов в питании человека // Пищевая и перерабатывающая промышленность Казахстана. - 2008. - № 2. - С. 41-42.
- [21] Нармуратова М.Х. Липиды и биологически активные вещества верблюжьего молока и шубата: автореф. ... канд. биол. наук. - Алма-Ата: КазНУ им. аль-Фараби, 2010. - 18 с.
- [22] Ахметова А.Ж. Шұбат құрамындағы биологиялық белсенді заттардың адам денсаулығына әсері // С. Сейфуллин ат. Қазақ мемлекеттік агротехникалық университетінің ғылым жаршысы - 2007. - № 3. - Б. 137-140.

REFERENCES

- [1] N.Omarkhodjauli, B.Akimbekov. Animal husbandry. Astana, 2007. P. 301-329 (in Kaz.).
- [2] L.S.Vasilevskaya, L.G.Okhnianskaya. Physiological bases of food problem. Food questions.- М.,- N 2. P. 42-45 (in Russ.).
- [3] R.B.Mukhtarkhanova, R.E.Tarakbaeva. Perspective directions of development of modern dairy production // The food and light industry in the strategy of inclusion of the Republic of Kazakhstan to number of 50 most competitive countries of the world devoted to the 50 anniversary of ATU: theses, reports of international scientific-practical conferences.-Almaty, 2007.-part 1, - 69 p. (in Kaz.).
- [4] Chzhen Szyiano San. Assimilation of useful products: proteins, fats.-Beijing. Scientific-technical documents, 2003. 286 p. (in Russ.).
- [5] G.V.Krukova. Correct food- basis of good health // Economy, rights, culture during an era of public transformations: materials of international scientific-practical conferences, 2007. -P.236-238 (in Russ.).
- [6] A.A.Pokrovsky. Alimentary factor in biochemical adaptation // In the book: Problems of biochemical adaptation. - М.: Medicine, 1966. P.17-34 (in Russ.).
- [7] B.K.Kerimbekov, Z.A.Talkhanbayeva. Chemical structure and nutritious value of Kazakh national food.- Turkestan, 2008. P.5-12 (in Kaz.).
- [8] Cosma V., Armeanu V. Determinarea afotucul in prodisele alimentare prin method Kjeldahl // ind. Alim. 1970. Vol. 66, N5. P.257-259 (in Eng.).
- [9] The guide to methods of the analysis of quality and safety of foodstuff /under the editorship of I. M. Skurikhin, V. A. Tutelyan - М.: Brandes, 1998. 340 p. (in Russ.).
- [10] M. P. Chernikov. About chemical methods of definition of food proteins quality. - М.: Institute of food of the USSR Academy of Medical Sciences, 1988. P.42-44 (in Russ.).
- [11] D. I. Kuznethov, Grishin N. P. The unified system of methods of allocation and quantitative definition of lipids of foodstuff. - М, 1977. 161 p. (in Russ.).
- [12] A. I. Burstein. Methods of the research of foodstuff. - Kiev: State medical institute, 1963. 645 p. (in Russ.).
- [13] The guide to methods of the analysis of quality and safety of foodstuff / under the editorship of I. M. Skurikhin, V. A. Tutelyan - М.: Brandes, 1998. 340 p. (in Russ.).
- [14] V. Yu. Urbakh. The statistical analysis in biological and medical researches. - М.: Medicine, 1975. 255 p. (in Russ.).
- [15] Z. A. Talkhanbayeva. The chemical composition, nutritional value of dairy product - kefir. Materials of III Republican scientific and practical conference-"Ozbeğali Zhanibek's Readings-2012" devoted to 20 anniversary of A.Yasawi International Kazakh-Turkish university, Turkestan, 2012. P.453-457 (in Kaz.).
- [16] A. Smagulova, G. Kuzembayev, K. Kuzembayev, G. Kozhakanova. Ways of development of national products values //materials of the international scientific- practical conference: Topical issues of production of food during globalization of economy. - Semey, 2009. 77-78 p. (in Kaz.).
- [17] Zh. Aitbekova. Value of national products in strengthening of health of the person // The school doctor.- 2006. N 3. P. 7-8 (in Kaz.).
- [18] A.B. Bigaliev. Ecological genetics://Monograph. Алматы, 2015. P.215-226 (in Kaz.).
- [19] M.S. Kainarbaeva. Medical properties of national products // Health.-2006.-N 4. 19 p. (in Kaz.).
- [20] Yu. A. Sinyavsky. A role and value of fermented milk products in food of the person//Food and processing industry of Kazakhstan. - 2008. - N 2. P. 41-42 (in Russ.).
- [21] M. H. Narmuratova. Lipids and biologically active agents of camel milk and shubat: abstract...Cand.Biol.Sci. - Alma-Ata: Al-FarabiKazakh National University, 2010. 18 p. (in Kaz.).
- [22] A.Zh. Akhmetova. Influence of biological active agents in structure shubat on human health // S.Seiphullin Kazakh State agro technical University's bulletin - 2007. N 3. P. 137-140 (in Kaz.).

З. А. Талханбаева, Б. С. Бегалиев

Международный казахско-турецкий университет им. Х. А. Ясави, Туркестан, Казахстан

**ПИТАТЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА
ВЕРБЛЮЖЬЕГО МОЛОКА – ШУБАТ**

Аннотация. По результатам исследования было определено, что в составе национального напитка шубат - верблюжьего молока, имеются белки, жиры, углеводы, высокая энергетичность, основные ингредиенты, такие как А, β -каротин, витамины Е, В₁, В₂, РР, С, а витаминов С оказалось в семь раз больше, чем в составе кефира. Питательная ценность шубата выше, по сравнению с кефиром. Качественная характеристика ненасыщенной жирной кислоты показала большое наличие олеина в составе шубат. Большое наличие олеина гарантирует эффективность пищи для здоровья, выполняет начальную функцию удовлетворения потребности организма в жирах. Ненасыщенные жирные кислоты относятся к эссенциальным веществам, т.е. они не усваиваются организмом, а усваиваются только через пищу. Поэтому его биологическая ценность высока.

Напиток шубат укрепляет человеческий организм, поднимает иммунитет, останавливает раннее старение. Казахский национальный напиток шубат лидирует среди кисломолочных продуктов в обеспечении организма ценными питательными веществами и восстановлении его биологических и физиологических функций. Шубат как питательный и полезный продукт можно смело ввести в меню. В график общественных и семейных заведений питания вводят шубат как напиток на основании результатов исследований. Есть твердое утверждение, что казахский национальный напиток шубат будет занимать достойное место в ряду наиболее полезных продуктов питания.

Ключевые слова: белок, жиры, углеводы, витамины, энергичность, пищевая ценность, килокалория, насыщенные жирные кислоты, колориметрия.