



ГОД НАУКИ
2017

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

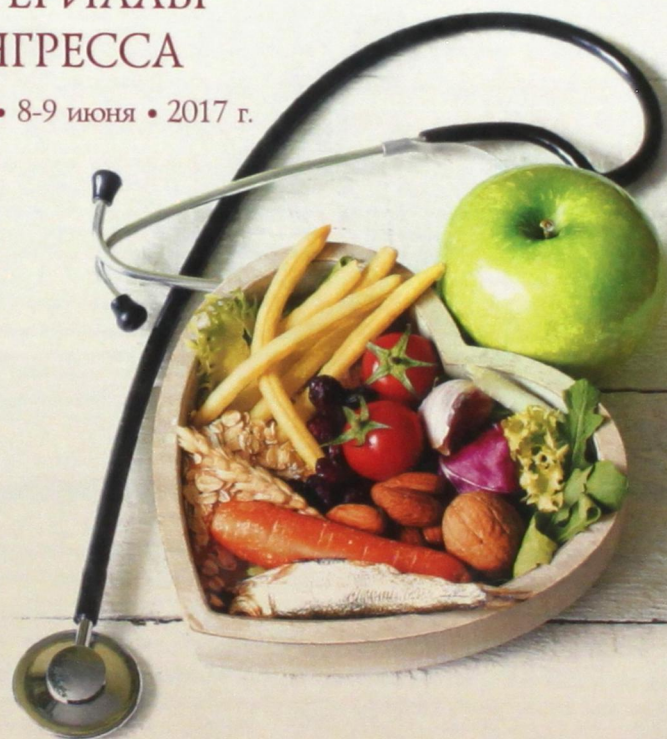
18-7676



НАУКА, ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

МАТЕРИАЛЫ
КОНГРЕССА

Минск • 8-9 июня • 2017 г.



18-07676

НАУКА, ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ МАТЕРИАЛЫ КОНГРЕССА

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
Республиканское унитарное предприятие
«Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по продовольствию»

НАУКА, ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

МАТЕРИАЛЫ
КОНГРЕССА

Минск • 8–9 июня • 2017 г.

*Под общей редакцией
члена-корреспондента НАН Беларуси,
доктора технических наук, профессора,
заслуженного деятеля науки Республики Беларусь
З. В. Ловкиса*

Минск
«Беларуская навука»
2017

УДК [[663/664+637]:658.562+613.2](082)

ББК 36я43

Н34

Редакционная коллегия:

З. В. Ловкис, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь (главный редактор); А. Г. Мойсеенок, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор биологических наук, профессор; Х. Х. Лавинский, доктор медицинских наук, профессор; С. В. Симоненко, доктор технических наук, профессор; А. Б. Лисицын, академик РАН, доктор технических наук, профессор; Т. В. Савенкова, доктор технических наук, профессор; Н. Г. Таран, доктор технических наук, профессор; Е. М. Моргунова, кандидат технических наук, доцент; Н. П. Миронова, кандидат филологических наук; А. А. Шепшелев, кандидат технических наук; И. М. Почичкая, кандидат сельскохозяйственных наук; А. В. Мелешеня, кандидат технических наук, доцент; Е. С. Кизеева, кандидат технических наук

Рецензенты:

В. А. Шаршунов, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь;
И. П. Шейко, академик НАН Беларуси, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, заслуженный деятель науки Республики Беларусь;
И. В. Залуцкий, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор медицинских наук, профессор

Наука, питание и здоровье : материалы конгресса (Минск, 8–9 июня 2017 г.) / Нац. акад. наук Беларуси, РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» ; редкол.: З. В. Ловкис [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2017. – 623 с.

ISBN 978-985-08-2149-2.

Сборник составлен по материалам докладов, представленных на конгрессе «Наука, питание и здоровье». Рассматриваются результаты теоретических и практических исследований в области проблем питания и здоровья человека, поиск эффективных путей обеспечения и повышения качества пищевой продукции, приоритетное развитие научных исследований в области создания продуктов питания, применение технологий производства, направленных на повышение качества пищевой продукции и продвижение принципов здорового питания в интеграционном формировании Евразийского экономического союза (ЕАЭС).

Содержание и качество статей являются прерогативой авторов.

УДК [[663/664+637]:658.562+613.2](082)

ББК 36я43

ISBN 978-985-08-2149-2

© РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию», 2017
© Оформление. РУП «Издательский дом «Беларуская навука», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Приветствия участникам конгресса	3
Раздел 1. ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ	9
<i>Ермаков В. В., Мойсеенок А. Г., Сафонов В. А., Тютиков С. Ф.</i> Геохимическая экология и ее значение в науках о питании	10
<i>Черевко А. И., Михайлов В. М., Яцун Л. М., Михайлова Е. В.</i> Инновационное развитие сферы питания как составляющей продовольственного комплекса	18
<i>Мойсеенок А. Г., Мойсеенок Е. А. Романчук Ю. Г.</i> Биомаркеры эффективного и безопасного потребления микронутриентов при восполнении их дефицита в питании.....	28
<i>Савенкова Т. В.</i> Инновационные подходы к разработке кондитерских изделий для здорового питания на основе принципов пищевой комбинаторики	35
<i>Лавинский Х. Х., Борисевич Я. Н.</i> Методология статуса питания в спорте.....	40
<i>Маковская Н. А., Жигунова Л. Н., Задаля В. С.</i> Содержание нитрозаминов в биологических жидкостях организма как критерий для формирования групп онкологического риска.....	50
<i>Коденцова В. М.</i> Современные технологии коррекции полигиповитаминозных состояний	54
<i>Грицук А. И., Власов В. В., Мулюкина Н. А., Левицкий А. П.</i> Полифенолы винограда в решении проблем постлучевых осложнений	63
<i>Мухамеджанов Э. К., Ерджанова С. С.</i> Питание – эргогенные технологии	69
<i>Гресь Н. А., Гузик Е. О.</i> Обеспечение баланса кальция и фосфора в рационе питания детей и подростков Беларуси как фактор влияния на процесс костеобразования.....	74
<i>Слобожанина Е. И., Гармаза Ю. М.</i> Цинк: биологическая роль, обеспеченность организма и здоровье человека	83
<i>Кедрова И. И., Гусаревич Н. В., Федоренко Е. В.</i> К обоснованности маркируемой информации об отличительных признаках пищевой продукции в части влияния на здоровье	89
<i>Лукашенко Т. М., Пыж А. Э., Лукашевич В. С., Рудниченко Ю. А., Ясючя Р. Н.</i> Экспериментальное исследование влияния добавок, используемых в пищевых продуктах, на процессы регуляции физиологических функций организма у неполовозрелых крыс.....	94
<i>Shkurupiy D. A., Pikul K. V., Kushnereva T. V., Prilutsky K. Y.</i> Condition and optimisation of children athletes protein-energy metabolism	103
<i>Кочеткова А. А., Саркисян В. А., Воробьева В. М., Глазкова И. В., Воробьева И. С.</i> Функциональные и специализированные пищевые продукты: научные разработки и техническое регулирование	108
<i>Черевко А. И., Михайлов В. М., Головкин Н. П.</i> Технология пищевой продукции, обогащенной эссенциальными минеральными соединениями.....	112

<i>Шатнюк Л. Н., Михеева Г. А., Юдина А. Ю.</i> Инновационные технологические решения при производстве специализированных продуктов питания	121
<i>Лавинский Х. Х., Ращинский С. М., Рябова Н. В.</i> Состав тела и качество жизни как достоверные показатели оценки эффективности нутритивной поддержки пациентов с хроническим панкреатитом	126
<i>Юдина А. В., Михеева Г. А., Шатнюк Л. Н.</i> Применение натуральных ароматизаторов в специализированных продуктах питания: критерии отбора.....	135
<i>Колесниченко С. Л., Тележенко Л. Н.</i> Научные предпосылки использования фосфолипидов в технологиях продуктов здорового питания.....	139
<i>Симоненко С. В., Никитюк Д. Б.</i> Перспективные направления исследований в области совершенствования продуктов питания для детей	143
<i>Лихошва О. Н., Цыганков В. Г.</i> Жирнокислотный состав рационов питания детей дошкольного возраста и пути его оптимизации	149
<i>Абрамович Н. В., Болотько А. Ю., Овсянникова Д. Д.</i> Разработка рациона питания детей младшего школьного возраста на основе продуктов с заданным содержанием пищевых волокон.....	154
<i>Гордынец С. А., Казловская Т. А., Яхновец Ж. А.</i> Полуфабрикаты в тесте для питания детей дошкольного и школьного возраста.....	159
<i>Башун Н. З., Чекель А. В., Мойсеенок А. Г.</i> Потребляемые продукты и биоимедантометрия студентов с нормальной и избыточной массой тела	165
<i>Салавелис А. Д., Павловский С. Н.</i> Использование комплексных растительных добавок в производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий специального назначения	171
<i>Мельникова Л. А., Журня А. А.</i> Хлебобулочные изделия для питания школьников	177
<i>Мадзиевская Т. А., Далидович С. В., Романовец Ю. Н., Лаптенюк Н. С., Севастей Л. И.</i> Разработка функциональных композиций для создания обогащенных и специализированных пищевых продуктов	184
<i>Тамазова С. Ю., Першакова Т. В., Купин Г. А., Алёшин В. Н.</i> Обоснование путей обогащения мучных кондитерских изделий на основе изучения потребительских мотиваций и предпочтений.....	193
<i>Лаптенюк Н. С., Мельникова Л. А.</i> Потребительские предпочтения как основа при создании специализированных изделий для беременных и кормящих женщин.....	197
<i>Усень Ю. С., Филатова Л. В., Уложникова М. Ю.</i> Особенности использования клетчатки семян льна при изготовлении сухих завтраков	199
<i>Алексеевко М. С., Литвяк В. В.</i> Применение кислотного гидролизованного крахмала.....	203
<i>Доценко Н. В., Павленкова П. П., Подорога В. И.</i> Исследование свекольного концентрата в производстве плодового желе	212
<i>Калугина И. М.</i> Анализ йодосодержащего сырья для соусов повышенной пищевой ценности	219
<i>Соколовская Л. Н., Сороко О. Л., Дымар О. В.</i> Технологические особенности производства карамелизованных стуженных продуктов из сыворотки	226
<i>Давыдова Е. А., Заболоцкая Т. А.</i> Значение сыра в питании	231
<i>Рощина Е. В.</i> Функциональные свойства имбиря и обоснование возможности его использования в производстве маргарина.....	241

<i>Гладкий Ф. Ф., Литвиненко Е. А.</i> Этиловые эфиры насыщенных жирных кислот как функциональные ингредиенты продуктов питания.....	248
<i>Некрасов П. А., Ткаченко Н. А., Некрасов А. П.</i> Пути решения проблемы возникновения примесей сложных эфиров монохлорпропандиола и глицидола в растительных маслах	254
<i>Бакуменко О. Е., Шатнюк Л. Н.</i> Разработка сухих смесей для напитков функционального назначения.....	263
<i>Троцкий И. Н., Таран Н. Г., Солдатенко Е. В., Рошка О. А., Васюкович С. С., Солдатенко О. В.</i> Влияние степени зрелости винограда на качество винома- териалов для белых игристых вин.....	269
<i>Микулинич М. Л., Масанский С. Л., Морзунов А. Н., Медякова Е. И., Кова- лева Е. А.</i> Влияние фракционного состава помола соложенного голозерного сырья на качественные показатели полисолодового сула	275
<i>Михнова С. И., Мадзиевская Т. А., [Сидоренко Г. И.], Золотухина С. Ф., Горды- нец С. А.</i> Профилактические пищевые фитосоли с пониженным содержанием хлористого натрия для решения проблемы избыточного потребления пова- ренной соли.....	282
<i>Полякова С. П., Баженова А. Е., Рысева Л. И., Линовская Н. В.</i> Влияние ми- кроорганизмов, обладающих липолитической активностью, на показатели ка- чества полуфабрикатов на основе какао порошка и жиров лауринового типа в процессе хранения.....	290
<i>Крылова Э. Н., Маврина Е. Н., Савенкова Т. В.</i> Подсластители в жележном мармеладе на желатине.....	294
<i>Шакель Т. П., Мазаник Д. В., Савельев А. С.</i> Органические продукты питания: актуальные тенденции спроса на мировом рынке	296
Раздел 2. ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ.....	301
<i>Кудряшов В. Л.</i> Основы, области применения, эффективность и перспективы использования баромембранных процессов при производстве ингредиентов, добавок и продуктов питания	302
<i>Ловкис З. В., Корзан С. И.</i> Технология производства питьевой воды для детей	312
<i>Пацюк Л. К., Алабина Н. М., Борченкова Л. А., Глазков С. В.</i> Инновационная технология новых видов продуктов за счет применения кавитационной обра- ботки.....	316
<i>Дудчик Н. В., Емельянова О. А.</i> Перспективы использования низкотемпера- турной плазмы в пищевой промышленности.....	323
<i>Королев А. А., Киякбаева И. В., Шибанкова Л. С., Каневский. Б. Л.</i> Досуш- ка гранулированных лактатных продуктов комбинированным конвективно- микроволновым способом.....	326
<i>Мартынова М. А., Князева Е. В., Бушмакина И. М., Молчан М. М.</i> Антисеп- тирование семенного материала овощной продукции путем обработки озono- воздушной смесью	328
<i>Князева Е. В., Мартынова М. А., Бушмакина И. М., Молчан М. М.</i> Обоснова- ние поверхностного действия озона на клеточные структуры	334
<i>Безбах И. В., Филиппова Л. Ю., Ракуленко Н. А.</i> Инновационные технологии и оборудование для сушки растительного сырья.....	340

Филиппова Л. Ю., Ракуленко Н. А., Крохалева А. А., Зубарева Л. И. Научные основы моделирования продуктов с заданной пищевой адекватностью.....	345
Чернявская Л. А., Гордынец С. А. Математическое моделирование рецептуры полнорационного экструдированного сухого корма для собак.....	350
Лилишенцева А. Н., Бойко М. Ю. Формирование дерева свойств консервированных вторых обеденных блюд при построении квалиметрической модели	356
Фёдорова-Гудзь Н. В., Павловская Л. М., Кизеева Е. С. Подходы и критерии при выборе упаковки для вакуумирования подготовленных овощей.....	361
Василенко С. Л., Казак А. Н., Фурик Н. Н. Разработка технологии изготовления сухой концентрированной закваски пробиотических бактерий <i>Lactobacillus Rattnosus</i>	365
Мелещюна А. В., Гордынец С. А., Калтович И. В., Кусонская Т. В. Сырье для производства продуктов со сниженным содержанием фенилаланина.....	373
Омельченко Х. В., Полумбрик М. О., Литвяк В. В. Система йодирования продуктов питания и ее расширение путём введения новых функциональных добавок с йодом.....	380
Ефимова Е. В., Вырина С. И., Шлемен М. М. Изучение технологических особенностей производства белковых продуктов из пахты с использованием сухих микропартикулированных белков	387
Paska M. Z., Masliychuk O. B. Microstructural researchs of improving meat chopped semis.....	392
Медведев О. С., Медведева З. О. Снижение потребления насыщенных жиров путём их частичной замены растительным маслом: положительный опыт Финляндии – проект «Северная Карелия»	399
Титова О. А., Шкляревич Н. М., Жабанос Н. К., Фурик Н. Н. Изучение процесса ферментации при различной дозе инокуляции молочного сырья заквасками.....	404
Рупасова Ж. А., Гаранович И. М., Шпитальная Т. В. Межвидовые различия биохимического состава плодов ценных пищевых растений сем. <i>Actinidiaceae</i>	411
Посокина Н. Е., Лялина О. Ю., Тырина Е. С., Захарова А. И. Научные аспекты ферментирования овощей с использованием штаммов молочнокислых микроорганизмов.....	417
Казарян Р. В., Горлов И. Ф., Фабрицкая А. А., Бородихин А. С. Влияние витаминно-минерального кормового концентрата на показатели молочной продуктивности коров.....	424
Дудчик Н. В., Нежвинская О. Е., Федоренко Е. В., Емельянова О. А., Колосмиец Н. Д., Тонко О. В. Экспериментальная оценка антибиотикорезистентности штаммов микроорганизмов – контаминантов пищевых продуктов и объектов среды технологического окружения пищевых производств.....	427
Левшенко М. Т., Каневский Б. Л., Покудина Г. П., Борченкова Л. А. Изучение кинетики гибели спор <i>Clostridium botulinum</i> при производстве гетерогенных консервированных продуктов	431
Троцкий И. Н., Таран Н. Г., Солдатенко О. В. Использование местных рас дрожжей рода <i>Saccharomyces</i> для производства вин в условиях Республики Молдова.....	439
	621

<i>Козловская И. П., Сакова Е. А.</i> Улучшение потребительских качеств листового салата при выращивании в зимних теплицах методом проточной гидропоники	447
<i>Алёшин В. Н., Кутин Г. А., Перишакова Т. В., Кабалина Д. В.</i> Перспективы применения биопрепаратов при хранении фруктов.....	452
<i>Савенкова Т. В., Талейсник М. А., Солдатова Е. А., Щербакова Н. А., Мистенёва С. Ю., Герасимов Т. В.</i> Перспективы использования полуфабрикатов из овощей и фруктов в технологии сахарного печенья	460
<i>Талейсник М. А., Щербакова Н. А., Солдатова Е. А., Герасимов Т. В., Мистенёва С. Ю.</i> Научные основы получения мучных кондитерских изделий с заданными свойствами и структурой	464
Раздел 3. КАЧЕСТВО ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ.....	467
<i>Ловкис З. В., Морзунова Е. М.</i> Стандартизация как фактор инновационного развития экономики	468
<i>Ковальска Й., Масяж Э., Мярка В., Станиславек М.</i> Анализ риска как элемент обеспечения безопасности пищевых продуктов на примере хлебопекарни	478
<i>Сычик С. И., Федоренко Е. В.</i> Законодательные основы применения методологии анализа риска при обеспечении безопасности пищевой продукции	487
<i>Азаренок Н. Ю., Николаенко В. В., Коралев К. И., Марчук Д. Г., Тищенко Н. А.</i> Современные методы повышения конкурентоспособности пищевой продукции	492
<i>Цыганков В. Г., Головач Т. Н., Журихина Л. Н., Бондарук А. М., Курченко В. П., Свинтилова Т. Н.</i> Сравнительная токсиколого-гигиеническая оценка соединений включения наноструктур β -циклодекстрина с витаминами D ₂ и D ₃ на <i>Tetrahymena Pyriformis</i>	496
<i>Долгина Н. А., Федоренко Е. В., Бельшева Л. Л., Богуцкая Е. В., Бондарук А. М.</i> Гигиеническая оценка вредных веществ, образующихся в процессе изготовления пищевой продукции (на примере бенз(а)пирена).....	504
<i>Цемборевич Н. В., Федоренко Н. В.</i> Актуальные вопросы оценки качества и безопасности фритюрных жиров при производстве продуктов быстрого приготовления.....	509
<i>Дребенкова И. В., Зайцев В. А.</i> Макро- и микроэлементный состав пищевых продуктов, используемых в питании школьников г. Минска.....	514
<i>Дроздова Е. В., Сычик С. И., Бурая В. В.</i> Актуальные вопросы регламентации качества и безопасности упакованных вод в рамках национального, международного и регионального законодательства (ТС/ЕАЭС): научное обоснование современных требований	520
<i>Дроздова Е. В., Суравец Т. З., Бурая В. В., Фираго А. В., Гирина В. В.</i> Характеристика минерального состава питьевых вод, упакованных в емкости, реализуемых в Республике Беларусь	527
<i>Дроздова Е. В., Гирина В. В., Бурая В. В., Фираго А. В., Суравец Т. З.</i> Подтверждение сроков годности питьевой воды, расфасованной в емкости, во вскрытой таре: нормативно-методическое обеспечение и результаты собственных исследований вод отечественного производства	533

<i>Шуляк Т. Л., Гуца Н. Ф.</i> Исследование влияния заквасочной микрофлоры на показатели качества низколактозных кисломолочных продуктов.....	538
<i>Бирюк Е. Н., Фурик Н. Н.</i> Использование молекулярных методов для идентификации бактерий рода <i>Leuconostoc</i>	547
<i>Бельшева Л. Л., Полянских Е. И., Воронцова О. С., Федорова Т. А., Бордак Л. В.</i> Методы контроля пищевых добавок, применяемых при производстве сыра	551
<i>Бакакина Ю. С., Дубовская Л. В.</i> Протеомные маркеры мясной продуктивности сельскохозяйственных животных	556
<i>Лукьяненко М. В., Федосеева О. В., Матвиенко А. Н.</i> Исследование показателей качества, безопасности и химического состава осветлённых свекловичных пищевых волокон.....	565
<i>Ткаченко О. Б., Каменева Н. В.</i> Биостимулятор Регоплант и качество столового винограда	569
<i>Грабовская Е. В., Данилевич А. В., Литвяк В. В.</i> Исследование физико-химических свойств криомодифицированного крахмала.....	574
<i>Тимофеева О. Н., Гринкевич И. С.</i> Контроль за содержанием полибромированных соединений в рыбе и рыбной продукции	580
<i>Почицкая И. М., Александровская Е. С., Чекун О. В.</i> Методы определения токсичных элементов в продуктах питания и продовольственном сырье	585
<i>Полянских Е. И., Федорова Т. А., Бельшева Л. Л., Еркович Т. В., Богуцкая Е. В.</i> Определение синтетических красителей в продуктах питания с высоким содержанием белка	591
<i>Голуб А. А., Кузовкова А. А.</i> Определение концентраций таурина в энергетических напитках методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с предколоночной дериватизацией динитрофторбензолом.....	597
<i>Пашук С. В.</i> Определение реологических свойств пшеничной муки отечественного производства на приборе «Миксолаб».....	602
<i>Руденко О. С., Кондратьев Н. Б., Осипов М. В.</i> Современные методы количественного определения омега-3 жирных кислот.....	605
<i>Кондратьев Н. Б., Осипов М. В., Савенкова Т. В.</i> К вопросу контроля массовой доли масла какао в шоколаде и шоколадных изделиях	609
<i>Линовская Н. В., Рысева Л. И.</i> Важнейшие аспекты формирования показателей качества шоколадных глазурей в процессе их темперирования.....	613