

69



ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛ
№2 (54) 2011

ШАХМАТОВ АТЫНДАҒЫ СЕМЕЙ
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

ХАБАРШЫСЫ



ВЕСТНИК

СЕМИПАЛАТИНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ ШАКАРИМА

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ШӘКӘРІМ АТЫНДАҒЫ СЕМЕЙ
МЕМЛЕКЕТТІК УНИВЕРСИТЕТІНІҢ**

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

В Е С Т Н И К

**СЕМПАЛАТИНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМЕНИ ШАКАРИМА**

Результаты данных исследований позволяют обоснованно разрабатывать рецептуры и технологии пищевых продуктов на основе мяса птицы.

Список использованной литературы

Сэмс Р. А. Переработка мяса птицы / Под ред. Алана Р. Сэмса; пер. с англ., под науч. ред. В.В. Гущина. — СПб.: Профессия, 2007. — 432с.
 Антипова Л.В., Глотова И.А., Рогов И.А. Методы исследования мяса и мясных продуктов. — М.: колос, 2001. — 376с.
 Гущин В.В., Кулишев Б.В., Маковеев И.И., Митрофанов Н.С. Технология полуфабрикатов из мяса птицы. — М.: Колос, 2002. - 200с.

УДК 637.146

Сеналинова Б.С., к.т.н., Нурышева Г.С., Омаргалиева Н.К. Омарова Г.Б.

СФ ТОО «Казахский научно –исследовательский институт перерабатывающей пищевой промышленности», ВКФ «Центр санитарно –эпидемиологической экспертизы», г. Семей

КИСЛОМОЛОЧНЫЕ НАПИТКИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Осы мақалада майдың суынан биотехнологиялық өндеу негізінде жаңа түрлі препараттарды, майектерді, сонымен қатар өсімдік қоспаларды қолдана отырып, тамақ және биологиялық құндылығы жоғары сүтқышқылды сусындардың технологиясын жасау мәселелері қарастырылған.

In this article are reflected questions of the working out receipts and technologies productions the fermented sour – milk drinks with raised food and biological value on the basis of biotechnological processing butter milk and using additives of vegetable origin ferments and biological preparations of a new generation.

Сегодня проблема качества и безопасности продуктов питания – одна из самых актуальных в пищевой и перерабатывающей промышленности.

Одной из важнейших задач молокоперерабатывающих предприятий является насыщение рынка высококачественными отечественными молочными продуктами, обладающими различной функциональной направленностью, как для массового потребления, так и для питания стерилизованных групп населения.

В настоящее время переработка вторичного молочного сырья остается одной из главных проблем и задач предприятий молочной промышленности не зависимо от форм собственности и системы экономических отношений. Это обусловлено их значительными объемами, получаемыми при производстве пастообразных кисломолочных продуктов, из которых промышленной переработке подвергается примерно около 26-28 %.

Решение проблемы безотходности производства на современном уровне возможно только за счет организации научных программ по разработке технологии переработки вторичных сырьевых ресурсов и производства молочных продуктов нового поколения, обладающих повышенной биологической ценностью, диетическими свойствами и лечебно-профилактической направленностью для функционального питания.

В Казахстане рынок функциональных пробиотических продуктов в основном насыщен продуктами, завозимыми из ближнего и дальнего зарубежья.

Поэтому, на сегодняшний день, актуальным становится введение в рационы питания компонентов, способных уменьшить негативное влияние вредных пищевых факторов на здоровье человека и способствовать улучшению общего состояния организма.

Учитывая вышеизложенное, специалистами СФ ТОО Казахского научно -исследовательского института перерабатывающей и пищевой промышленности и ВКФ «Центр санитарно –эпидемиологической экспертизы», г. Семей проведены исследования по разработке рецептур и технологий новых кисломолочных напитков на основе вторичного молочного сырья.

В качестве основного сырья для разрабатываемых продуктов питания используется сбалансированная по всем незаменимым аминокислотам, содержащим в своем составе весь набор необходимых витаминов, микроэлементов в количестве, обеспечивающем нормальную жизнедеятельность организма.

Разрабатываемые кисломолочные напитки содержат в своем составе основные виды функциональных ингредиентов, к которым согласно теории позитивного питания, относятся пищевые волокна (растворимые и нерастворимые), витамины (А, группа В, Д и др.), минеральные

вещества (такие как Са, Fe), полиненасыщенные жиры (растительные масла, рыбий жир, жирные кислоты); антиоксиданты: β-каротин и витамины С, Е); олигосахариды (как субстрат полезных бактерий), а также пробиотическая закваска, включающая бифидобактерии.

Благоприятное воздействие этих микроорганизмов на здоровье человека обусловлено следующими основными факторами: поддержание нормального баланса кишечной микрофлоры, витаминов и аминокислот, а также ферментов – казеинфосфатазы и лизоцима; иммуномодулирующая и противоопухолевая активность; снижение уровня холестерина в крови; восстановление нормального состава микрофлоры кишечника после терапии антибиотиками; улучшение переносимости молочных продуктов. Все эти положительные эффекты позволяют рассматривать бифидобактерии как эффективный биокорректор и рекомендовать их применение при разработке новых кисломолочных напитков функционального назначения.

Наиболее перспективным на сегодняшний день является разработка бифидосодержащих кисломолочных продуктов путем совместного культивирования бифидобактерий с молочнокислыми микроорганизмами. Молочные бактерии, используя растворимый в молоке кислород, снижают окислительно-восстановительный потенциал молока до нужного для развития бифидобактерий уровня и накапливают в молоке пептиды и аминокислоты, стимулирующие рост бифидобактерий.

Поэтому авторами, при разработке кисломолочных напитков была выбрана лиофилизированная симбиотическая смесь чистой термофильной культуры YF-L811 с определенной комбинацией штаммов, включающий (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium thermophilum* термофильной йогуртовой культуры АВТ – 5 (*Streptococcus thermophilus*, *Lactobacillus bulgaricus* subsp. *Bulgaricus*, *Bifidobacteria*), являющиеся тщательно отобранными и международно признанными молочнокислыми микроорганизмами для использования в молочной промышленности.

К основным видам функциональных ингредиентов относятся также полиненасыщенные жирные кислоты и антиоксиданты: бета-каротин, витамины С и Е. Ненасыщенные жирные кислоты участвуют в расщеплении низкоплотных липопротеинов, холестерина, в гидрогенизации липидов, предотвращают агрегацию кровяных телец и образование тромбов, подавляют воспалительные процессы.

Антиоксиданты защищают организм человека от свободных радикалов, предотвращают антиканцерогенное действие, а также блокируют активные перекисные радикалы, замедляют процесс старения. Бета-каротин, как известно, сильнейший радиопротектор, способствующий выведению тяжелых металлов и радионуклидов из организма человека, его потребление является обязательным в экологически неблагоприятных регионах РК, в частности, в ВКО. Витамин Е выполняет защитную функцию стабилизации и защиты ненасыщенных липидов биологических мембран от свободнорадикальных процессов перекисного окисления. Витамин С повышает сопротивляемость организма к инфекциям, повышает эластичность и проницаемость кровеносных сосудов, способствует ускоренному заживлению и срастанию костей, регулирует содержание холестерина в крови, благоприятно влияет на работу печени. В качестве источника антиоксидантов нами были разработаны продукты переработки облепихи – БАД «Сироп из ягод облепихи, с лекарственными травами».

Следует отметить, что липидная фракция масла облепихового характеризуется богатым жирнокислотным составом гипотетически идеального масла и включает следующий набор жирных кислот (%): насыщенных до 32,5; мононенасыщенных до 55,0; полиненасыщенных до 16,5. Из них идентифицированы следующие жирные кислоты, % к общему содержанию: миристиновая – 0,2; пальмитиновая – $30,5 \pm 2,1$; стеариновая – $2,0 \pm 0,1$; пальмитоолеиновая – $47,0 \pm 0,6$; олеиновая – $3,5 \pm 0,2$; линолевая – $14,0 \pm 0,2$; линоленовая – $1,5 \pm 0,1$. Кроме того, БАД «Сироп из ягод облепихи, с лекарственными травами» содержит, мг/100 г: каротиноиды – $50,0 \pm 5$; токоферолы – $4,0 \pm 0,2$. Облепиховый сироп хорошо сочетается с пахтой, придавая продукту красивый цвет, вкус и аромат облепихи.

К основным видам функциональных ингредиентов относятся также пищевые волокна, имеющие уникальную химическую структуру и физические свойства. Они связывают и выводят из организма многие экотоксиканты, в том числе тяжелые металлы.

Поэтому при разработке новых видов кисломолочных напитков из пахты, в качестве источника белка растительного происхождения, пищевых волокон, а также витаминов и минеральных веществ в рецептуру введены продукты переработки фруктов и ягод.

По результатам проведенных исследований разработаны научно – обоснованные рецептуры кисломолочного био- и фитонапитка, с растительными наполнителями, содержащими в своем составе: пахту, закваску пробиотическую, БАД «Сироп из ягод облепихи, с лекарственными травами» и стабилизационные системы (желатин + пектин).

ко Г.А., Стратегия модернизации и инновационного развития в промышленной политике тоо «Казцинк»	54
дулшарипова А.М., Устойчивое функционирование сельскохозяйственных предприятий в условиях риска.....	57
сенберлина Д.И. Передача имущества в доверительное управление как метод предотвращения кризисной ситуации на предприятии.....	61
Стегайло И. В., Информационная обеспеченность кассового исполнения бюджета в республике Казахстан. (на примере интегрированной информационной системы казначейства).....	64

ТЕХНИКА ҒЫЛЫМДАРЫ

Әмірханов Қ.Ж., Нұрымхан Г.Н., Рахимова Ш.М., Табиғи минералдарды құрама жем өндірісінде қолдану.....	70
Кәкімов А.Қ., Қабылов Б.Б., Есімбеков Ж.С., Есмағамбетов А.А. Механикалық өңдеу кезінде мал шикізатының реологиялық сипаттамасын модельдеу.....	72
Кірова М. Е., Каирбекова Г. А. Жылқы етінің емдік қасиеттері.....	75
Русинова Н.А., Какимов М.М., к.т.н., Паримбеков З.А., к.ф.м.н., Беркутбаева Р. А. Расчет синхронного двигателя.....	78
Каирбекова С.Б. Жер үйді экологиялық таза, үнемді электр энергиясымен қамтамасыз ету қондырғысы.....	82
Касымов С.К., Нұрымхан Г.Н., Особенности использования растительных компонентов в производстве мясных полуфабрикатов.....	84
Кожиков А.Д., Мамбетов Р. Энергосберегающие механизмы.....	86
Нұрымхан Г. Н., Тогузова Н. Д. Астық түйірлерін қоймаларда сақтау әдістері мен ерекшеліктері.....	90
Кудеринова Н.А., Содержание минеральных веществ и витаминов в белковом комплексе и мясном паштете.....	92
Мархаметова ¹ Ж.Ж., Талтенов ² А.А., Утелбаев ³ Б.Т., Мельдешов ⁴ А.А., Дегидрирование этилбензола в присутствии катализатора 1,0% Ru/SiO ₂ ·Al ₂ O ₃	96
✓ Жайлаубаев Ж.Д., Мухамеджанова Э. К., Мырзабаев М. А. Исследование влияния способов холодильной обработки и хранения субпродуктов на изменение качественных показателей субпродуктов.....	98
Амирханов К.Ж., Чегедеков Б.С. Использование биологических активных препаратов для обработки конины.....	100
Касеинова Г.И. Сравнительный анализ функциональных свойств мяса домашней птицы и птицы промышленного производства.....	103
✓ Есеналинова Б.С., Нурышева Г.С., Омаргалиева Н.К. Омарова Г.Б. Кисломолочные напитки нового поколения.....	105
Асенова Б.К., Нұрымхан Г.Н., Калдыбаева А.Б., Хранение зерна в полиэтиленовых рукавах.....	107
Орынбеков Д. Р. Көп факторлы регрессиялық теңдеулер негізінде тәжірибе нәтижелерін математикалық өңдеу... Касенов А. Л., Тохтаров Ж. Х., Тохтарова С. М. Прессование как один из перспективных методов производства соков из облепихи.....	109
Рскелдиев О.Б., Обзор развития бурения с применением системы верхнего привода.....	114
Заурбекова Ж. А. Использование метода функциональных масштабов при анализе результатов экспериментов по исследованию взаимодействия изотопов водорода с конструкционными материалами термоядерных установок в условиях реакторного излучения.....	115
	117

Басуға жіберілген күні 15.06.2011 ж. Пішімі 108x84/32
Шартты баспа табағы 23,6
Таралымы 350 дана. Бағасы келісімді. Тапсырыс №227

1997 жылдан бастап шығарылады.
Журнал 10.03.2000 жылдан Қазақстан Республикасының мәдениет,
ақпарат және қоғамдық келісім министрлігінде тіркелген.
Куәлік №1105 - Ж

Баспаға даярлаған Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік
университетінің редакциялық-баспа бөлімі

Редакцияның мекен-жайы: 071400, Шығыс-Қазақстан облысы,
Семей қаласы, Глинка көшесі, 20 «А»,
Тел.: (8-722-2) 359-587, эл.почта: rio@semgu.kz

Шәкәрім атындағы Семей мемлекеттік университетінің
баспаханасында басылды