



**ВКУС  
ЯКУТИИ**



# Питание и биотехнологии для здоровьесбережения населения Арктической зоны Российской Федерации

Сборник статей

IX научно-практической конференции с международным участием,  
посвященной 95-летию ФГБУН «ФИЦ питания, биотехнологии и безопасности пищи»,  
100-летию Якутской комплексной экспедиции Академии наук СССР  
и приуроченной к событийным мероприятиям -  
XII Гастрономическому фестивалю «Вкус Якутии»  
и XIV Фестивалю «Зима начинается с Якутии»

1-3 декабря 2025 года, г. Якутск

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Федеральный исследовательский центр  
«Якутский научный центр Сибирского отделения  
Российской академии наук»  
(ЯНЦ СО РАН)

**Питание и биотехнологии  
для здоровьесбережения населения  
Арктической зоны  
Российской Федерации**

Сборник статей  
IX научно-практической конференции  
с международным участием

1–3 декабря 2025 г., г. Якутск

Якутск  
2025

УДК 613.2(985)(082)  
ББК 51.23(0)я43  
П11

**Главный редактор:**  
Лебедев М.П., академик РАН

**Научные редакторы:**  
*Лебедева У.М.*, к.м.н., *Степанов К.М.*, д.с.-х.н., доцент

**Рецензенты:**  
*Мингазова Э.Н.*, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко», профессор кафедры общей гигиены ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», главный внештатный специалист Министерства здравоохранения Российской Федерации по гигиене детей и подростков в Приволжском федеральном округе (Москва);  
*Черосов М.М.*, д.б.н., директор Якутского научно-исследовательского института сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова – обособленного подразделения ФГБУН Федеральный исследовательский центр «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (Якутск)

**Питание и биотехнологии для здоровьесбережения населения Арктической зоны Российской Федерации** [Электронный ресурс] : сборник статей IX научно-практической конференции с международным участием. 1-3 декабря 2025 г., г. Якутск / [Под ред. акад. РАН Лебедева М.П., к.м.н. Лебедевой У.М., д.с.-х.н., доцента Степанова К.М.]. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2025. – 1 электрон. опт. диск. - 584 с.

ISBN 978-5-7513-3978-4

Сборник посвящён ключевым вызовам современной арктической нутрициологии. Рассматриваются вопросы формирования безопасного и физиологически обоснованного рациона населения Крайнего Севера, оценки пищевого статуса и рисков дефицитных состояний, адаптации традиционных продуктов коренных народов к требованиям доказательной диетологии, разработки функциональных и специализированных продуктов для экстремальных климатических условий. Особое внимание уделено инновационным биотехнологиям получения, переработки и хранения пищевого сырья в Арктике, биофортификации и использованию локальных биологических ресурсов с учётом продовольственной безопасности и импортонезависимости, а также переходу от фундаментальных исследований к практическому внедрению в систему здравоохранения, образования и социального питания северных регионов.

Сборник предназначен для специалистов в области гигиены питания, диетологии и нутрициологии, пищевых технологий и биотехнологий, организаторов здравоохранения и всех, кто интересуется проблемами арктического и северного питания и стратегиями здоровьесбережения населения.

Редакционная коллегия предупреждает: ответственность за содержание представленной информации несут авторы материалов; статьи публикуются в авторской редакции.

УДК 613.2(985)(082)  
ББК 51.23(0)я43

© ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН», 2025  
ISBN 978-5-7513-3978-4 © Оформление. Издательский дом СВФУ им. М.К. Аммосова, 2025

# Содержание

*Лебедев М.П.* ПРЕДИСЛОВИЕ .....15

## СТАТЬИ НАУЧНЫХ РЕДАКТОРОВ

*Лебедева У.М.*

АРКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ: ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРИОРИТЕТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ.....17

*Степанов К.М.*

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ БИОТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ АРКТИКИ И СЕВЕРА .....27

## СТАТЬИ УЧАСТНИКОВ IX НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ «ПИТАНИЕ И БИОТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»

Абрамов А.Ф., *Степанов К.М., Лебедева У.М., Васильева В.Т., Слепцова Т.В.* ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ОСНОВНЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ): АНАЛИЗ ПО ДАННЫМ СПРАВОЧНИКА.....35

*Алексеева Е.К.*

ЗАПРЕТЫ-ОБЕРЕГИ В ПИЩЕВОЙ КУЛЬТУРЕ ЭВЕНОВ .....40

*Анисимов А.В.*

ПИЩЕВАЯ 3D-ПЕЧАТЬ ПРОДУКТОВ, АДАПТИРОВАННЫХ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ И СЕВЕРА.....45

*Анисимов А.В.*

ДО- И ПОСЛЕПЕЧАТНАЯ ОБРАБОТКА ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ПИЩЕВОЙ 3D-ПЕЧАТИ.....50

<i>Антонова Е.И., Фирсова Н.В., Ачилов А.Б., Торутанов П.С.</i> РАЗРАБОТКА ПРОДУЦЕНТА РЕКОМБИНАНТНОГО ХИМОЗИНА <i>SAMELUS DROMEDARIUS</i> НА ОСНОВЕ ЭКСПРЕССИОННОЙ ГЕНЕТИЧЕСКОЙ КОНСТРУКЦИИ ШТАММА <i>PICHIA PASTORIS</i> GS115/HIS4 35 .....	55
<i>Анфиногенова Я.А., Муклецова Е.И</i> ТРАДИЦИОННЫЕ ПРОДУКТЫ НЕНЦЕВ И ИХ РОЛЬ В ВЫЖИВАНИИ В АРКТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	60
<i>Асланова А.Ф., Ширяева А.В., Колобаева А.А.</i> МАЛООТХОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ .....	65
<i>Атласов А.М., Елисеева Л.И., Сидоров А.А., Васильев С.С.</i> РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ РУБЛЕННОГО ПОЛУФАБРИКАТА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ МЯСА ПТИЦЫ .....	69
<i>Атласова С.Г., Молокотина А.В., Степанов К.М., Павлова Е.В.</i> ПОДБОР РЕЦЕПТУРЫ МУЧНОГО КОНДИТЕРСКОГО ИЗДЕЛИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	76
<i>Баттахова С.Н., Михайлова Г.П., Баппагай Э.В., Егорова У.В., Шахурдина С.В., Федоров А.И., Осипова З.О., Якубович А.М., Чиряева Л.М., Степанов К.М., Лебедева У.М.</i> ФАКТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ МИНЕРАЛЬНОЙ ПЛОТНОСТИ ТКАНЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ ЯКУТИИ .....	81
<i>Бекетова Н.А., Вржесинская О.А., Кошелева О.В., Жилинская Н.В., Лебедева У.М., Михайлова Г.П.</i> ВЗАИМОСВЯЗЬ ЧАСТОТЫ ПОТРЕБЛЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ МИКРОНУТРИЕНТАМИ У КОРЕННЫХ ПОЖИЛЫХ ЖИТЕЛЕЙ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ).....	89
<i>Бейгель Е.А., Катаманова Е.В., Верлан Н.В., Бейгель С.С.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ И БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКЦИИ ООО «БИПРОТАКС» .....	94
<i>Блинникова О.М., Червонных Л.А., Новикова И.М., Грачева Н.А.</i> МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА .....	98

*Борисова В.Л., Клименкова А.Ю.*

РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛАНЖА  
КОАГУЛИРОВАННОГО В ТЕХНОЛОГИИ ОБОГАЩЕННЫХ  
ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ДЛЯ РЕГИОНОВ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....104

*Бутова С.В., Кириллова Д.А., Кузьмина В.А.*

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК  
МАЙОНЕЗА С ДОБАВЛЕНИЕМ ВОДНЫХ ЭКСТРАКТОВ  
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ .....109

*Васильев В.А., Реснянская А.С.*

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА НЕКОНДИЦИОННОГО АРБУЗНОГО  
СЫРЬЯ С ПОЛУЧЕНИЕМ ДИЕТИЧЕСКОГО МАСЛА, ПАСТИЛЫ  
С ЛИКОПИНОМ И ГЛЮКОЗНО-ФРУКТОВОЗНОГО СИРОПА ..... 114

*Васюкова А.Т.*

ПРОГРЕССИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПИТАНИИ  
ОРГАНИЗОВАННЫХ КОЛЛЕКТИВОВ ..... 119

*Винокуров А.Д.*

ПРАКТИКИ ПИТАНИЯ СЕЛЬСКОГО НАСЕЛЕНИЯ ЮЖНОЙ  
ГРУППЫ ЖИВОТНОВОДЧЕСКО-ЗЕМЛЕДЕЛЬЧЕСКИХ РАЙОНОВ  
ЯКУТСКОЙ АССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ  
1941-1945 гг. ....124

*Воробьева В.М., Воробьева И.С., Соболев Р.В., Кочеткова А.А.,  
Смирнова Е.А.*

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ПИЩЕВЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ  
ПОВЫШЕНИЯ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА  
НАСЕЛЕНИЯ АРКТИКИ.....128

*Егорова У.В., Лебедева У.М., Васильева В.Т., Слепцова Т.В.,  
Батюшкин В.Д., Степанов К.М.*

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ НАПИТКИ ИЗ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД  
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ ЯКУТИИ ДЛЯ ЗДОРОВЬЕСБЕРЕГАЮЩЕГО  
ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ .....134

*Елисеева Л.И., Габышев Ю.Н., Павлова Е.В., Бубякин И.В.*

ТЕХНОЛОГИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МЯГКОГО СЫРА .....145

*Галиев Р.Р.*

ПРОИЗВОДСТВО И ПРОДАЖА ПАШТЕТА ИЗ МЯСА КРОЛИКА  
САМОЗАНЯТЫМ ЛИЦОМ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ..... 152

*Гоголева А. В., Елисеева Л.И., Павлова Е.В, Петрова В.Н.,  
Бубякин И.В.*

ПРИМЕНЕНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩЕЙ ДОБАВКИ ПРИ  
ОБОГАЩЕНИИ ХЛЕБОБУЛОЧНОГО ИЗДЕЛИЯ..... 157

*Гизбрехт В.В., Бредихина О.В., Артамонова М.П.*

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ РЫБНОГО КУЛИНАРНОГО ИЗДЕЛИЯ  
НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО СЫРЬЯ ЧУКОТКИ ..... 164

*Готовцева З.И., Степанов К.М., Чиряева Л.М.*

ИНТЕГРАЦИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ  
ПОДХОДОВ В РАЗРАБОТКЕ РЫБНЫХ КУЛИНАРНЫХ  
ИЗДЕЛИЙ ..... 168

*Григорьев Н.Н., Грязнухина Н.Н., Борисова В.Л.,  
Иннокентьева Н.Н.*

ТРАНСИЗОМЕРЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ У КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ  
ЯКУТИИ КАК ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ..... 176

*Гришаева И.Н., Неприятель А.А.*

СОСТАВ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ  
БИОСУБСТАНЦИЙ ИЗ ПАНТОВ МАРАЛА ..... 184

*Данилов П.В., Степанов К.М., Сидоров А.А.*

ВНЕДРЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОВОЙ МОДИФИЦИРОВАННОЙ  
СРЕДЫ (ГМС) ДЛЯ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО  
ПИТАНИЯ ..... 188

*Данилова Н.К.*

«САНДАЛЫ ТУЛА ОЛОРОН»: ТРАПЕЗА В ТРАДИЦИОННОЙ  
КУЛЬТУРЕ НАРОДА САХА ..... 194

*Даренская М.А., Прохорова Ж.В., Рычкова Л.В., Кравцова О.В.,  
Колесников С.И., Семенова Н.В., Колесникова Л.И.*

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЦЕССОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ  
У ПОДРОСТКОВ С ОЖИРЕНИЕМ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
БАЗОВОЙ ТЕРАПИИ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ АНТИОКСИДАНТНОЙ  
КОРРЕКЦИИ..... 201

<i>Даренская М.А., Гончаров И.С., Колесников С.И., Юзвак Н.А., Большедворская Н.Е., Колесникова Л.И.</i>	
СОДЕРЖАНИЕ МОЛЕКУЛ СРЕДНЕЙ МАССЫ И ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У МАЛЬЧИКОВ- СТУДЕНТОВ С ПАРОДОНТИТОМ.....	206
<i>Дубцова Г.Н., Колмыков Д.М., Пономарева С.М., Протункевич И.В., Лындина М.И.</i>	
ПОТЕНЦИАЛ МЕСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПИЩЕКОНЦЕНТРАТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РАЙОНОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА .....	210
<i>Евдокимова Н.Е.</i>	
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ДОСТУПНОСТЬ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ В ЯКУТИИ.....	214
<i>Ермолаева А.В., Зыль А.И.</i>	
АКТИВНОСТЬ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ КОМПОЗИЦИОННЫХ МУЧНЫХ СМЕСЕЙ.....	220
<i>Зайцева О.О., Сергушкина М.И., Попыванов Д.В.</i>	
СТЕПЕНЬ ПОЛЕЗНОСТИ ПРИЕМА СУПЕРФУДА ИЗ <i>HERICIMUM ERINACEUS</i> ЛЮДЯМ С РАЗНЫМ ТИПОМ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ .....	223
<i>Закипная Е.В., Решетник Е.И., Сергеева В.В.</i>	
ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОЦЕСС ГЕЛЕОБРАЗОВАНИЯ И СВОЙСТВА КИСЛОМОЛОЧНЫХ СГУСТКОВ ЙОГУРТА .....	229
<i>Закипная Е.В.</i>	
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЙОГУРТА С СИРОПОМ ШИПОВНИКА .....	234
<i>Калужская О.Ю., Акимов М.Ю., Жбанова Е.В., Жидехина Т.В.</i>	
ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ СМОРОДИНЫ ЧЕРНОЙ СЕЛЕКЦИИ ФГБНУ «ФНЦ ИМ. И.В. МИЧУРИНА».....	238
<i>Каменева О.Б., Калинин Ю.А., Каменев П.А.</i>	
ПРИМЕНЕНИЕ МУКИ ИЗ ЗЕРНА СОРГО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ГАЛЕТ .....	243

<i>Канарейкина С.Г., Харитонова Э.Э., Канарейкин В.И.</i> БЕТУЛИН В ПРОИЗВОДСТВЕ КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПИТКА .....	248
<i>Канарейкина С.Г., Николаева Е.М., Канарейкин В.И.</i> ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫРА ЧЕЧИЛ С РАСТИТЕЛЬНЫМИ КОМПОНЕНТАМИ .....	252
<i>Клименкова А.Ю.</i> ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ ЯЙЦА ПРИ СОЗДАНИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ .....	255
<i>Коденцова В.М., Жилинская Н.В.</i> ПЛОДОВО-ЯГОДНОЕ СЫРЬЁ: РЕАЛЬНЫЕ И МНИМЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБОГАЩЕНИЯ МИКРОНУТРИЕНТАМИ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ .....	260
<i>Корзан С.И., Зайченко Д.А.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КАКАОВЕЛЛЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСТРУЗИОННОЙ ОБРАБОТКИ .....	266
<i>Костоусов В.Г., Лишко В.И., Дегтярик С.М., Ансолихова О.Д., Полоз С.В., Адамович Б.В., Беспалый А.В., Максимум Е.В., Говор Т.А.</i> К ВОПРОСУ О БЕЗОПАСНОСТИ КАРАСЯ СЕРЕБРЯНОГО КАК ОБЪЕКТА РЫБОЛОВСТВА .....	274
<i>Кротова М.Г., Неприятель А.А.</i> СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ПЕРЕРАБОТКЕ ПРОДУКЦИИ МАРАЛОВОДСТВА .....	281
<i>Лавричева Е.О., Белоглазова К.Е., Рысмухамбетова Г.Е.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ РЫНКА СУХИХ СУПОВЫХ СМЕСЕЙ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ .....	286
<i>Латик И.А., Гаппарова К.М., Короткова Т.Н.</i> ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИЕТОТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ.....	291
<i>Латик И.А., Гаппарова К.М.</i> ОЦЕНКА МЕТАБОЛИЗМА У ПАЦИЕНТОВ С ОЖИРЕНИЕМ МЕТОДОМ НЕПРЯМОЙ КАЛОРИМЕТРИИ .....	296
<i>Лебедева У.М., Гмошинская М.В., Георгиева О.В., Алешина И.В.</i> ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ БЕРЕМЕННЫХ И КОРМЯЩИХ ЖЕНЩИН В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА.....	301

<i>Лебедева У.М., Якубович А.М., Чиряева Л.М., Михайлова Г.П., Саввинова Н.Н., Элляева А.В., Осипова З.О., Грязнухина Н.Н.</i> ГРУДНОЕ ВСКАРМЛИВАНИЕ В ЯКУТИИ: ТРЕНДЫ 2022–2024 гг. ....	306
<i>Лебедева У.М., Якубович А.М., Сухомясова А.Л., Максимова Н.Р., Жожиков Л.Р.</i> НУТРИТИВНАЯ ПОДДЕРЖКА ПРИ ГЕНЕТИЧЕСКИ ОБУСЛОВЛЕННЫХ ОРФАННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА И АРКТИКИ .....	316
<i>Логвинчук Т.М., Кулясова Н.В., Лындина М.И.</i> ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО РАЗРАБОТКЕ РЕЦЕПТУР, ОБОГАЩЕННЫХ РАСТВОРИМЫХ КОФЕЙНЫХ НАПИТКОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА .....	326
<i>Любченко М.А., Рябова К.С.</i> ГЕРОДИЕТИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО ИММУНИТЕТА ДЛЯ ЛЮДЕЙ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА .....	332
<i>Людинина А.Ю.</i> ВАРИАТИВНОСТЬ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЖИРНЫХ КИСЛОТ И ИХ УРОВНЯ В ПЛАЗМЕ КРОВИ ПРИ АДАПТАЦИИ К ЕВРОПЕЙСКОМУ СЕВЕРУ .....	336
<i>Малини</i> ВЛИЯНИЕ ИЗОЛЯЦИИ, СТРЕССА, КЛИМАТИЧЕСКИХ И СВЕТОВЫХ ФАКТОРОВ НА ПИЩЕВЫЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ, РЕЖИМ ПИТАНИЯ, МОТИВАЦИЮ И АДАПТИВНЫЕ СТРАТЕГИИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ СЕВЕРНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА .....	341
<i>Мальшиева М.С., Игнатъева П.М.</i> ПИЩЕВЫЕ РЕСУРСЫ ЛЕСА В ТРАДИЦИОННОЙ СИСТЕМЕ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ЯКУТИИ .....	347
<i>Михайленко И.Г., Дмитриенко И.С.</i> ПОЛУЧЕНИЕ КАЛЬЦИЕВОЙ ДОБАВКИ – СУХОЙ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ЯИЧНОЙ СКОРЛУПЫ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ НА ПИЩЕВЫЕ ЦЕЛИ .....	353

<i>Михаленко Е.П., Никитинская Т.В., Малышева О.М., Щаюк А.Н., Андреева И.Н., Кильчевский А.В.</i> ОСОБЕННОСТИ КАЧЕСТВЕННОГО И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МИКРОБИОМА КИШЕЧНИКА УЧАСТНИКОВ БЕЛОРУССКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ В ДИНАМИКЕ .....	359
<i>Михайлова Г.П., Федоров А.И., Баппагай Э.В., Егорова У.В., Шахурдина С.В., Баттахова С.Н., Осипова З.О., Якубович А.М., Чиряева Л.М., Степанов К.М., Лебедева У.М.</i> ПИТАНИЕ, ЩЕЛОЧНАЯ ФОСФАТАЗА И МИНЕРАЛЬНАЯ ПЛОТНОСТЬ КОСТИ: ДАННЫЕ ДЕТСКО-ПОДРОСТКОВОЙ ВЫБОРКИ ГОРОДА ЯКУТСКА .....	364
<i>Моисеенко А.Г., Пешкина И.П., Борисова А.Е.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ПОРОШКА ИЗ ЯГОД МОЖЖЕВЕЛЬНИКА НА КАЧЕСТВО РЖАНО-ПШЕНИЧНЫХ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ .....	371
<i>Обухов А.А.</i> ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ESG-ПОДХОДА .....	376
<i>Павлова М.Б., Спиридонова Ю.Е., Алексеева С.В., Оконешникова А.И.</i> ЗДОРОВОЕ И СБАЛАНСИРОВАННОЕ ПИТАНИЕ КАК КОМПОНЕНТ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В СФЕРЕ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ: ПРАКТИКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЦЕНТРА ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ .....	380
<i>Партоев К., Симаков Е.А., Митюшкин А.В., Журавлев А.А., Курбонов М.М., Алиев У.К.</i> ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ ( <i>SOLANUM TUBEROSUM</i> L.) В ГОРНОЙ ЗОНЕ ТАДЖИКИСТАНА .....	385
<i>Партоев К., Сатторов Б.Н., Кибальник О.П., Кубарев Е.Н.</i> УРОЖАЙНОСТЬ СОРТОВ СОРГО ( <i>SORGHUM VULGANENSE</i> PERS.) В УСЛОВИЯХ ГИССАРСКОЙ ДОЛИНЫ ТАДЖИКИСТАНА .....	390

<i>Петрова Л.В., Васильева В.Т., Слепцова Т.В., Батюшкин В.Д., Лебедева У.М.</i> БИОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ МЯСА БОРОВОЙ ПЕРНАТОЙ ДИЧИ .....	399
<i>Плотников В.Е., Антипова Л.В., Магомедов М.Г., Курганская В.В., Скосарь Д.Е., Плотникова И.В.</i> СНИЖЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТАНИНОВ В ПРОДУКТАХ ПЕРЕРАБОТКИ ЧЕЧЕВИЦЫ С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ ИХ ПИТАТЕЛЬНОЙ ЦЕННОСТИ.....	405
<i>Поспелова Е.А., Кочегарова О.С.</i> АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ПОИСК ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ОПРЕДЕЛЕННЫМ ДИЕТИЧЕСКИМ ТРЕБОВАНИЯМ, НА ОСНОВЕ SQL-ЗАПРОСОВ К БАЗЕ ДАННЫХ НУТРИЕНТНОГО СОСТАВА .....	411
<i>Почицкая И.М., Рябова К.С., Журня А.А., Окулова Т.В.</i> 5-ОКСИМЕТИЛФУРФУРОЛ КАК ФАКТОР ПИЩЕВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ИСТОЧНИКИ ОБРАЗОВАНИЯ, ТОКСИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА .....	416
<i>Романова Е.Н.</i> ПСИХОЛОГИЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ: КУМЫСНАЯ КУЛЬТУРА (МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПРОЕКТ С РЕСПУБЛИКОЙ КАЗАХСТАН).....	424
<i>Ронжин Н.О., Могильная О.А., Посохина Е.Д., Бондарь В.С.</i> БАЗИДИОМИЦЕТЫ В БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ПОЛУЧЕНИИ ЦЕННЫХ ЦЕЛЕВЫХ БИОМОЛЕКУЛ .....	430
<i>Рябова М.А., Луговая Е.А.</i> ДИСБАЛАНС БИОЭЛЕМЕНТОВ ПРИ ОЦЕНКЕ СУБЪЕКТИВНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ .....	435
<i>Сазанова М.Л., Сазанов А.В., Алалыкин А.А., Милославский М.Ю.</i> АНТИОКСИДАНТЫ В ЭКСТРАКТАХ БЕЛОГО ЖЕНЬШЕНЯ .....	441
<i>Салихова Г.Г.</i> ЗНАНИЯ СТУДЕНТОВ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ ПИТАНИИ: ОЦЕНКА ТЕКУЩЕГО УРОВНЯ.....	446
<i>Самойлова Е.П., Гуськова О.А., Гапон Л.И.</i> ХАРАКТЕРИСТИКА ПИТАНИЯ РАБОТНИКОВ ВАХТОВОГО МЕТОДА ТРУДА В АРКТИЧЕСКОМ РЕГИОНЕ.....	451

<i>Севастьянова Т.В., Альшевская А. А., Уша Б.В., Носков С.Б.</i> РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОБИОТИКОВ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ.....	457
<i>Симоненко Е.С., Симоненко С.В., Самсонова И.С., Хитров А.А.</i> ПИТАНИЕ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ: ПОВЫШЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО РЕЗЕРВА НАСЕЛЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РФ .....	467
<i>Слепцова Т.В., Васильева В.Т., Лебедева У.М.</i> БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД АРКТИЧЕСКИХ РАЙОНОВ ЯКУТИИ .....	473
<i>Сухарева Т.Н.</i> РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ ГОЛУБЦОВ ИЗ КУРИНОГО МЯСА С РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕМ ДЛЯ ДИЕТИЧЕСКОГО ПИТАНИЯ .....	478
<i>Степанов К.М., Лебедева У.М., Михайлова Г.П., Шадрина С.В., Банпгагай Э.В., Осипова З.О., Бубякин И.В.</i> ПРАКТИКА РАСШИРЕНИЯ РАЦИОНА ПИТАНИЯ В УСЛОВИЯХ КОЧЕВЬЯ.....	482
<i>Тарабукина Н.П., Неустроев М.П.</i> РАЗРАБОТКА ЗАКВАСОК – ОСНОВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ.....	490
<i>Терентьева С.Г., Сивцева Т.М., Захарова Р.Н., Ямщикова С.И., Оготоева Д.Д., Неустроева Т.С., Осаковский В.Л.</i> ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ПРЕБИОТИКОВ В РАСТИТЕЛЬНОМ СЫРЬЕ ЯКУТИИ.....	494
<i>Урубков С.А., Будова А.В., Королёв А.А., Смирнов С.О.</i> ВЫБОР РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ, СОДЕРЖАЩЕГО БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЕ ВЕЩЕСТВА АДАПТОГЕННОГО ДЕЙСТВИЯ, ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В СОСТАВ ОБОГАЩЁННЫХ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ПЕРВЫХ И ВТОРЫХ ОБЕДЕННЫХ БЛЮД .....	501
<i>Урубков С.А., Будова А.В., Королёв А.А., Смирнов С.О.</i> ОСНОВНЫЕ КРИТЕРИИ РАЗРАБОТКИ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ПЕРВЫХ И ВТОРЫХ ОБЕДЕННЫХ БЛЮД ДЛЯ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ КРАЙНЕГО СЕВЕРА .....	509

*Федоров А.И., Лебедева У.М.*

ПИЩЕВЫЕ ПРИВЫЧКИ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
С ОЖИРЕНИЕМ И НОРМАЛЬНОЙ МАССОЙ ТЕЛА В ЯКУТИИ ..514

*Филиппова В.А.*

СУСАК – ЦЕННОЕ ПИЩЕВОЕ РАСТЕНИЕ ЯКУТОВ (БИОЛОГИЯ,  
СВОЙСТВА, ВОПРОСЫ ОХРАНЫ) .....521

*Хасанова С.Д., Скобельская З.Г., Гинс М.С., Слепцов И.В.*

АРКТИЧЕСКИЙ АККУМУЛИРОВАННЫЙ ХОЛОД В ХРАНЕНИИ  
КОНДИТЕРСКИХ МАСС С КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ  
СТРУКТУРОЙ .....525

*Хурикайнен Т.В., Скрипова Н.Н., Никонова Н.Н., Кучин А.В.*

ХВОЙНЫЕ БИОПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ  
ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА .....534

*Хурикайнен Т.В., Скрипова Н.Н., Кучин А.В.*

БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНАЯ ДОБАВКА ИЗ ПИХТЫ .....538

*Чепурко Ю.В., Прохорова Ж.В., Бизимова А.Д.*

ФАКТОР ПИТАНИЯ И ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ  
СЕВЕРА: ПРОФИЛАКТИКА ДЕПРЕССИЙ И ТРЕВОЖНЫХ  
СОСТОЯНИЙ .....543

*Шарииков А.Ю., Голубев А.А., Амелякина М.В., Иванов В.В., Серба Е.М.*

ЭКСТРУЗИЯ КАК ПИЩЕВАЯ ПЛАТФОРМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ  
ДЛЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ .....547

*Шарипов Р.К., Мирзоева З., Мамадьюсуфова М.Г., Нигмонов М.*

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ NaCl НА СОДЕРЖАНИЕ  
ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ У ПРОРОСТКОВ  
МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА «САДОКАТ» .....552

*Шеломова Н.Н., Слепцова А.Н., Габышев Ю.Н., Елисеева Л.И.,  
Степанов К.М.*

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ  
КОБЫЛЬЕГО МОЛОКА .....557

*Штауфен А.В., Заболоцкая Т.В.*

СТРАТЕГИИ МИНИМИЗАЦИИ ПОТЕРЬ И ПОРЧИ ПРОДУКЦИИ  
РАСТЕНИЕВОДСТВА КАК ФАКТОР ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ .....564

<i>Юденко О.Н., Зубковская О.Л., Рабчонок Н.Р., Матиевская А.Н.</i> КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ВИНОДЕЛЬЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ФРУКТОВ И ЯГОД.....	569
<i>Янковская С.В., Мосалев К.И., Деулин И.Ю., Селятицкая В.Г., Воевода М.И.</i> ПОВЫШЕНИЕ АДАПТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОРГАНИЗМА ПРИ ОЖИРЕНИИ ПУТЕМ КОРРЕКЦИИ НУТРИТИВНОЙ СТРАТЕГИИ РАСТИТЕЛЬНЫМИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ.....	576
<i>Alkhaddour Aziz</i> THE INFLUENCE OF ANTIOXIDANT POLYPHENOLS ON TELOMERE LENGTH IN HUMAN CELLS .....	580

## Предисловие

### ГЛУБОКОУВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ, УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ И ЧИТАТЕЛИ СБОРНИКА!



Питание населения Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) сегодня рассматривается как ключевой фактор национальной безопасности, сохранения здоровья и устойчивого развития северных территорий. В Указах Президента РФ, определяющих Основы государственной политики и Стратегию развития АЗРФ, в Доктрине продовольственной безопасности РФ, а также в системе Национальных целей развития до 2030 года и на перспективу до 2036 года поставлены задачи обеспечения жителей Арктики и Севера безопасными, качественными, доступными и научно обоснованными пищевыми продуктами, адаптированными к экстремальным природно-климатическим условиям. В этом контексте Сборник статей IX научно-практической конференции с международным участием «Питание и биотехнологии для здоровьесбережения населения Арктической зоны Российской Федерации» (Якутск, 1–3 декабря 2025 г.), подготовленный при координации **Федерального исследовательского центра питания, биотехнологии и безопасности пищи – ведущей в России организации в области диетологии, нутрициологии и пищевых биотехнологий с 95-летней историей**, выступает инструментом научного, экспертного и управленческого сопровождения государственной политики в Арктике.

Статьи Сборника отражают спектр исследований и практикоориентированных разработок, согласованных с задачами национальных проектов «Демография», «Здравоохранение», «Новые технологии сбережения здоровья», «Наука и университеты», а также инициатив в области экологии, развития северной инфраструктуры, технологического

и продовольственного суверенитета. В центре внимания – научно обоснованные рационы питания различных групп населения Арктики и Севера, разработка функциональных и специализированных продуктов, инновационные биотехнологии переработки и хранения сырья, использование локальных биологических ресурсов, включая традиционное сырьё, на принципах доказательной медицины, гигиены питания, нутрициологии и диетологии. Особое место занимают вопросы цифрового и лабораторного мониторинга пищевого статуса, профилактики дефицитных состояний, интеграции научных данных в системы здравоохранения, образования и социального питания северных регионов. Сборник является результатом кооперации научных коллективов, объединённых Соглашением о научном сотрудничестве в интересах стратегического развития АЗРФ восьми Федеральных исследовательских центров: **Кольского научного центра РАН (Апатиты), Карельского научного центра РАН (Петрозаводск), Коми научного центра УрО РАН (Сыктывкар), ФИЦ комплексного изучения Арктики УрО РАН (Архангельск), Красноярского научного центра СО РАН, Тюменского научного центра СО РАН, Хабаровского ФИЦ ДВО РАН и Координатора – Якутского научного центра СО РАН.** Интеграция этого научного потенциала формирует единое научно-технологическое пространство, в котором разработки в области питания и биотехнологий становятся основой управленческих решений, межведомственного взаимодействия и долгосрочного планирования развития АЗРФ. Убеждён, что представленные в Сборнике научные результаты и инновационные подходы будут востребованы органами государственной власти и управления, институтами развития, бизнесом, руководителями медицинских и образовательных организаций, специалистами по гигиене питания, диетологии, нутрициологии, пищевым технологиям и биотехнологиям. Они призваны способствовать переходу от точечных инициатив к системной политике в сфере арктического и северного питания, укреплению здоровья населения и достижению национальных целей развития РФ в Арктической зоне.

Главный редактор сборника,  
генеральный директор ФИЦ «Якутский научный центр СО РАН»,  
координатор Соглашения ФИЦ о научном сотрудничестве  
в интересах развития АЗРФ, академик РАН *М.П. Лебедев*