



ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ

ISSN 1607-2774

*Шәкәрім атындағы Семей
мемлекеттік университетінің*

ХАБАРШЫСЫ



ВЕСТНИК

*Семипалатинского государственного
университета имени Шакарима*

научный журнал №2/2007

СОДЕРЖАНИЕ

СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ

Илауф Х.Ш.
Служебные слова и аффиксы тюркского происхождения в русском языке3

Жуматайбетов Т.С.
Kaghan – essence and content of kokturks' highest state power35

Измайлов С.И.
Критерии классификации англоязычных рекламных текстов45

Пирожкова, О.В.
Интерактивная технология обучения как средство развития творческого потенциала учителя и учащихся50

Ройников И.В.
Моделирование процесса управления воспитательной системой колледжа57

Чекетаева Р.С.
Куман Нурғалиев- уважаемый сын народа64

Малгаждирон К.А.
Институт власти у кочевых народов в период археологической эпохи69

ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ

Адильова Ж.Ж.
Comparison of IFRS and US GAAP76

Абишева А.М.
Условия развития и возможные стратегии деятельности Казахстана-своях предприятий в соответствии с принципами стандарта ISO 1400183

Байжанов Е. А.
Принципиальный взгляд на систему менеджмента качества90

Бексүлтанова А.Б.
Агримаркетинг и его роль в развитии рыночных отношений94

Кашиева Ж.Х.
Конкуренция и инновации как основные факторы эффективного развития экономики ВКО99

Уалтаева А.С.
Динамика численности населения малых городов Восточно-Казахстанской области (1959-2002гг.)103

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

Айткалиев Б.М., Березоникова Н.Н., Хромова В.А.
К орнитофауне озера Маркаколь110

Какимжанова А.А.
Получение солеустойчивых форм картофеля методами биотехнологии растений119

Алибаева М.Ш.
Формы соединений меди в почвах острова Полковничий126

Тулеугалиева С.С.
Компьютер – как инструмент обучения школьников географии134

Тулеугалиева С.С.
Методика почвенных исследований в курсе физической географии140

Баттия М.М.
Уровни облучения населения, проживающего в бассейне реки Кутунгуз147

Имашева Б.С.
Суммарная альфа, бета активность и концентрация тяжелых металлов в организме *Magnopus bobus mullet*, обитающих в уранодобывающих регионах Северного Казахстана154

Степня В.С., Нуркенова М.К.
Принципы тестовой оценки текущих знаний по патологии животных158

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

Тулеуов Е.Т., Балтабаева Н.К., Бекбосинова А.Б.
Манты с повышенной биологической ценностью162

Тулеуов Е.Т., Бекбосинова А.Б., Балтабаева Н.К.
Создание нового продукта с использованием животного и растительного сырья166

Давыдова С.Г., Гавриленко А.Г., Беркеева М.С., Мальцев Г.В.
Мясной продукт радиопротекторного действия169

✓ **Есеналинова Б.С., Мукажанова З.М.**
Биокумыс - национальный молочный продукт нового поколения177

✓ **Есепалинова Б.С., Юска Л.А., Мукажанова З.М.**
Гигиенические требования к производству колбасных изделий183

Асиржанова Ж.Б., Тулеуов Е.Т., Уразбаев Ж.З., Гаитгар С.Л.
Влияние биоконцентрации на качественные показатели комбинированных мясопродуктов189

Лук репчатый свежий	3,94
Капуста квашенная	30,0
Тыква запеченная	17,7
Яйцо куриное	6,0
Крупа манная	3,0
Масло подсолнечное	3,0
Соль поваренная	1,3
Перец черный молотый	0,06

Таблица 6 – Физико-химические показатели фарша мясного продукта радиопротекторного действия «Надежда»

Наименование показателя	Мясораствительный фарш	Контроль
Вода, %	80,1	67,5
Белок, %	8,68	11,72
Жир, %	6,16	13,8
в т.ч. полиненасыщенных жирных кислот, %	2,1	0,4
Углеводы, %	4,62	6,59
Клетчатка, %	0,63	0,06
Пектин, %	0,27	0,005
Минеральные вещества, %	1,5	0,86
Витамины, %	0,011	0,002
в т.ч. витамин С, мг%	7,38	0,13
Энергетическая ценность, кДж	454	825

Технологический процесс приготовления мясорастительного фарша соответствует технологии, используемой в промышленности для изготовления котлет. Таким образом, разработан продукт, обладающий высокими органолептическими свойствами и отвечающий принципам радиозащитного питания.

Литература:

1. Пищевая химия / Под ред. А.П. Нечаева. - СПб.: ГИОРД, 2001. - 592 с.
2. Фурс И.Н. Технология производства продукции общественного питания. - М.: Новое знание, 2002. - 799 с.
3. Химический состав пищевых продуктов. Книга 1. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов. - М.: Агропромиздат, 1987. - 224 с.
4. Лабораторный практикум по технологии производства растительных масел / Копейковский В.М., Мосян А.К., Мхитарьянц Л.А., Тарасов В.Е. - М.: Агропромиздат, 1990. - 191 с.
5. Сборник рецептов блюд и кулинарных изделий / А.И. Здобнов, В.А. Цыганенко, М.И. Пересичный. - К.: А.С.К., 2001. - 656 с.

УДК 637.146

Есеналинова Б.С., Мукажанова З.М.

«Исследовательский центр мясной и молочной промышленности» - РГП «Научно-производственный центр перерабатывающей и пищевой промышленности» МСХ РК: Управление Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора ВКО, г. Семипалатинск

БИОКУМЫС - НАЦИОНАЛЬНЫЙ МОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Профилактикалық тамақтануға арналған жаңа түрлі ұзақ мерзімді ұлттық сүт өнімнің (биокумыс) ғылыми негізделген рецептурасы мен өндірістік технологиясы шығарылған.

I have been made a recipe technology of the new nacional milk product for long - term preservation (biokumis) for the prophylactic eating.

В соответствии с Программой «Казахстан 2030» будущее Казахстана тесно связано с развитием перерабатывающих отраслей АПК, и особенно, с развитием технологий глубокой переработки сельскохозяйственного сырья в качественные конкурентоспособные отечественные продукты питания [1].

В этой связи одним из перспективных направлений в молочной промышленности является разработка новых видов национальных молочных продуктов с использованием добавок растительного происхождения, новых ферментов и биопрепаратов.

Одним из традиционных источников молочного сырья для данных продуктов является кобылье молоко. Высокая пищевая ценность кобыльего молока обусловлена, прежде всего, содержанием в нем легкоусвояемых белков, различающихся по составу и свойствам. Вполне естественен повышенный интерес исследователей к казеину. В свеженатуральном кобыльем молоке казеин присутствует в форме мицелл, построенных из казеиновых комплексов. Его белок богат незаменимыми аминокислотами (лизин, тирозин, цистин, аргинин, триптофан и др.). В молоке кобыл есть пептоны, но нет мочевины и аммиака, содержащихся в коровьем молоке. Жир кобыльего молока плавится при температуре 21—23 °С, коровьего — 26—34 °С. Йодное число жира кобыльего молока колеблется в пределах 30—108, коровьего — 24—40. Жировые шарики в молоке кобыл легче, поэтому сбить их в масло труднее.

В детском питании кобылье молоко имеет особое значение, поскольку содержит в значительном количестве бактерицидные вещества, ферменты, обладает специфическим действием.

ускоряющим рост костной ткани. Отмечено, что кобылье молоко по всем основным биохимическим показателям и биологическим свойствам приближено к женскому молоку. В нем также, как и в женском, содержится 6 % молочного сахара [2,3].

Так как кумыс относится к скоропортящимся продуктам (сроки хранения традиционного кумыса – 72 ч) в настоящее время изыскиваются различные возможности по увеличению срока его хранения [4].

При разработке рецептуры национального молочного напитка биокумыса сочетали два научных подхода: направленная корректировка белкового состава и изыскания возможности увеличения сроков хранения за счет использования натуральных молочных и немолочных компонентов.

Основным сырьем для биокумыса служило кобылье молоко значительно отличающееся от молока других сельскохозяйственных животных низкой кислотностью и сохраняет ее первоначальный уровень дольше, чем коровье молоко. В кобыльем молоке растворимые белки (альбумины, глобулины, полипептиды, свободные аминокислоты) составляют 50 % всех белков. Цельное кобылье молоко содержит почти все витамины, значительное количество микроэлементов, ферментов, обладает антибиотическими свойствами. Также являясь высокопитательным пищевым продуктом, оказывает на организм общеукрепляющее и тонизирующее действие.

Белки и жиры кобыльего молока отличаются от белков и жиров коровьего не только количественно, но и качественно. Более половины белковой фракции представлено альбуминами и глобулинами, благодаря чему оно не образует в желудке плотных творожистых сгустков, подобно коровьему, богатому казеином, хорошо усваивается и не вызывает болезненных явлений. Жировая фракция богата ценными ненасыщенными жирными кислотами. Жировые шарики кобыльего молока имеют меньшие размеры, благодаря чему они легче гидролизуются и лучше усваиваются организмом [5].

Молочный жир кобыльего молока несколько отличается от жира коровьего молока. По физико-химическим свойствам жир кобыльего молока близок к жиру женского молока и резко отличается от жира коровьего молока. Средний диаметр жировых шариков кобыльего молока мельче по сравнению с коровьим.

Из белковых веществ в кобыльем молоке содержится казеин, альбумин, глобулин. Если в коровьем молоке на 100 % белков приходится казеина 85 % и альбумина 15 %, то в кобыльем молоке казеина и альбумина поровну.

Особую ценность кобыльего молока представляет его витаминный состав, приведенный в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный витаминный состав кобыльего молока и

Витамины	кумыса	
	Содержание мкг/л в кобыльем молоке	Содержание мкг/л в кумысе
Тиамин (В1)	390,2	203,4
Рибофлавин (В2)	373,0	375,0
Витамин (В12)	2,5	2,1
Пантотеновая кислота	1540,0	2010,0
Фолиевая кислота	263,0	265,0
Биотин	10,2	1,2

Витамины являются составной частью кумыса. По своему происхождению они в основном связаны с исходным кобыльим молоком, но есть витамины, синтез которых осуществляется кумысными микроорганизмами. Содержание витаминов при созревании кумыса изменяется по-разному, следует отметить, что, несмотря на некоторое снижение уровня тиамина, содержание витаминов в нем остается достаточно высоким, уровень рибофлавина при кумысном брожении не снижается. Это свидетельствует о том, что кумыс является важным источником витаминов.

Кобылье молоко отличается от коровьего и по технологическим свойствам. Буферность его ниже, за счет чего микрофлора кумысной закваски начинает быстро размножаться, не позволяя развиваться посторонней микрофлоре.

При выборе микроорганизмов в состав заквасочной микрофлоры необходимо учитывать биохимическую активность, производственные качества, антагонистическую активность к посторонней микрофлоре. К такой микрофлоре относится кумысная закваска, состоящая из болгарской палочки, ацидофильной палочки и дрожжей. Кроме того, изучается возможность совместного использования бифидобактерий с кумысной закваской для ферментации кобыльего молока. Бифидобактерии являются поставщиками ряда незаменимых аминокислот, витаминов, установлена их антиканцерогенная и антимуtagenная активность, способность снижать уровень холестерина в крови и др.

По результатам анализа литературных данных одним из факторов увеличения срока хранения кумыса является повышение в нем содержания сухих веществ. В этой связи нами выбрано смесь сухого соевого и сухого коровьего молока. Использование данных компонентов в качестве белкового обогатителя способствует увеличению срока хранения.

В этом отношении особенно важно использование соевого белка. Биологическая ценность белков сои составляет 89 % ценности казеина, принятого в качестве международного стандарта. По данным исследований зарубежных ученых соевый белок обладает лечебным эффектом. Пищевые вещества сои обладают противораковым

эффектом, который обусловлен присутствием изофлавонов (генестин), олигосахаридов (раffinоза, стахноза). Антихолестериническим эффектом обладает благодаря присутствию аминокислот глицина и аргинина, а также лецитина и сапонина. Противодиабетическими свойствами – благодаря содержанию пищевых волокон. Антиостеопорозными свойствами – вследствие сниженного содержания серосодержащих аминокислот, предупреждающих избыточное выведение кальция из организма. Гипоаллергенным – при аллергиях пищевого происхождения.

Таким образом, создание качественно новых молочных продуктов различного функционального назначения, в том числе национальных, является актуальной проблемой для Казахстана, как одной из животноводческих республик с ее географическими особенностями.

Специалистами «Исследовательского центра мясной и молочной промышленности» Республиканского государственного предприятия «Научно- производственный центр перерабатывающей и пищевой промышленности» («ИЦММП» РГП «НПЦ ППП») разработаны научно-обоснованная рецептура и технология модифицированного нового вида молочного продукта – биокумыса.

Биокумыс – это новый вид национального молочного продукта направленного действия, с длительным сроком хранения, выработанный на основе кобыльего молока сквашенного симбиозом заквасок и внесением белкового обогатителя. Рецептура биокумыса, представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Рецептура биокумыса

Наименование сырья	Содержание, кг на 100 кг сырья
Молоко кобылье	83,0
Закваска	5,0
Смесь сухого соевого и сухого коровьего обезжиренного молока	12,0

Проведены исследования по определению качественных показателей (органолептические, физико-химические) опытных образцов выработанных молочных продуктов. Результаты представлены в таблицах 3, 4.

Таблица 4 - Органолептические показатели биокумыса

Наименование показателей	Характеристика продукта
Внешний вид и консистенция	Жидкая, однородная, газурирующая, пенящаяся при откупоривании бутылки
Вкус и запах	Чистый, кисломолочный, слегка дрожжевой и циплющий, без посторонних привкусов и запахов
Цвет	Белый, с оттенком, равномерный по всей массе

Таблица 5 – Физико-химические показатели биокумыса

Наименование показателя	Массовая доля
Массовая доля жира, %, не более	1,2
Массовая доля спирта, %, не более	1,0-3,0
Массовая доля углеводов, %, не более	6,2
Кислотность, °Т	70-80

Разработан технологический регламент производства биокумыса в соответствии с технологической инструкцией по производству кумыса [6], представленный на рисунке 1.

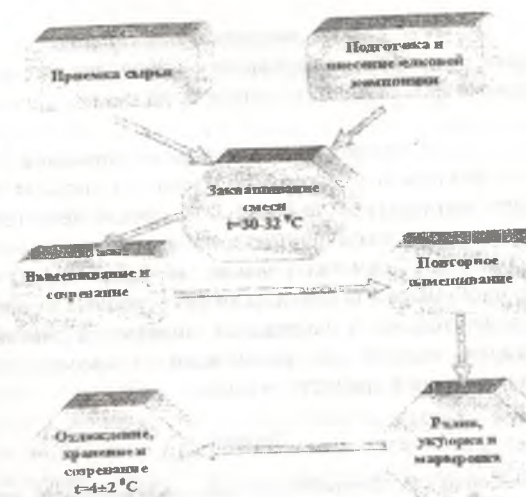


Рисунок 1 – Блок - схема технологического процесса производства биокумыса.

Приемка сырья

Кобылье молоко принимают по количеству и качеству, при необходимости подогреть.

Подготовка и внесение белковой композиции

Составляют смесь сухого соевого молока и сухого обезжиренного коровьего молока в соотношении 1:2 согласно рецептуре, восстанавливают водой и добавляют в молоко при постоянном перемешивании.

Заквашивание смеси

Смесь заквашивают закваской, состоящей из симбиоза кумысной закваски и бифидобактерий при температуре 30-32 °С. Производственную закваску вносят в таком количестве, чтобы кислотность смеси составила 50-55 °Т.

Вымешивание и созревание

После заквашивания смесь вымешивают в течение 20-30 мин. Затем кумысную смесь оставляют в покое для созревания в течение 3,0-3,5 часов для нарастания требуемой кислотности (80-100 °Т).

Повторное вымешивание

Созревшую до требуемой кислотности смесь подвергают повторному вымешиванию в течение 50-60 мин. За 10-20 мин до конца вымешивания продукт охлаждают до 20 °С.

Розлив, укупорка, маркировка

Розлив, укупорка, маркировку проводят в соответствии с требованиями действующего стандарта на кумыс.

Охлаждение, хранение и созревание

После розлива и укупорки биокумыс охлаждают в холодильной камере при температуре не более 4 °С, после чего технологический процесс считается законченным и продукт готов к реализации. При этом происходит самогазирование и дальнейшее созревание и хранение биокумыса в герметически укупоренных бутылках.

Продолжительность созревания биокумыса считают с момента заквашивания молока до реализации. Биокумыс в реализацию выпускают суточной зрелости и более.

Литература:

1. Акимбекова Г.А. Перерабатывающая промышленность сегодня и завтра // Информационно-аналитический бюллетень Министерства сельского хозяйства РК №5 2005 – С 21.
2. Под ред. Нестерина М. Ф., Скурихина И. М. Химический состав пищевых продуктов – М. «Пищевая промышленность». 1979 – С. 247

3. Под ред. А. А. Покровского. Химический состав пищевых продуктов – М. «Пищевая промышленность». 1976. – С. 227.
4. ТУ 10 РК 14. 183-92. Технические условия. Кумыс натуральный
5. Кадырова Р. Х., Жангабылов А. К. Национальные молочные продукты в лечебном питании – Алматы: Изд-во «Качахстан». 1981. – С. 106
6. Технологическая инструкция по производству кумыса натурального

УДК 637.1

Есеналинова Б.С., Юска Л.А., Мукажанова З.М

«Исследовательский центр мясной и молочной промышленности» - РГП «Научно-производственный центр перерабатывающей и пищевой промышленности» МСХ РК, Управление Департамента государственного санитарно-эпидемиологического надзора ВКО

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВУ КОЛБАСНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Мемлекеттік бақылау органдар мамандардың және шаруашылық субъектілердің алдында жалпы бір міндет бар - ол кәсіпорындарды кәзіргі жағдайдан санитарлық заңға сәйкес келтіру. Бақылаудың негізгі мақсаты - бар объектілерді нормаларға сәйкес келтіру және де қауыпсыз кепілді сапалы өнімдерді шығару үшін тиісті шарт жасау.

Before specialists of state supervision organs and managements subject it stands a common task's to make an enterprise from the real state to the demanded one in order to the sanitary legislation. The main aim of the supervision is the object to be brought to the corresponding norms making conditions for the save products output of the guaranteed quality.

В новой социально-экономической ситуации при становлении рыночных отношений назрела необходимость в разработке единой системы оценки эффективности и качества деятельности специалистов, с разработкой критериев оценки специалистов, структурного подразделения и управления в целом. Стандартом для оценки деятельности каждого специалиста в частности и управления в целом должна стать эффективность проводимой работы. Необходимо еще раз обратить внимание на методологию санитарного надзора.

Считаем необходимым, провести серьезные изменения в части совершенствования систем организации статистики и оптимизации отчетности. На сегодняшний день еще недостаточно сформирован обязательный компонент системы управления – мониторинг по постоянным точкам наблюдения для возможности слежения ситуации в динамике и аналитическая оценка деятельности в целом, что