



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ
И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ГОСНИИ ХЛЕБА

основан в 1932 году



Российская Академия Наук

**Министерство науки и высшего образования РФ
Российская академия наук
ФГАНУ НИИ хлебопекарной промышленности**

СБОРНИК

материалов конференции

ПОЛАНДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

*VI международная научно-практическая
молодежная конференция
«Пищевые технологии будущего»*

г. МОСКВА
5 ИЮНЯ 2024 г.



Министерство науки и
высшего образования
Российской Федерации



ГОСНИИ ХЛЕБА
основан в 1932 году

Научно-исследовательский
институт хлебопекарной
промышленности



Российская академия наук

Российская академия наук

ПОЛАНДОВСКИЕ ЧТЕНИЯ
***VI международная научно-практическая
молодежная конференция
«Пищевые технологии будущего»***

Сборник материалов конференции

**5 июня 2024 г.
г. Москва**

УДК 664.6

ББК 36.83

ПЗ6

Сборник материалов Поландовских чтений VI международной научно-практической молодежной конференции «Пищевые технологии будущего» (5 июня 2024 г.). / ФГАНУ НИИХП, отв. ред. д.т.н. Мартиросян В.В. - М.: ООО «Белый Ветер». - 2024. - 302 с.

ISBN 978-5-907718-94-4

Редакторы-составители

Балуян Х.А.
Евдокимова А.С.

В сборнике опубликованы материалы Поландовских чтений VI международной научно-практической молодежной конференции «Пищевые технологии будущего». В научных трудах молодых учёных и специалистов научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений представлены: инновационные технологии производства и хранения пищевой продукции направленные на импортонезависимость; направления развития ассортимента пищевых продуктов, в том числе функционального и специализированного назначения; технологические, экологические и экономические аспекты производства высококачественной и безопасной пищевой продукции; биоресурсные коллекции микроорганизмов и их использование в пищевых технологиях; селекционные достижения в создании высококачественных зерновых культур; современные методы контроля качества и безопасности пищевой продукции; современные инженерно-технические решения в сфере пищевой промышленности.

Коллектив авторов, 2024

ФГАНУ НИИХП, 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

Секция 1	Инновационные технологии производства и хранения пищевой продукции, направленные на импортонезависимость	
1.	МИНЕРАЛЬНЫЙ КАЛЬЦИЕВЫЙ ОБОГАТИТЕЛЬ ИЗ СКОРЛУПЫ КУРИНЫХ ЯИЦ ИСТОЧНИК ЛЕГКОУСВОЯЕМОГО КАЛЬЦИЯ <i>Волик В.Г., Будрик В.Г., Романенко Ю.И.</i>	11
2.	МОДИФИКАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СВОЙСТВ ГОРОХОВОГО ИЗОЛЯТА ФЕРМЕНТНЫМ ПРЕПАРАТОМ РОССИЙСКОГО ПРОИЗВОДСТВА <i>Куликов Д.С., Калугина З.И.</i>	17
3.	ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ СЫРЬЯ: ПЕРЕРАБОТКА ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ <i>Пивченко А.Р.</i>	24
4.	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЗАМЕНЫ СЫРЬЯ В РЕЦЕПТУРЕ КЕКСА «СТОЛИЧНЫЙ» НА МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА <i>Пономарева Е.И., Алехина Н.Н., Федорченко Н.Н., Никитина Л.А.</i>	28
5.	АНАЛИЗ И ТЕНДЕНЦИИ РЫНКА МАСЛОЖИРОВЫХ ПРОДУКТОВ <i>Рябинина Ю.А., Варивода А.А.</i>	34
6.	СОВРЕМЕННЫЕ ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ <i>Шевцова О.В., Витман В.Е.</i>	37
Секция 2	Развитие ассортимента пищевых продуктов, в том числе функционального и специализированного назначения	
7.	ВЛИЯНИЕ БИОАКТИВИРОВАННОГО ЗЕРНА ПШЕНИЦЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА ПЕЧЕНЬЯ ОВСЯНОГО <i>Алехина Н.Н., Пономарева Е.И., Андреанова Т.С., Кологорова А.А.</i>	41
8.	ВЛИЯНИЕ ШРОТА РАСТОРОПШИ НА КАЧЕСТВО ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА <i>Ахметзянова М.А., Маслов А.В., Мингалеева З.Ш.</i>	44

9.	ПРИМЕНЕНИЕ МОДИФИЦИРОВАННЫХ КРАХМАЛОВ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ <i>Бызов В.А., Кузина Л.Б., Быкова С.Т., Калинина Т.Г.</i>	48
10.	РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ БЕЗГЛЮТЕНОВЫХ МАФФИНОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПСИЛЛИУМА <i>Васильева Д.С., Николаева Ю.В., Тарасова В.В.</i>	54
11.	ИССЛЕДОВАНИЕ ГЕПАТОПРОТЕКТОРНЫХ СВОЙСТВ СДОБНОГО ПЕЧЕНЬЯ, ПРИГОТОВЛЕННОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШРОТА РАСТОРОПШИ ПЯТНИСТОЙ <i>Гарлинская М.И., Гершончик К.Н., Усеня Ю.С.</i>	60
12.	ВЛИЯНИЕ ПОРОШКОВ ИЗ ПЛОДОВ КАЛИНЫ И БАРБАРИСА НА АЛЬВЕОГРАФИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕСТА ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ <i>Дубцова Г.Н., Белявская И.Г., Ломакин А.А.</i>	67
13.	ПРИМЕНЕНИЕ ТОПИНАМБУРА В ПРОИЗВОДСТВЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ <i>Евдокимова А.С., Щербаков П.А., Мартиросян В.В.</i>	73
14.	АКТУАЛЬНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕРНА ПРОРОЩЕННОГО ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ БАТОНЧИКОВ ЗЛАКОВЫХ <i>Козловская В.А., Дударева А.Н., Севастей Л.И.</i>	79
15.	СИСТЕМА ИНКАПСУЛЯЦИИ МИКРОНУТРИЕНТОВ, ПОЛУЧЕННАЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ЛЕЦИТИНОВ, ДЛЯ ОБОГАЩЕНИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ <i>Лисовая Е.В., Викторова Е.П., Жане М.Р., Данилейко Е.Р.</i>	84
16.	РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КЕКСОВ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ <i>Лобосова Л.А., Феофанова Т.М.</i>	92
17.	ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКТОВ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ДЛЯ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН <i>Лукина Ю.Д., Элоян Э.Р., Ватутина И.В., Вавилова С.М.</i>	97
18.	РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ РАСТИТЕЛЬНОГО НАПИТКА ИЗ ЖМЫХА ЛЬНА, ОБОГАЩЕННОГО БЕЛКОМ КОНОПЛИ <i>Матысик Г.И., Сазонова Е.К.</i>	102
19.	ПРИМЕНЕНИЕ СЫРЬЯ ПОВЫШЕННОЙ ПИЩЕВОЙ ЦЕННОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ОТДЕЛОЧНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ДЛЯ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ <i>Макушева Д.А., Поснова Г.В.</i>	107

20.	РАЗРАБОТКА РАСТИТЕЛЬНОГО ДЕСЕРТА НА ОСНОВЕ ЖМЫХА ЛЬНА, ОБОГАЩЕННОГО БЕЛКОВЫМ КОНЦЕНТРАТОМ ИЗ СЕМЯН КОНОПЛИ	110
	<i>Битеева М.Э., Сазонова Е.К.</i>	
21.	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СКОРЛУПЫ И ПОДСКОРЛУПНОЙ ОБОЛОЧКИ КУРИНЫХ ЯИЦ В ПРОЦЕССЕ ИХ РАЗДЕЛЕНИЯ	114
	<i>Михайленко И.Г., Максимов А.Ю., Будрик В.Г., Дерина Д.С.</i>	
22.	ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ХЛЕБОПЕКАРНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	117
	<i>Пешкина И.П., Тюрина И.А., Борисова А.Е., Евдокимова А.С.</i>	
23.	ВЛИЯНИЕ ЯЧМЕННОГО СОЛОДА НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА	125
	<i>Сметанин Д.О., Черных В.Я.</i>	
24.	ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ НОВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ С ПРОРОЩЕННЫМ ЗЕРНОМ РЖИ И ПШЕНИЦЫ НА ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБА	131
	<i>Тагиев Н.Ш. Костюченко М.Н., Савкина О.А., Бурькина М.С.</i>	
25.	АКТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ВНИИМС В ОБЛАСТИ СЫРОДЕЛИЯ И МАСЛОДЕЛИЯ	136
	<i>Топникова Е.В., Волкова Т.А., Вахрушева Д.С., Шишкина А.Н., Григорьева А.А., Шухалова О.М.</i>	
26.	ОБЗОР БАТОНЧИКОВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ НА РЫНКЕ И ИХ ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ	145
	<i>Федосенко Т.В., Руденко О.С., Баженова А.Е.</i>	
27.	ПЫЛЬЦА СОСНЫ КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТЕХНОЛОГИИ МУЧНЫХ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ КАК БОГАТЫЙ ИСТОЧНИК ПОЛЕЗНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ	150
	<i>Халиуллова Э.Р.</i>	
28.	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦЕТРАРИИ ИСЛАНДСКОЙ В ТЕХНОЛОГИИ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ	154
	<i>Чистохвалова О.Д., Тюрина И.А., Носова М.В.</i>	
29.	КИСЕЛЬ С НИЗКИМ ГЛИКЕМИЧЕСКИМ ИНДЕКСОМ. ОБЗОР РЫНКА РФ	159
	<i>Яшин А.Н., Агаркова Е.Ю.</i>	

Секция 3	Технологические, экологические и экономические аспекты производства высококачественной и безопасной пищевой продукции	
30.	АНТИОКСИДАНТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ: ОБЗОР	166
	<i>Бычкова Т.С., Духан Е.А.</i>	
31.	ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ АЭРОЗОЛЯ ТАБАКА ДЛЯ КАЛЬЯНА	171
	<i>Гвоздецкая С.В.</i>	
32.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБОГАЩЕНИЯ ПИЩЕВОЙ СИСТЕМЫ ХЛЕБА БИОАКТИВНЫМИ ИНГРЕДИЕНТАМИ	178
	<i>Девяткин Д.И., Меренкова С.П.</i>	
33.	ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРНО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ФРУКТОВЫХ НАЧИНОК ДЛЯ КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ	183
	<i>Казанцев Е.В.</i>	
34.	ВЛИЯНИЕ ЦЕЛЬНОСМОЛОТОЙ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ НА ТЕХНОЛОГИЮ И КАЧЕСТВО ХЛЕБА	188
	<i>Ладнова О.Л., Корячкина С.Я., Зайцев Н.А., Боровикова В.В.</i>	
35.	МАРКЕРЫ ПРОЦЕССОВ ГОРЕНИЯ И ТЛЕНИЯ В АЭРОЗОЛЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ НАГРЕВАНИЯ ТАБАКА	193
	<i>Лушников А.Ю., Панков Н.А.</i>	
36.	РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСНОЙ СХЕМЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫХ МУЧНЫХ СДОБНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПО ТЕХНОЛОГИИ ОТЛОЖЕННОЙ ВЫПЕЧКИ	198
	<i>Пимкина В.Д., Елисева С.А.</i>	
37.	ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ УПАКОВАННЫХ БУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ	202
	<i>Сиденко А.О., Чистохвалова О.Д., Носова М.В.</i>	
38.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРИСТОГО КАРТОФЕЛЬНОГО КРАХМАЛА, ПОЛУЧЕННОГО С ПОМОЩЬЮ КАВИТАЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	207
	<i>Шабанова А.Е., Руськина А.А.</i>	

Секция 4 Биоресурсные коллекции микроорганизмов и их использование в пищевых технологиях

- | | | |
|------------|---|------------|
| 39. | ИССЛЕДОВАНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПШЕНИЧНЫХ ЗАКВАСОК В ФЕРМЕНТАТОРАХ | 212 |
| | <i>Локачук М.Н., Савкина О.А., Кузнецова Л.И., Павловская Е.Н., Бурькина М.С.</i> | |
| 40. | ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ ШТАММОВ ЛАКТОБАЦИЛЛ НА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РЖАНОЙ ГУСТОЙ ЗАКВАСКИ | 217 |
| | <i>Сергеев С.А., Костюченко М.Н., Савкина О.А., Локачук М.Н.</i> | |
| 41. | ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ПШЕНИЧНЫХ ЗАКВАСОК НА КАЧЕСТВО СДОБНЫХ ИЗДЕЛИЙ | 222 |
| | <i>Фролова Ю.М., Кузнецова Л.И., Бурькина М.С., Парахина О.И.</i> | |
| 42. | ФОРТИФИКАЦИЯ ХЛЕБОПЕКАРНЫХ ДРОЖЖЕЙ МИКРОЭЛЕМЕНТАМИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ | 227 |
| | <i>Юраскина Т.В., Соколова Е.Н., Фурсова Н.А., Серба Е.М.</i> | |
-

Секция 5 Современные методы контроля качества и безопасности пищевой продукции

- | | | |
|------------|---|------------|
| 43. | СКРИНИНГ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ – ПРОДУЦЕНТОВ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ | 233 |
| | <i>Белова А.М., Каниковская А.А., Машенцева Н.Г.</i> | |
| 44. | РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА СТАДИИ РОСТА МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ И КОНЦЕНТРАЦИИ МОЛОЧНОЙ КИСЛОТЫ | 241 |
| | <i>Володарский М.О., Филозон В.С., Осьмак О.О., Санников М.В., Ашихмина М.С.</i> | |
| 45. | ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭКСПРЕСС-МЕТОДОВ В ОЦЕНКЕ КАЧЕСТВА ЗЕРНА | 245 |
| | <i>Герасина А.Ю., Бундина О.И.</i> | |
| 46. | ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА ЭКСТРАКЦИИ БЕЛКА ИЗ МУКИ ВИНОГРАДНОЙ КОСТОЧКИ | 250 |
| | <i>Детинкин И.А., Фоменко И.А.</i> | |
| 47. | АНАЛИЗ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЦВЕТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК КОРКИ ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА | 257 |
| | <i>Игнатов А.Ю., Нагуманова А.О.</i> | |
-

48.	ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ БЕЗОПАСНОСТИ МИКРОБНОГО СОСТАВА МОЛОКА	261
	<i>Коваль Д.Д.</i>	
49.	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОЗДАНИЮ СОВРЕМЕННОГО МЕТОДА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОБНОЙ ЛАБОРАТОРНОЙ ВЫПЕЧКИ ПШЕНИЧНОГО ХЛЕБА	265
	<i>Печникова Ю.Ю., Черных В.Я.</i>	
50.	ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НА БИОМАССУ И КОНЦЕНТРАЦИЮ ЖИВЫХ КЛЕТОК БАКТЕРИЙ LACTOCOCCUS LACTIS	270
	<i>Санников М.В., Смирнов И.С., Володарский М.О., Лаврентьев Ф.В.</i>	
51.	ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КРИОПРОТЕКТИРУЮЩИХ АГЕНТОВ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОЦЕССА И ВЫЖИВАЕМОСТИ МИКРООРГАНИЗМА BACILLUS COAGULANS	273
	<i>Смирнов И.С., Санников М.В., Филозон В.С., Лаврентьев Ф.В.</i>	
52.	РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ СОХРАНЕНИЯ МОЛОЧНОКИСЛЫХ КУЛЬТУР	277
	<i>Филозон В.С., Володарский М.О., Смирнов И.С., Осьмак О.О., Ашихмина М.С.</i>	
53.	ПРОБЛЕМЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ СУХОГО КОЗЬЕГО МОЛОКА	281
	<i>Хан А.В., Фоменко О.Ю.</i>	
<hr/>		
Секция 6	Современные инженерно-технические решения в сфере пищевой промышленности	
<hr/>		
54.	АППАРАТУРНОЕ ОФОРМЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ТЕРМОСТАБИЛЬНЫХ НАЧИНОК.	285
	<i>Будрик В.Г., Михайленко И.Г., Макагонов А.А., Щипунов А.И.</i>	
55.	ВЛИЯНИЕ ЭМУЛЬСИИ ПИКЕРИНГА НА ОСНОВЕ КМЦ НА ПАРОПРАНИЦАЕМУЮ СПОСОБНОСТЬ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ КОМПОЗИТНОЙ УПАКОВКИ	290
	<i>Малинин А.В., Потороко И.Ю.</i>	
56.	ТЕХНОЛОГИЯ ПОСАДКИ ТАБАКА С ПОМОЩЬЮ КАССЕТ (ОБЗОР)	294
	<i>Папуша С.К., Дон Д.В.</i>	
57.	СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ В РОССИИ	297
	<i>Полунина Н.Ю.</i>	