

21-4675

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Национальная академия наук Беларуси
Министерство образования и науки Российской Федерации
Белорусский государственный университет
Северо-Кавказский федеральный университет
Северный (Арктический) федеральный университет



БЕЛОРУССКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ



**БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ
ПРИРОДНЫХ
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ**

21-04675

Минск-Ставрополь
2020

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



**«Биотехнологические основы
получения и применения природных
биологически активных веществ»
(Нарочанские чтения - 12)**

Материалы Международной научно-практической конференции
14 октября 2020 года

Минск - Ставрополь
2020

УДК 001.11: 57.08
ББК 30.16
Б 63

Составители

Курченко В.П. – заведующий НИЛ прикладных проблем биологии БГУ
Лодыгин А.Д. – заведующий кафедрой прикладной биотехнологии
Института живых систем СКФУ

Б 63 Биотехнологические основы получения и применения природных биологически активных веществ» (Нарочанские чтения - 12): материалы Международной научно-практической конференции (14 октября 2020 г.). Минск – Ставрополь : Белорусский государственный университет, Северо-Кавказский федеральный университет, 2020. – 208 с.

ISBN 978-5-6045099-4-4

УДК 001.11: 57.08
ББК 30.16

ISBN 978-5-6045099-4-4

© ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», 2020
© Белорусский государственный университет, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Алешева Л.Р., Курченко В.П., Иванов А.А., Головач Т.Н., Евдокимов И.А. Лодыгин А.Д. ВСТРЕЧАЕМОСТЬ АЛЛЕРГИИ К БЕЛКАМ МОЛОКА У ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА МИНСКА	5
Бабеньшев С.П., Брацихин А.А., Мамай Д.С., Мамай А.В., Хоха Д.С. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МИКРОФИЛЬТРАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ	13
Банникова А. В., Зайнитдинов Д.Р., Евтеев А. В. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОЛИФЕНОЛОВ ЗЕРНОВЫХ КУЛЬТУР, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ КОНВЕРСИИ	17
Бархатова Т.В., Кожухова М.А., Дроздов Р.А., Дроздова Т.А., Кушнерева А.А. ПИЩЕВЫЕ ВОЛОКНА КАК КОМПОНЕНТЫ ПРОБИОТИЧЕСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ	25
Богданова Е.В., Мельникова Е.И. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОРМ СВЯЗИ ВЛАГИ В ГИДРОЛИЗАТЕ В-ЛАКТОГЛОБУЛИНА	30
Бондарюк Е.В., Шолух М.В. РЕФОЛДИНГ И ОЧИСТКА ЛИГАНД-СВЯЗЫВАЮЩЕГО ДОМЕНА ЭФРИНОВОГО РЕЦЕПТОРА В ₂	37
Булденкова Е.А., Сухих С.А., Бабич О.О., Андреева А.П. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОЦЕССА КУЛЬТИВИРОВАНИЯ <i>CHLORELLA VULGARIS</i>	44
Бурмагина Т.Ю., Гнездилова А.И., Забегалова Г.И. РАЗРАБОТКА НОВЫХ ВИДОВ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С САХАРОМ: РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ НА ОСНОВЕ ПРИНЦИПОВ ХАССП	49
Гнездилова А.И., Виноградова Ю.В., Шевчук В.Б., Музыкантова А.В. НАНОКОНЦЕНТРАТ В ТЕХНОЛОГИИ КОНЦЕНТРИРОВАННЫХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С САХАРОМ	55
Гринева И. А., Ломоносова В. А., Маслак Д. В., Л. Е Саловская Т. Е., Скакун Т. Л., Феклистова И. И., Максимова И. П. ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ ЭНДОФИТНЫМИ БАКТЕРИЯМИ РАСТЕНИЙ ЛУКА НА ЕГО ПРОДУКЦИОННУЮ СПОСОБНОСТЬ В УСЛОВИЯХ МЕЛКОДЕЛЯНОЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ	59
Дубо Ю.В., Бубеникова А. Н., Крук А. Н., Николаичик Е.А. ВЛИЯНИЕ ТРАНСКРИПЦИОННОГО ФАКТОРА СЕМЕЙСТВА LYSR НА ПРОДУКЦИЮ ЭКЗОФИРМИНТОВ У <i>PESTOBACTERIUM VERSATILE</i>	66
Евдокимов И.А., Гридин А.С., Анисимов Г.С., Маргак А. А., Шрамко М.И. БИОМЕМБРАНЫЕ СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЛАКТОЗОСОДЕРЖАЩЕГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СУХИХ НЕГИРОСКОПИЧНЫХ ПРОДУКТОВ	72
Карпук В.В., Поликсенова В.Д., Шевелева О.А., Иванова А.В. СЛИЗИ, ФЛАВОНОИДЫ, ТАНИНДЫ ЛИСТЬЕВ КАЛАНХОЭ ДЕГРЕМОНА И РОДИОЛЫ РОЗОВОЙ: ФИТОХИМИЧЕСКОЕ И АНАТОМО-ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ	78
Колубако А.В., Николайчик Е.А. ТРАНСКРИПЦИОННЫЙ ФАКТОР WRKY6 ЯВЛЯЕТСЯ КОМПОНЕНТОМ СИГНАЛЬНОЙ ЦЕПИ ИММУННОГО ОТВЕТА РАСТЕНИЙ КАРТОФЕЛЯ НА РАЗВИТИЕ ПЕКТОБАКТЕРИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ	87
Костюк В. А., Потапович А.И., Шутова Т.Г. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖЕЛАТИНОВЫХ НАНОЧАСТИЦ ДЛЯ УСИЛЕНИЯ БИОДОСТУПНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РАСТИТЕЛЬНЫХ ПОЛИФЕНОЛОВ	95
Лодыгин А.Д., Парамонова А.А., Лодыгина С.В. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ	

АСПЕКТЫ ПОЛУЧЕНИЯ НАПИТКОВ НА ОСНОВЕ ТВОРОЖНОЙ СЫВОРОТКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕКТИНА И ПРЕПАРАТОВ ЛАКТАЗЫ	99
Маковская П.С., Шолух М.В. РЕФОЛДИНГ МЕТОДОМ РАЗВЕДЕНИЯ РЕКОМБИНАНТНОГО ЭФРИНА-A5 ИЗ ТЕЛЕЦ ВКЛЮЧЕНИЯ <i>E. COLI</i>	105
Мальцева А.А., Руткевич С.А. МЕТОД КОГНИТИВНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА КАК ТЕХНОЛОГИЯ ОЦЕНКИ УМСТВЕННОГО УТОМЛЕНИЯ	111
Маслак Д.В., Феклистова И.Н., Гринева И.А., Скакун Т.Л., Ломоносова В.А., Садовская Л.Е. ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА КОРНЕЦЕЛЛОС ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ РОСТОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК РАСТЕНИЙ ГВОЗДИКИ ТУРЕЦКОЙ ПЕРВОГО ГОДА ВЕГЕТАЦИИ	116
Песочная К.Ю., Лагоненко А.Л., Евтушенков А.Н. ПОЛУЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА МУТАНТОВ <i>ERWINIA AMYLOLYORA</i> ПО ГЕНАМ, КОНТРОЛИРУЮЩИМ ФОРМИРОВАНИЕ БИОПЛЕНОК	122
Пунгин А.В., Бабич О.О., Иванова С.А. ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ БИОХИМИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ СИБИРСКОГО РЕГИОНА	130
Саваневская Е.Н., Чумак А.Г. АФФЕРЕНТНАЯ АКТИВНОСТЬ В ПРОВОДНИКОВОМ ОТДЕЛЕ ВКУСОВОГО АНАЛИЗАТОРА ПРИ ДЕЙСТВИИ КАПСАИЦИН-СОДЕРЖАЩЕЙ ПРЯНОСТИ	134
Сизоненко М.Н., Тимченко Л.Д., Аванесян С.С., Курилова А.А., Катункина Л.С., Ржепаковский И.В., Писков С.И. РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ НОВОГО СТИМУЛЯТОРА РОСТА БРУЦЕЛЛ НА ОСНОВЕ СЕМЕННИКОВ БАРАНА	139
Сухих С.А., Асякина Л.К., Бабич О.О. ПОДБОР УСЛОВИЙ СУШКИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ. ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ЭКСТРАКТОВ ВЫСУШЕННОЙ БИОМАССЫ КАЛЛУСНЫХ, СУСПЕНЗИОННЫХ КЛЕТОК И КОРНЕВЫХ КУЛЬТУР <i>IN VITRO</i>	145
Сухих С.А., Дышлок Л.С., Шевченко М.А., Андреева А.И. АНТИБИОТИЧЕСКАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ И ДРУГИХ МИКРООРГАНИЗМОВ-АНТАГОНИСТОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПРИРОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ	153
Федорова А.М., Миленцева И.С. ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАЛЬТОДЕКСТРИНОВ ОТ ДРУГИХ САХАРОЗАМЕНИТЕЛЕЙ И ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ	160
Филалова Е.А., Славоросова Е.В., Шевчук В.Б. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОЦЕССА КОНЦЕНТРИРОВАНИЯ ТВОРОЖНОЙ СЫВОРОТКИ НА БАЗЕ НАНОФИЛЬТРАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ	166
Филиппова С.И., Юрин В.М. ВОЗДЕЙСТВИЕ ХИТОЗАНА НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЛЛУСНОЙ КУЛЬТУРЫ <i>SATHARANTHUS ROSEUS</i> (L.) G. DON	172
Филиппова Г.Г., Соколов Ю.А., Юрин В.М. АНАЛИЗ ЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ РАСТИТЕЛЬНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПЕПТИДНЫХ ЭЛИСИТОРОВ НА БОБОВЫЕ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ОКСИДАТИВНОГО СТРЕССА	180
Чикатуева М.А., Храпцов А.Г., Абакумова Е.А. БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ В РЕЦЕПТУРЕ МОЮЩИХ КОСМЕТИЧЕСКИХ ПРОДУКТОВ	187
Шабловский В.О., Круль Л.П., Бутовская Г.В., Тучковская А.В., Рухля В.А.,	

- **Пап О.Г.** ИЗУЧЕНИЕ СВОЙСТВ КОМПОЗИЦИЙ ХИТОЗАНОВ РАЗЛИЧНОЙ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ С КАРБОНОВЫМИ КИСЛОТАМИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПЛЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ С ВЫСОКОЙ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТЬЮ 191
- **Шрамко М.И., Рудякова Т.С., Алиева Л.Р., Лодыгин А.Д., Евдокимов И.А., Тихонов В.Е., Сушинская Н.В., Чудиновская Е.В., Курченко В.П.** ВЛИЯНИЕ МОЛЕКУЛЯРНОЙ МАССЫ ХИТОЗАНА НА КУЛЬТИВИРОВАНИЕ *Lactobacillus acidophilus* 199