

ТОВАРОВЕД

ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ



**МАСЛО ИЗ ВИНОГРАДНОЙ
КОСТОНКИ
КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЙ
ИНГРЕДИЕНТ ТОРТОВ**

**РЫБНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
НЕТРАДИЦИОННОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**ИННОВАЦИОННЫЕ
АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ
КАЧЕСТВА
КЕКСОВЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**ПРОБЛЕМЫ
БЕЗОПАСНОСТИ
И КАЧЕСТВА
ЛОСОСЕВОЙ ИКРЫ**

5
2012

Журнал
«ТОВАРОВЕД
ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ
ТОВАРОВ»
№ 5 / 2012

Журнал зарегистрирован
Министерством РФ по делам печати,
телерадиовещания и средств массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-17899 от 8 апреля 2004 г.

Журнал распространяется через каталоги ОАО «Агентство
«Роспечать», «Пресса России» (индекс на полугодие – 85181)
и «Почта России» (индекс на полугодие – 12320), а также пу-
тем прямой редакционной подписки. Тел. отдела подписки:
8 (495) 749-42-73, 749-21-64, 211-54-18, 664-27-61

Журнал включен в Перечень изданий ВАК.
Почтовый адрес редакции:
125040, Москва, а / я 1,
ООО «ПАНОРАМА»
<http://panor.ru>, <http://panor.pf>,
<http://vnestorg.ru>, <http://vnestorgizdat.pf>

Главный редактор издательства «Внешторгиздат»
Стелла Борисовна Чиркова
stellachirkova@yandex.ru

Главный редактор
Юлия Андреевна Щекина
jur_need@mail.ru

Выпускающий редактор
Дмитрий Евгеньевич Микляев

Председатель редакционного совета
Людмила Геннадьевна Елисеева, зав. кафедрой
товароведения и товарной экспертизы ГОУ ВПО
«РЭА им. Г. В. Плеханова»,
д-р техн. наук, профессор

Редакционный совет:
Криштафович Валентина Ивановна, заведующая
кафедрой товароведения, товарного консалтинга
и аудита Российского университета кооперации,
д-р техн. наук, профессор

Позняковский Валерий Михайлович, директор
НИИ биотехнологии и сертификации, заведующий
кафедрой товароведения и управления качеством
Кемеровского технологического института пищевой
промышленности,
д-р биол. наук, профессор

Иванова Тамара Николаевна, заведующая
кафедрой технологии и товароведения продуктов
питания Орловского государственного технического
университета, д-р техн. наук, профессор

Сидоренко Юрий Ильич, заведующий кафедрой
товароведения и основ пищевых производств Мос-
ковского государственного университета пищевых
производств, д-р техн. наук, профессор

Марина Александровна Положишникова,
доцент кафедры товароведения и товарной
экспертизы ГОУ ВПО «РЭА им. Г. В. Плеханова»,
канд. техн. наук

Тамара Григорьевна Родина, профессор
кафедрой товароведения и товарной экспертизы
ГОУ ВПО «РЭА им. Г. В. Плеханова»,
д-р техн. наук

Татьяна Ивановна Чалых, профессор кафедры
товароведения и товарной экспертизы
ГОУ ВПО «РЭА им. Г. В. Плеханова»,
д-р хим. наук

Отдел рекламы

Тел.: (495) 664-27-94

reklama.panor@gmail.com

Формат 60x88 / 8.
Бумага офсетная

При подготовке журнала
были использованы
материалы интернет-сайтов:
www.berator.ru, retail.ru, www.kubanopt.ru,
www.foodsmarket.info, www.saldor.ru,
www.roznice.ru, www.korolewstvovnarod.ru,
справочно-правовая система
«КонсультантПлюс».



СОДЕРЖАНИЕ

Журнал включен Высшей аттестационной комиссией Минобразования и науки РФ в Перечень веду-
щих рецензируемых журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные
результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

ЭКСПЕРТИЗА

Исследование сохраняемости биоло- гически активных веществ при сушке крупяных шротов 4

В статье представлен анализ результатов исследова-
ний сохраняемости витаминов и некоторых фено-
льных соединений при сушке крупяных шротов.

Автор: Еремينا О. Ю., доцент, Госуниверситет –
УНПК, канд. техн. наук, e-mail: o140170@rambler.ru.

Ключевые слова: сохраняемость, витами-
ны, фенольные соединения, крупяные шроты.
UDK 664.696.3:612.015.6

Масло из виноградной косточки как перспективный ингредиент тортов функционального назначения 11

В результате анализа и систематизации основных
тенденций развития российской и зарубежной
пищевой промышленности определено, что жиро-
вое сырье для производства мучных кондитерских
изделий не отличается большим разнообразием.
Обычно при изготовлении тортов используют
маргарин, который способствует развитию атеро-
склероза и сопутствующих заболеваний сосудов
и сердца. Альтернативой маргарина в этом случае
могут явиться жиры, обладающие высокой пище-
вой ценностью и биологической эффективностью.

Автор: Измайлова Т. И., старший препода-
ватель кафедры товароведения и эксперти-
зы товаров Пермского института (филиала)
РГТЭУ, e-mail: chayka2009@yandex.ru.

Ключевые слова: масло из виноградной
косточки, жирные кислоты, биологическая
ценность.
UDK 641.856

Рыбные полуфабрикаты с использо- ванием нетрадиционного растительного сырья 15

В статье содержатся сведения о разработке тест-
овых рыбных полуфабрикатов с применением
растительного сырья. Проведены исследова-
ния по подбору составляющих в рецептуре и по
оценке качества разработанных продуктов.

Авторы: Вершинина А. Г., доцент кафедры
товароведения и экспертизы товаров Даль-
невосточного федерального университета,
канд. техн. наук, e-mail: anna.vershinina@mail.
ru; Масленикова Е. В., доцент кафедры това-
роведения и экспертизы Владивостокского
государственного университета экономики и
сервиса, канд. техн. наук, e-mail: jannym@mail.
ru; Смертина Е. С., доцент кафедры товарове-
дения и экспертизы товаров Дальневосточ-
ного федерального университета, канд. техн.
наук, доцент, e-mail: smertina-lena@mail.ru.

Ключевые слова: рыбный фарш, расти-
тельное сырье, морковь, обогащение, каро-
тины, пищевая ценность, профилограммы,
оценка качества.
UDK 664.951

EXPERTISE

Study of keeping quality of biologically active substances in the process of drying of the cereal oil cakes 4

The paper presents an analysis of the results of
study of keeping quality of some vitamins and

phenolic compounds in the process of drying of
the cereal oil cakes.

Author: Eremina O. Yu., Associate Professor,
State University – UNPK, docent, PhD in Tech-
nical Sciences, e-mail: o140170@rambler.ru.

Keywords: keeping quality, vitamins, phe-
nolic compounds, cereal oil cakes.
UDK 664.696.3:612.015.6

Grapeseed oil as a promising ingredient of cakes of the functional purposes 11

The analysis and systematization of the main
trends of development of the Russian and interna-
tional food industry determined that the fatty raw
materials for production of bakery confectionery
products does not differ by a great variety. Usua-
lly margarine is used in the manufacture of cakes,
which contributes to the development of athero-
sclerosis and related vascular and heart disease.
An alternative to margarine in this case may be
fat with high nutritional value and biological ef-
ficiency.

Author: Izmailov T. I., Senior Lecturer of Depart-
ment of Department of Merchandising and com-
modities expertise of Perm Institute (branch)
RSUTE, e-mail: chayka2009@yandex.ru.

Keywords: grapeseed oil, fatty acids, bio-
logical value.
UDK 641.856

Fish semi-finished products with the use of non-traditional plant materials 15

This article contains information about the develop-
ment of test fish semi-finished products with the use
of plant materials. The studies on the selection of
components in the formulation and evaluation of the
quality of developed products have been carried out.

Authors: Vershinina A. G., docent of Depart-
ment of Merchandising and commodities ex-
pertise of Far Eastern Federal University, PhD
in Technical Sciences, e-mail: annavershinina@
mail.ru; Maslennikova E. V., docent of Depart-
ment of merchandising products and com-
modities expertise of Vladivostok State Univer-
sity of Economics and Service, PhD in Technical
Sciences, e-mail: jannym@mail.ru; Smertina
E. S., docent of Department of Merchandising
and commodities expertise of Far Eastern Fe-
deral University, PhD in Technical Sciences, do-
cent, e-mail: smertina-lena@mail.ru.

Keywords: comminuted fish, plant mate-
rials, carrots, enrichment, carotenes, nutritio-
nal value, profile records, quality assessment.
UDK 664.951

КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ

Инновационные аспекты оценки качества кексовых изделий 20

В статье представлены результаты комплексной
оценки качества кексов с добавлением нетра-
диционного растительного сырья. Полученные
результаты свидетельствуют о том, что приме-
нение овсяной, кукурузной муки, тыквенного,
апельсинового пюре при изготовлении кексов
приводит к улучшению комплексного показате-
ля качества готовых изделий.

Авторы: Сапронова Н. П., ФГБОУ ВПО «Госу-
дарственный университет – УНПК», аспирант
кафедры технологии хлебопекарного, конди-
терского и макаронного производства, e-mail:



РЫБНЫЕ ПОЛУФАБРИКАТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НЕТРАДИЦИОННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

УДК 664.951

Вершинина А. Г., доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров Дальневосточного федерального университета, канд. техн. наук, e-mail: anpa.vershinina@mail.ru; Масленникова Е. В., доцент кафедры товароведения и экспертизы Владивостокского государственного университета экономики и сервиса, канд. техн. наук, e-mail: japlput@mail.ru; Смертина Е. С., доцент кафедры товароведения и экспертизы товаров Дальневосточного федерального университета, канд. техн. наук, доцент, e-mail: smertina-lena@mail.ru.

В статье содержатся сведения о разработке тестовых рыбных полуфабрикатов с применением растительного сырья. Проведены исследования по подбору составляющих в рецептуре и по оценке качества разработанных продуктов.

Ключевые слова: рыбный фарш, растительное сырье, морковь, обогащение, каротины, пищевая ценность, профилограммы, оценка качества.

FISH SEMI-FINISHED PRODUCTS WITH THE USE OF NON-TRADITIONAL PLANT MATERIALS

This article contains information about the development of test fish semi-finished products with the use of plant materials. The studies on the selection of components in the formulation and evaluation of the quality of developed products have been carried out.

Keywords: comminuted fish, plant materials, carrots, enrichment, carotenes, nutritional value, profile records, quality assessment.

В последнее десятилетие в связи с большой занятостью населения на работе и учебе в нашей стране увеличилось число людей, использующих готовые блюда и полуфабрикаты. Кроме того, произошло существенное изменение традиционных вкусов населения, которое стало интегрированным результатом все большей осведомленности о воздействии различных продуктов на здоровье и

продолжительность жизни человека. В этой связи на современном этапе развития общества важнейшей задачей пищевой промышленности является удовлетворение физиологических потребностей населения высококачественными, биологически полноценными, экологически безопасными пищевыми продуктами.

Рыбные фарши как объекты пищевых наук открывают новые возможности в области рационального

Таблица 1

ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА КОМБИНИРОВАННЫХ РЫБНЫХ ФАРШЕЙ

Номер модельной системы	Внешний вид	Цвет	Запах	Консистенция
№ 1	однородная, тонко измельченная, равномерно перемешанная масса без волокнистостей и нерастертых костей	однородный, светло-серый, соответствует цвету измельченного фарша	значительно выраженный рыбный запах	сухая, густая, плотная, однородная без признаков водянистости
№ 2				сочная, однородная, с признаками водянистости
№ 3	однородный, кремовый, соответствует цвету измельченного фарша	умеренно выраженный рыбный запах	сочная, однородная, без признаков водянистости	

использования рыбного сырья. Фаршевая продукция является относительно недорогой по сравнению с другими видами рыбных полуфабрикатов, и ее производство дает возможность расширения ассортимента одновременно с созданием продуктов с заданными вкусовыми и биологическими характеристиками.

Производство рыбного фарша является одним из основных процессов переработки рыбы, открывающих новые возможности в области рационального использования морского животного сырья. Фарш имеет высокую степень готовности для переработки, нет необходимости в первичной обработке рыбы, отсутствуют отходы, фарш легко соединяется с различными вспомогательными ингредиентами.

Целью настоящего исследования явилась разработка рецептуры и технологии тестовых рыбных полуфабрикатов с использованием растительного сырья.

В качестве рыбного сырья использовали мороженую треску и минтай. Установлено, что мышечная ткань данных видов рыб имеет относительно низкое содержание белка (15,9–17,5 %) и липидов (0,6–0,7 %) и достаточно

низкое значение энергетической ценности. Сравнительный химический состав показал: треска и минтай наиболее богата калием (390 и 420 мг соответственно) и фосфором (205 и 240 мг соответственно). Содержание кальция и магния в минтае почти в 2 раза больше, чем в треске.

Для получения рыбного полуфабриката с наилучшими органолептическими показателями необходимо было определить оптимальное соотношение фарша трески и минтая в готовом комбинированном фарше. С учетом вышеуказанных специфических особенностей были составлены следующие модельные системы рыбного фарша:

- модельная система № 1 с соотношением фарша трески к фаршу минтая 2:1;
- модельная система № 2 с соотношением фарша трески к фаршу минтая 1:1;
- модельная система № 3 с соотношением фарша трески к фаршу минтая 1:2.

Результаты сравнительной характеристики органолептической оценки модельных систем представлены в таблице 1.

Таблица 2

РЕЦЕПТУРА КОМБИНИРОВАННОГО ФАРША (НА 100 КГ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ)

Наименование продуктов	Расход сырья, кг	Выход разделанного сырья, кг
Филе минтая обесшкуренное мороженое	95,3	55
Филе трески обесшкуренное мороженое	47,7	27
Соль	1,2	1,2
Масло растительное	6	6
Морковь	24	20
Специи	0,03	0,03
Лук репчатый	11,5	9,2
Итого: выход готовой продукции	182,73	118,43 100

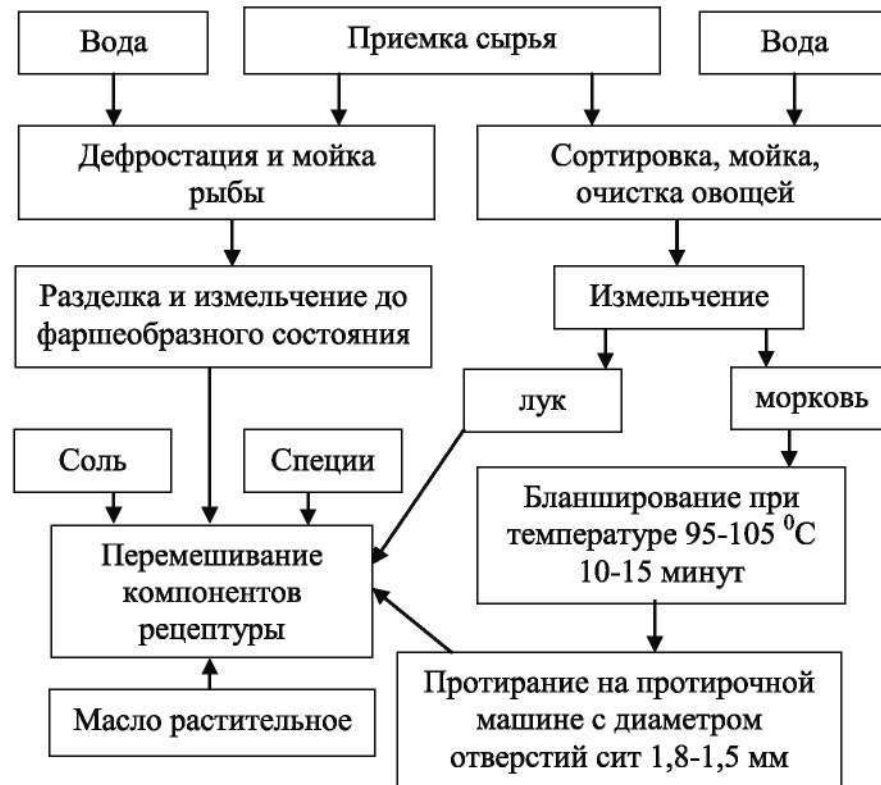


Рис. 1. Схема производства комбинированного фарша

Проведенная сравнительная органолептическая характеристика модельных систем показала, что образец № 3 имеет наиболее оптимальное соотношение фарша трески и фарша минтая, т. к. обладает наилучшей консистенцией, хорошим внешним видом и умеренно выраженным рыбным запахом. В связи с этим в дальнейшем исследовании применяли комбинированный фарш с соотношением фарша трески к фаршу минтая 1:2.

Современные принципы разработки новых рецептов основаны на достижении требуемого (прогнозируемого) качества готовой продукции, включая количественное содержание и качественный состав

пищевых веществ, наличие определенных органолептических показателей.

При сочетании белков мышечной ткани рыбы с растительным сырьем в конечном продукте увеличивается содержание витаминов и минеральных веществ, поэтому для повышения пищевой ценности готовых изделий в рецептуру рыбного фарша на основе трески и минтая вводили морковь сорта Нантская-4.

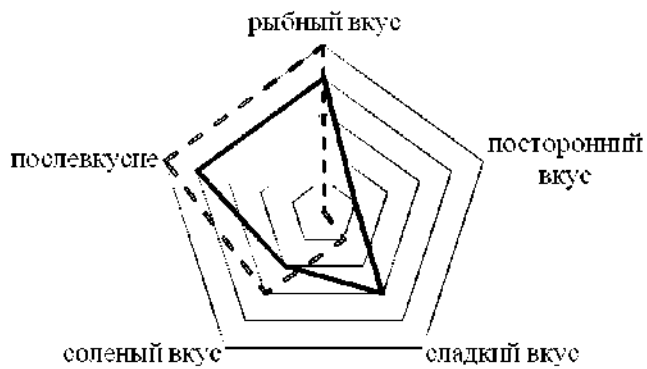
Особая ценность моркови для питания человека состоит в том, что в ней содержится в значительных количествах β -каротин (9 мг/100 г). Кроме этого, морковь богата витаминами B₂, C, E, PP, содержит большое количество

Таблица 3

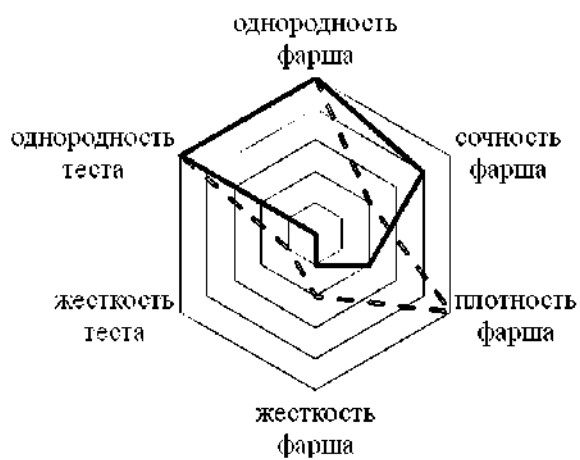
ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ВАРЕННЫХ ПЕЛЬМЕНЕЙ

Наименование показателя	Контрольный образец	Образец с комбинированным фаршем
Массовая доля, %:		
– влаги	52	55
– белка	14,5	11,5
– жира	1,8	1,0
– углеводов	5,0	7,7
– поваренной соли	1,2	1,2
β -каротин, мг/кг	–	3,6
Энергетическая ценность, ккал/100г	94	86

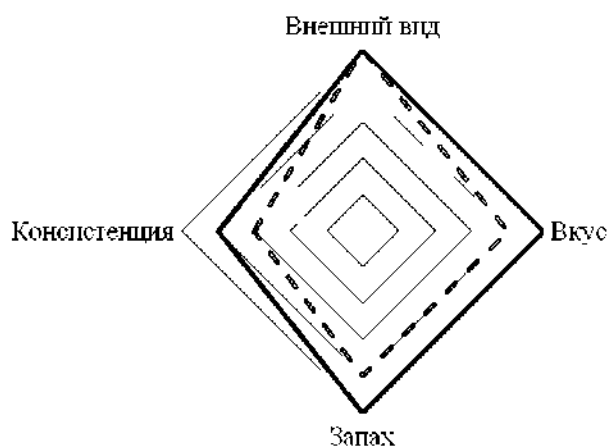
Рис. 2. Профили органолептических показателей качества вареныхпельменей



а) профиль вкуса



б) профиль консистенции



--- Контрольный образец
 — Образец с комбинированным фаршем

в) общий профиль образцов

Таблица 4

СТЕПЕНЬ УДОВЛЕТВОРЕНИЯ СУТОЧНОЙ ПОТРЕБНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В БЕЛКЕ, ЖИРЕ И УГЛЕВОДАХ ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ 100 Г ПЕЛЬМЕНЕЙ

Наименование показателя	Контрольный образец	Образец с комбинированным фаршем
Степень удовлетворения, %:		
– по белку	19,5	16,7
– по жиру	2,5	2,1
– по углеводам	1,8	2,1
– по β-каротину	–	7,2

солей калия, кальция, фосфора и магния. Однако повышенное содержание моркови в рыбном фарше может негативно сказаться на органолептических показателях рыбных полуфабрикатов. В связи с этим при разработке технологии комбинированного фарша опытным путем было установлено оптимальное соотношение моркови и рыбного фарша из трески и минтая, которое составило 1:4,1. При данном содержании моркови комбинированный фарш не окрашивается в ярко выраженный оранжевый цвет, имеет сочную консистенцию и гармоничный вкус, в котором сочетается вкус моркови и рыбы.

Рецептура комбинированного рыбного фарша с добавлением моркови представлена в таблице 2. Схема производства комбинированного рыбного фарша представлена на рис. 1.

Разработанный комбинированный рыбный фарш с добавлением моркови использовали в качестве начинки для производствапельменей. Органолептическую оценку качества полученных пельменей проводили с использованием профильного метода. Профили органолептических показателей качества вареных пельменей представлены на рис. 2. В качестве контрольного образца был взят образец пельменей с фаршем, выработанным по разработанной рецептуре (таблица 2), но без добавления моркови.

Из общего профиля образцов пельменей следует, что их органолептические показатели качества имеют высокий уровень оценки, однако имеются незначительные отличия по вкусу, запаху и консистенции.

Как видно из профилограммы вкуса, пельмени из комбинированного фарша обладают более интенсивным сладким вкусом вследствие добавления моркови. Солёный и рыбный вкус распределился относительно одинаково у обоих образцов.

Контрольный образец имеет сухой и жесткий фарш, что нельзя сказать об исследуемом образце пельменей из комбинированного фарша, т. к. в него была добавлена морковь, которая обуславливает нежность, мягкость и сочность рыбного фарша.

Физико-химические показатели качества вареных пельменей представлены в таблице 3.

Степень удовлетворения суточной потребности человека в белке, жире и углеводах при употреблении 100 г фаршевых изделий представлена в таблице 4.

Срок годности пельменей составил 3 мес. при температуре хранения -18°C . Установлено, что показатели безопасности пельменей соответствуют требованиям действующих нормативных документов и остаются в пределах установленных норм в течение всего срока годности.

Таким образом, нами разработана рецептура и технология тестовых полуфабрикатов с рыбным комбинированным фаршем из минтая и трески с добавлением нетрадиционного растительного сырья – моркови. Разработанные изделия отличаются высокой пищевой ценностью, легкой усвояемостью и могут быть рекомендованы в питании школьников и лиц пожилого возраста.

НОВОСТИ

ПИВО ДЛЯ ПИНГ-ПОНГА

По данным новостного агентства Huffington Post, в 10 американских штатах появилось в продаже пиво, призывающее к занятиям спортом. Это Pong Beer, специально разработанное для тех, кто не может играть в пинг-понг без стимуляторов. Чтобы сделать идею напитка более понятной, в упаковку из 30 банок Pong Beer включено 2 мяча для пинг-понга. Как показали многочисленные опросы, около половины студентов американских колледжей любят играть в пинг-понг, и большинство из них предпочитают совмещать это с легкими спиртными напитками.

www.kedem.ru