

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ  
Научно-практический центр Национальной академии  
наук Беларуси по продовольствию



# НАУКА, ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

*Под общей редакцией З. В. Ловкиса*

В двух частях

Часть 1



Минск  
«Беларуская навука»  
2021

УДК [[633/634+637]:658.562+613.2](082)

ББК 36-7я43

Н34

Редакционная коллегия:

член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук,  
профессор З. В. Ловкис (главный редактор);  
член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук,  
профессор П. П. Казакевич;  
член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук,  
доцент В. В. Азаренко; кандидат технических наук А. А. Шепшелев;  
кандидат филологических наук Н. П. Миронова;  
кандидат технических наук К. И. Жакова;  
кандидат экономических наук, доцент А. В. Мелешеня;  
кандидат биологических наук, доцент В. А. Самсонович

Рецензенты:

доктор технических наук, профессор А. В. Акулич,  
доктор технических наук, профессор В. Я. Груданов

**Наука, питание и здоровье** : сб. науч. тр. В 2 ч. Ч. 1 / под общ. ред.  
Н34 З. В. Ловкиса / Науч.-практ. центр Нац. акад. наук Беларуси по продоволь-  
ству. – Минск : Беларуская навука, 2021. – 346 с.

ISBN 978-985-08-2745-6.

В сборнике представлены материалы научных исследований в области здорового питания. Рассматриваются медицинские и социальные аспекты правильного питания населения и вопросы диетологии. Освещаются вопросы обогащения пищевых продуктов витаминами и микронутриентами, разработки функциональных и специализированных продуктов, перспективы развития промышленных биотехнологий и технологий переработки сырья растительного и животного происхождения, управления качеством и безопасностью продуктов питания.

Сборник предназначен для научных работников, аспирантов, преподавателей и студентов профильных научных организаций и учреждений образования, а также для специалистов предприятий пищевой промышленности.

УДК[[633/634+637]:658.562+613.2](082)

ББК 36-7я43

ISBN 978-985-08-2745-6 (ч. 1)

ISBN 938-985-08-2739-5

© РУП «Научно-практический центр  
Национальной академии наук Беларуси  
по продовольствию», 2021

© Оформление. РУП «Издательский дом  
«Беларуская навука», 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

### ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНГРЕССА

Гусаков В. Г. ....	3
Татарницкий В. Б. ....	6
Крупко И. И. ....	9
Богдан Е. Л. ....	11
Ловкис З. В. ....	13

### Глава 1

#### ПИТАНИЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА. МЕДИЦИНСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И ДУХОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ, ДИЕТОЛОГИЯ.

#### ОЦЕНКА ДЕТСКОГО ПИТАНИЯ: ОЖИРЕНИЕ, АЛЛЕРГИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАССТРОЙСТВА

Ловкис З. В. Развитие технологий здорового питания в научно-практическом центре Национальной академии наук Беларуси по продовольствию: достижения и перспективы .....	16
Пилипук А. В., Гусаков Г. В., Кондратенко С. А. Механизмы достижения и мониторинг продовольственной безопасности Республики Беларусь .....	25
Бань М. Ф. Современные аспекты правильного питания .....	34
Белоус Ю. И., Якубова Л. В. Влияние полиморфизма генов PPAR и нагрузки жировым компонентом на липидный профиль крови у молодых лиц .....	43
Бубнов Ю. М. Очерк социологии питания: апробация метода оценки качества жизни по индексу массы тела .....	50
Гнедько Т. В. Постнатальная профилактика алиментарных заболеваний у грудных детей .....	60
Митюкова Т. А., Чудиловская Е. Н., Басалай А. А., Терпинская Т. И. Влияние высококалорийной диеты на развитие ожирения и уровень провоспалительных интерлейкинов у крыс линии Вистар .....	68
Прилуцкая В. А., Сукало А. В., Сапотницкий А. В., Гончарик А. В. Антропометрический мониторинг и особенности нутритивного статуса у детей с низкой массой тела при рождении .....	77
Слобожанина Е. И., Климович Н. Н., Зубрицкая Г. П., Венская Е. И., Козарезова Т. И. Феррокинетика и уровень лактоферрина у детей с железодефицитными состояниями .....	85
Туманов А. В., Островский А. А., Полубок В. Ч., Марчик А. И. Влияние витаминно-аминокислотной добавки «гомеостазин» на развитие ретинопатии при сахарном диабете II типа в условиях хронического стресса у крыс .....	92
Филиппова Л. Ю., Ракуленко Н. А., Проноза О. В. Научные принципы создания промышленно ориентированных технологий и ассортимента продуктов для детского питания .....	99

## Глава 2

### ОБОГАЩЕНИЕ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ВИТАМИНАМИ И МИКРОНУТРИЕНТАМИ. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ И РЕАБИЛИТАЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ

<b>Богданова Е. В., Мельникова Е. И.</b> Применение гидролизата сывороточных белков в технологии низкоаллергенных молочных продуктов.....	105
<b>Гарлинская М. И., Гершончик К. Н., Усень Ю. С., Филатова Л. В., Рослик В. Л.</b> Анализ пищевой и биологической ценности полуфабрикатов мучных изделий, обогащенных продуктами переработки масличных культур .....	110
<b>Забегалова Г. Н., Ермолина А. М.</b> Продукт функционального назначения с высоким содержанием белка и железа.....	117
<b>Зайченко Д. А., Петюшев Н. Н., Евтушевская Л. В., Станкевич О. Н., Сорокина Ю. А.</b> Разработка круп и каш низкобелковых для питания людей с дефицитом фенилаланингидроксилазы.....	125
<b>Коденцова В. М., Рисник Д. В.</b> Обогащенные микронутриентами пищевые продукты: соотношение качества и эффективности .....	134
<b>Комарова Н. В., Ядевич В. С.</b> Трутневый расплод как перспективный источник биологически активных соединений.....	141
<b>Купаева Н. В.</b> Отходы переработки растений рода <i>Allium</i> как альтернативный источник натуральных антиоксидантов для использования в пищевой промышленности ...	147
<b>Ловкис З. В., Григель А. И.</b> Технология и аппараты низкобелковых продуктов питания .....	153
<b>Микулинич М. Л., Абрамова И. М., Болотова П. В., Гузикова Н. А.</b> Полисолодовый экстракт как функциональный пищевой ингредиент в технологии продуктов здорового питания.....	161
<b>Мойсеёнок А. Г., Гуринович В. А., Хвесько И. С., Максимчик Ю. З., Лукиенко Е. П.</b> Микронутриентный статус в предупреждении ковидной инфекции.....	169
<b>Моргунова Е. М., Соловьев В. В., Кулаковская В. И.</b> Аутентичные напитки специализированного назначения и их состав.....	180
<b>Моргунова Е. М., Сорокина Ю. А.</b> Проектирование мучных кондитерских изделий специализированного назначения .....	186
<b>Павлова О. В., Калистратова А. В., Офицеров Е. Н.</b> Растительные масла как источники фитостеринов и сквалена.....	194
<b>Павловская Л. М., Егорова В. З.</b> Расширение ассортимента соусной продукции....	200
<b>Паршакова Л. П., Попель С. С., Юшан Л. Д., Драганова Е. И., Пыргарь Е. П., Зырянова Е. В., Вычерова Л. С., Пужайло Е. Н.</b> Увеличение сроков годности низкокалорийных майонезов при помощи антиоксидантов.....	210
<b>Почицкая И. М., Рябова К. С., Мишин Л. А., Жаркова И. М., Гребенщиков А. В., Ксеневиц И. В., Шолохова О. В.</b> Оценка минеральной насыщенности томатов, выращенных в различных регионах .....	216
<b>Почицкая И. М., Красовская Е. С., Лактионова А. П.</b> Исследование ароматического профиля рыбных паштетов с морской водорослью фукус.....	222
<b>Романюк Т. И., Агафонов Г. В., Новикова И. В.</b> Разработка функциональных напитков с коллагеном .....	229
<b>Рощина Е. В., Метелкина Т. С.</b> Повышение пищевой ценности блюд из мяса птицы ...	233
<b>Рукшан Л. В., Новожилова Е. С.</b> Режимы холодного кондиционирования семян при производстве муки из зернобобовых культур .....	239
<b>Семененя И. Н.</b> Перспективы использования результатов научных исследований и разработок Института биохимии биологически активных соединений НАН Беларуси при создании специализированных продуктов питания.....	247

<b>Семенья И. Н.</b> Радиационная безопасность продуктов питания, производимых на территории радиоактивного загрязнения Республики Беларусь после аварии на Чернобыльской АЭС.....	257
<b>Семиряжко Е. С., Шахрай Т. А., Горлов С. М., Карпенко Е. Н.</b> Обоснование использования растительных пищевых добавок в производстве мучных кондитерских изделий .....	268
<b>Скокова О. И., Чеканова Ю. Ю., Трилинская Е. А., Автушенко В. В., Мелех Т. В.</b> Научно-практические основы применения пахты в технологии сметаны повышенной биологической ценности .....	273
<b>Соловьев В. В., Моргунова Е. М.</b> Показатели качества и безопасности дрожжевого экстракта из гидролизата пивных дрожжей.....	282
<b>Страх Я. Л., Альшевская Л. В., Игнатовец О. С., Леонтьев В. Н.</b> Анализ содержания витаминов в плодах морозники приземистой ( <i>Rubus chamaemorus</i> L.).....	295
<b>Тананайко Т. М.</b> Квас на основе молочной сыворотки с нетрадиционным растительным сырьем.....	300
<b>Федулова Л. В., Василевская Е. Р., Ахремко А. Г., Арюжина М. А.</b> Возможность направленного воздействия на протеостаз свиней с целью накопления специфичных активных компонентов в мясном сырье для разработки дието-терапевтического продукта для энтерального питания .....	307
<b>Хиневич В. И.</b> Разработка и внедрение технологии получения зернового дистиллята непрерывным способом в составе брагоректификационной установки производственного цеха ОАО «МИНСК КРИСТАЛЛ» – управляющая компания холдинга «МИНСК КРИСТАЛЛ ГРУПП».....	312
<b>Шилов В. В., Журня А. А.</b> Модифицированные пищевые продукты для больных фенилкетонурией .....	317
<b>Штонда О. А., Кулик В. К., Пасичный В. М.</b> Обоснование использования продуктов растительного происхождения с антиоксидантными свойствами в технологии мясопродуктов.....	326
<b>Юшан Л. Д., Таран Н. Г., Терентьева Г. Н., Мигалатьев О. В.</b> Особенности использования местного зерного сырья для производства продуктов здорового питания...	335
<b>Якубова Л. В., Кежун Л. В., Белоус Ю. И.</b> Профилактика витамин d-ассоциированных заболеваний у населения республики Беларусь в эпоху COVID-19 .....	340

Научное издание

**НАУКА, ПИТАНИЕ И ЗДОРОВЬЕ**

Сборник научных трудов

*В двух частях*

*Часть 1*

Редактор *О. А. Рахуба*

Художественный редактор *В. В. Домненко*

Технический редактор *М. В. Савицкая*

Компьютерная верстка *Ю. А. Агейчик*

Подписано в печать 14.06.2021. Формат 70×100<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Бумага офсетная.  
Печать цифровая. Усл. печ. л. 28,3. Уч.-изд. л. 20,0. Тираж 200 экз. Заказ 132.

Издатель и полиграфическое исполнение:

Республиканское унитарное предприятие «Издательский дом «Беларуская навука».  
Свидетельства о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/18 от 02.08.2013, № 2/196 от 05.04.2017.

Ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск.