

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени А. С. Пушкина

Лужский институт (филиал)

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ
И ПРАКТИКИ СОВРЕМЕННОЙ
БИОТЕХНОЛОГИИ**

*Материалы всероссийской научно-практической конференции
15 сентября 2015 г.*

Санкт-Петербург
2015

УДК 606(063)
ББК 40.06+36я431

Редакционная коллегия: Т. В. Седлецкая (отв. ред.),
В. Б. Сбойчаков,
О. В. Решетникова,
Е. Н. Волкова

Актуальные вопросы теории и практики современной биотехнологии:
материалы всерос. науч.-практ. конф. 15 сент. 2015 г. / отв. ред. Т.В. Седлецкая. –
СПб.: ЛГУ им. А. С. Пушкина, 2015. – 188 с.

ISBN 978-5-8290-1519-0

В сборнике представлены научные статьи, отражающие актуальные вопросы современной биотехнологии по следующим направлениям: сельскохозяйственная биотехнология, агробиотехнология и агроэкосистемы, биотехнология пищи, роль биотехнологии в формировании среды обитания человека и обеспечении качества жизни, клеточные технологии для регенеративной и персонализированной медицины, иммунобиотехнология, биотехнология и образование: качество образования – качество жизни.

Материалы сборника могут быть интересны всем, кто занимается или интересуется научной и прикладной деятельностью различных направлений биотехнологии.

ISBN 978-5-8290-1519-0

© Ленинградский государственный
университет (ЛГУ)
имени А. С. Пушкина, 2015

Содержание

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ БИОТЕХНОЛОГИЯ

А.Б. Боровков, И.Н. Гудвилович

Влияние концентрации CO₂ в газовой смеси на продукционные характеристики квазинепрерывной культуры *Dunaliella salina* 6

Г.М. Разумкова, Д.А. Разумков

Перспективы биоконверсии отходов сельскохозяйственного производства в кормопроизводстве 13

В.С. Рыхтиков

Сжиженный углеводородный газ: особенности перевозки и хранения 18

К.А. Лайшев, А.М. Самандас, Ю.П. Вылко, А.В. Прокудин

Научное обеспечение ветеринарных проблем в северном оленеводстве 23

О.В. Зенкин

3-D-моделирование при проектировании биотехнологических производств 29

И.К. Мазур

Расчетные методы размещения биотехнологических производств 35

О.Ю. Матвеев, Г.М. Разумкова

Предпосылки и перспективы развития биотехнологий в экономике молочной отрасли 40

О.Ю. Матвеев

Обоснование возможности использования результатов анализа ДНК, продуктивности и других биотехнологий для улучшения технологических свойств молока крупного рогатого скота молочного направления 42

М.В. Позовникова, Г.Н. Сердюк, И.А. Погорельский,

Л.В. Карпова, Ю.Ю. Кузичева

Алельные варианты гена соматотропина (GH) у мясных пород крупного рогатого скота 46

Е.Н. Волкова

Оптимизация почвенных условий в системе «ризосферные diaзотрофы – растения» при выращивании редиса 51

Л.И. Ковалёва, А.Н. Язов, Л.М. Власова

ЯМР-анализ взаимодействий системы бутилцеллозольв-вода 55

В.Б. Сбойчаков

Актуальная проблема «зеленой» биотехнологии 61

БИОТЕХНОЛОГИЯ ПИЩИ. ПРОДУКТЫ ЗДОРОВОГО ПИТАНИЯ

Н.Г. Владимирова

Биотехнология пищи: альтернативы, перспективы, риски 66

Г.М. Разумкова, Н.С. Стижеева

Влияние пробиотических микроорганизмов на качество мясных изделий 68

Л.М. Власова

Применение препаратов на основе молочной кислоты для обработки мяса птицы 71

<i>Н.Ю. Шарова</i>	
Микроингредиенты микробного происхождения для создания продуктов функционального назначения	75
<i>А.С. Крылова, Г.М. Разумкова</i>	
Структура правильного питания, определяющая здоровье населения	82
<i>А.М. Егорова, О.В. Решетникова</i>	
Методы исследования качества эфирных масел	87
<i>Н.И. Филиппова, Я.В. Мельникова, А.М. Дмитриева, Н.А. Фарбер, Н.А. Арсений, Е.А. Стребулаева</i>	
Входной контроль сырья животного происхождения. Проблемы и методы решения	93

РОЛЬ БИОТЕХНОЛОГИИ В ФОРМИРОВАНИИ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ОБЕСПЕЧЕНИИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

<i>Л.И. Клецко</i>	
Микробное загрязнение водного бассейна Невы	100
<i>Ю.С. Мирончук</i>	
Современные проблемы биотехнологии	102
<i>С.Г. Силицына, О.В. Решетникова</i>	
Биотехнологические методы утилизации твердых бытовых отходов	105

КЛЕТОЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ РЕГЕНЕРАТИВНОЙ И ПЕРСОНАЛИЗИРОВАННОЙ МЕДИЦИНЫ

<i>С.В. Буряченко</i>	
Молекулярные механизмы восстановления дефектных генов delF508, 1677delTA, G542X, N1303K, W1282 X белка CFTR при муковисцидозе	112
<i>Е.А. Рябинская</i>	
Долгожительство, стволовые клетки и теломеры	119
<i>Н.В. Смирнова, И.В. Ногтева, П.В. Попрядухин, Н.О. Петрова, О.В. Романова</i>	
Современные методы регенеративной медицины в травматологии лошадей ..	123
<i>И.А. Харчук</i>	
Жизнеспособность клеток <i>Chlorella vulgaris</i> после замораживания и хранения в морозильной камере	128
<i>О.В. Митрофанова, Н.В. Дементьева, А.А. Крутикова</i>	
Частота встречаемости трех однонуклеотидных замен в гене миостатина у кур различных пород	134
<i>Т.В. Гайдарова, О.В. Решетникова</i>	
Применение метода амплификации нуклеиновых кислот	137

ИММУНОБИОТЕХНОЛОГИЯ

<i>Е.В. Ворфоломеева, С.А. Кедик, А.В. Панов</i>	
Исследование биологической активности сополимеров N-винилпирролидона и 2-метил-5-винилпиридин-N-оксида	143

<i>В.Б. Сбойчаков, С.В. Борисенко</i>	
Экономическая эффективность птиц как доноров биологически активных веществ	147
<i>О.В. Решетникова, А.А. Рутенбург</i>	
Биотехнологические особенности получения антибиотиков	149
<i>О.В. Решетникова</i>	
Биотехнология культивирования вирусов	155
<i>А.Л. Панин, Л.А. Краева</i>	
Вклад условно-патогенных иерсиний в инфекционную патологию	162
БИОТЕХНОЛОГИЯ И ОБРАЗОВАНИЕ:	
КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ – КАЧЕСТВО ЖИЗНИ	165
<i>Ж.В. Лобанова, Е.А. Рябинская</i>	
Воздействие биологически активных добавок на процессы памяти	165
<i>Ж.В. Лобанова</i>	
Биотехнология и восстановительное обучение	168
<i>В.И. Колесов</i>	
Биопроектирование в сельских школах в современной России	171
<i>И.А. Оганезов, А.В. Буга</i>	
Развитие сети платных услуг в сельских профессионально-технических учебных заведениях Республики Беларусь	175
<i>А.В. Москалёв, А.В. Зачиняева</i>	
Роль биотехнологии в обучении военных провизоров	179
Сведения об авторах	182

Научное издание

**Актуальные вопросы теории и практики
современной биотехнологии**

*Материалы
всероссийской научно-практической конференции*

15 сентября 2015 г.

Редактор *Л. М. Григорьева*
Технический редактор *Н. П. Никитина*
Оригинал-макет *Н. П. Никитиной*

Подписано в печать 16.12.2015. Формат 60х84 1/16.
Гарнитура Times New Roman. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 11,75. Тираж 500 экз. Заказ № 1212

Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина
196605, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Петербургское шоссе, 10