

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

ИНСТИТУТ БИОХИМИИ  
БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОХИМИИ**

*Сборник материалов конференции  
молодых ученых-биохимиков с международным участием,  
посвященной 90-летию со дня рождения  
академика Ю.М. Островского*

*29 июня 2015 г.*

Гродно  
ГрГМУ  
2015

УДК 577(06)  
ББК 52.57я43  
С56

Редакционная коллегия: д-р биол. наук, доцент Л.И. Надольник (отв. ред.);  
канд. биол. наук В.А. Аверин;  
канд. биол. наук С.С. Чумаченко;  
ведущий переводчик Л.Г. Кирюхина.

Рецензенты: д-р биол. наук, профессор Виноградов В.В.;  
д-р мед. наук, доцент Пронько П.С.

**С56** **Современные** проблемы биохимии : сборник материалов конференции молодых ученых-биохимиков с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения академика Ю.М. Островского (29 июня 2015 г.) / отв. ред. Л.И. Надольник. – Гродно : ГрГМУ, 2015. – 144 с.  
ISBN 978-985-558-533-7.

*В материалах сборника конференции молодых ученых-биохимиков «Современные проблемы биохимии» представлены результаты фундаментальных и клинических исследований молодых ученых Республики Беларусь, Украины, Узбекистана, посвященных изучению различных аспектов основных направлений современной биохимии.*

*Сборник предназначен для широкого круга научных работников, аспирантов, магистрантов, студентов биологических и медицинских специальностей, а также для преподавателей вузов.*

УДК 577(06)  
ББК 52.57я43

**ФЛАВОНОИДЫ КЛЮКВЫ ПРЕДОТВРАЩАЮТ ПОВРЕЖДЕНИЕ  
МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС *IN VIVO* И СВЯЗЫВАЮТ  
СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ *IN VITRO***

Головач Н.Г.

*УО «Гродненский государственный университет имени Я. Купалы»,  
230023, г. Гродно, ул. Ожешко, 22*

Флавоноиды – наиболее распространённые полифенольные соединения, которые ежедневно в количестве до 2 грамм поступают в организм человека с

растительной пищей. На данный момент известно более 6000 различных флавоноидов. В последние годы наблюдается устойчивый рост научного интереса (более 2000 публикаций в год) к исследованию флавоноидов, обусловленный широким кругом установленных эффектов флавоноидов на организм человека.

Полифенолы, вторичные метаболиты высших растений, не синтезируемые в животных тканях, демонстрируют многочисленные благоприятные эффекты как *in vivo*, так и *in vitro*. Широко известен антимуtagenный, антибактериальный, противовоспалительный потенциал клюквы и ее компонентов, в первую очередь флавоноидов, а также их антиоксидантная активность. При этом флавоноиды характеризуются отсутствием или малой токсичностью даже при дозах свыше 500 мг/кг массы тела. Флавоноиды являются эффективными регуляторами активности многих клеточных систем. Изучение молекулярных и клеточных механизмов биохимических и фармакологических эффектов флавоноидов является актуальной задачей.

**Целью** настоящей работы было выяснение механизмов гепатопротекторного потенциала флавоноидов клюквы в модели хронического токсического поражения печени крыс и оценка антиоксидантных свойств флавоноидов и их комплексов в модельных системах генерации свободных радикалов.

Инттоксикацию крыс тетрахлорметаном проводили подкожно (1,6 г/кг массы тела, 30 дней, два раза в неделю). Определение уровня оксида азота осуществляли при помощи реактива Грисса. Определение супероксид-анион радикала осуществляли с помощью нитротетразолия синего с использованием системы генерации феназинметасульфат / НАДН. Антиоксидантную активность флавоноидов клюквы в отношении липидорастворимых радикалов определяли по степени восстановления 1,1-дифенил-2-пикрилгидразил-радикала (DPPH). Определение гидроксильного радикала осуществляли методом ЭПР анализа. Структурную организацию митохондрий печени крыс, подверженных хронической интоксикации, оценивали методом электронной микроскопии (увеличение 5000 – 20000).

Введение в течение 30 дней экстракта флавоноидов плодов клюквы (7 мг/кг массы тела) крысам на фоне интоксикации тетрахлорметаном в значительной степени предотвращает повреждение митохондрий клеток печени, включая фрагментацию митохондрий, разрыв внешней мембраны, формирование внутримитохондриальных вакуолей. В модельных системах генерации радикалов *in vitro* флавоноиды клюквы эффективно взаимодействовали со свободными радикалами: оксидом азота ( $IC_{50} = 4.4 \pm 0.4$  мкг/мл), супероксид-анион радикалом ( $IC_{50} = 2.8 \pm 0.3$  мкг/мл), восстанавливали 1,1-дифенил-2-пикрилгидразил-радикал (DPPH) ( $IC_{50} = 2.2 \pm 0.3$  мкг/мл), гидроксильным радикалом ( $IC_{50} = 51 \pm 4$  мкг/мл). Известный антиоксидант мелатонин выражено повышал константу скорости восстановления радикала DPPH флавоноидами, вероятно, регенерируя окисленную форму молекул флавоноидов.

Таким образом, флавоноиды плодов клюквы и их комплексы обладают выраженным гепатопротекторным потенциалом, который связан со специфической защитой митохондрий клеток печени при поражении, и высокой антиоксидантной активностью.

## CRANBERRY FLAVONOIDS PREVENT RAT LIVER MITOCHONDRIAL DAMAGE *IN VIVO* AND SCAVENGE FREE RADICALS *IN VITRO*

Nina G. Golovach

The present study was undertaken for further elucidation of the mechanisms of flavonoid biological activity, focusing on the antioxidative and protective effects of cranberry flavonoids in free radical-generating systems and those on mitochondrial ultrastructure during carbon tetrachloride – induced rat intoxication. The hepatoprotective potential of cranberry flavonoids could be due to specific prevention of rat liver mitochondrial damage. The mitochondria-addressed effects of flavonoids might be related both to radical-scavenging properties and modulation of various mitochondrial events.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

*Бердовская М.П., Чергейко М.А.*

**ОСТРЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ И ЭТИЛОВЫМ СПИРТОМ У ДЕТЕЙ**..... 6

*Боровикова А.Д., Девина Е.А.*

**ТРАНСКРИПЦИОННЫЙ ФАКТОР NF- $\kappa$ B И ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО МЕТАБОЛИЗМА В АЛЬВЕОЛЯРНЫХ МАКРОФАГАХ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ СИГАРЕТНОГО ДЫМА** ..... 9

*Брюзгина Т.С., Пикас О.Б., Пикас Г.Б.*

**РОЛЬ СОСТАВА ЖИРНЫХ КИСЛОТ ПЛАЗМЫ КРОВИ В РАЗВИТИИ КАЗЕОЗНОЙ ПНЕВМОНИИ**..... 11

*Бутвиловский А.В.*

**ИЗУЧЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ И ФОСФОРА В ТВЕРДЫХ ТКАНЯХ ПОРАЖЕННЫХ КАРИЕСОМ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ ПОСЛЕ АППЛИКАЦИИ 38%-НОГО РАСТВОРА ФТОРИДА ДИАММИНСЕРЕБРА И ПРЕПАРАТА ЙОДА**..... 13

*Васюкевич И.А., Семенович Д.С., Максимович Н.С.*

**ВЛИЯНИЕ СУБСТАНЦИИ 4404 НА ПОКАЗАТЕЛИ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА И АКТИВНОСТЬ СИСТЕМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА** 14

*Вейко А.Г.*

**МОЛЕКУЛЯРНАЯ СТРУКТУРА ФЛАВОНОИДОВ: КВАНТОВО-ХИМИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ**..... 17

*Вязов Е.В.*

**НАКОПЛЕНИЕ АКТИВНЫХ ФОРМ КИСЛОРОДА И АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ В ЛИСТЬЯХ ОГУРЦА ПРИ ОСВЕЩЕНИИ СВЕТОДИОДАМИ**..... 20

*Габерник О.Н., Шишло К.Ю., Губич О.И.*

**ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ЖЕЛЕЗНИЦЫ КРЫМСКОЙ (SIDERITIS SCARDICA) НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ СЫВОРОТКИ КРОВИ И ПЕЧЕНИ КРЫС С ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ** ..... 22

*Гармаза Ю.М., Скоробогатова А.С., Канаш Ю.С., Рудая Е.В., Костин Д.Г., Тамашевский А.В., Кутько А.Г., Фролова Н.С., Хорушкин В.В., Шкуматов В.М., Слобожанина Е.И.*

**БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ БЕЛКОВО-ЛИПИДНОЙ И БЕЛКОВО-АМИНОКИСЛОТНОЙ КОРМОВЫХ ДОБАВОК** ..... 24

*Глазев А.А., Клиса С.Д.*

**ХРОМАТОГРАФИЧЕСКОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ОСНОВНЫХ СТЕРОИДНЫХ ГОРМОНОВ И ИХ МЕТАБОЛИТОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ МАТРИЦАХ** ..... 27

*Глуткин А.В., Зинчук В.В.*

**ВЛИЯНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ НА СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ И УРОВЕНЬ НИТРАТ/НИТРИТОВ ПРИ ТЕРМИЧЕСКИХ ОЖОГАХ КОЖИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА** ..... 30

<i>Головач Н.Г.</i> <b>ФЛАВОНОИДЫ КЛЮКВЫ ПРЕДОТВРАЩАЮТ ПОВРЕЖДЕНИЕ МИТОХОНДРИЙ ПЕЧЕНИ КРЫС <i>IN VIVO</i> И СВЯЗЫВАЮТ СВОБОДНЫЕ РАДИКАЛЫ <i>IN VITRO</i></b> .....	32
<i>Горева Д.А., Иванов С.С., Чумаченко С.С., Надольник Л.И.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КРЫС С ВОЗРАСТОМ</b> .....	34
<i>Губич О.И., Николаеня Е.В., Резникова Д.В., Зырянова Т.Н.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТА ЖЕЛЕЗНИЦЫ КРЫМСКОЙ (<i>SIDERITIS SCARDICA</i>) НА ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА И ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ У КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ</b> .....	36
<i>Давыдова О.В.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ТРИПТОФАНА НА СОДЕРЖАНИЕ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ И РОДСТВЕННЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ЛОБНОЙ КОРЕ КРЫС</b> .....	38
<i>Демидов Д.И., Чумаченко С.С., Дремза И.К., Надольник Л.И.</i> <b>ЭФФЕКТЫ ОСТРОГО И ХРОНИЧЕСКОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СТРЕССА НА ПРОЦЕССЫ ДЫХАНИЯ И ОКИСЛИТЕЛЬНОГО ФОСФОРИЛИРОВАНИЯ В МИТОХОНДРИЯХ МОЗГА КРЫС</b> .....	40
<i>Дормешкин Д.О., Гилеп А.А., Усанов С.А.</i> <b>ПОЛУЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМЕРНОГО БЕЛКА, СОДЕРЖАЩЕГО FAB ФРАГМЕНТ АНТИТЕЛА, СЛИТЫЙ С ЦИТОХРОМОМ B5</b> .....	43
<i>Дремук И.А.</i> <b>АКТИВНОСТЬ ГЛЮКОЗО-6-ФОСФАТДЕГИДРОГЕНАЗЫ И ЭКСПРЕССИЯ ГЕНОВ <i>CUG6PDH</i> И <i>P2G6PDH</i> В ЛИСТЬЯХ И КОРНЯХ ЯЧМЕНЯ ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ И ИЗБЫТОЧНОГО УВЛАЖНЕНИЯ</b> .....	45
<i>Жук О.Н., Кузьмицкая И.А., Кирко С.Н., Буко В.У.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ПРОСТАЦИКЛИНА НА МИТОХОНДРИАЛЬНОЕ ОКИСЛЕНИЕ В ПЕЧЕНИ КРЫС С АЛКОГОЛЬНЫМ СТЕАТОГЕПАТИТОМ</b> .....	48
<i>Зинчук В.В., Рубец В.И.</i> <b>КОРРЕКЦИЯ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА ПРИ ИШЕМИИ-РЕПЕРФУЗИИ ПЕЧЕНИ У КРЫС</b> .....	50
<i>Иванчик А.В., Янцевич А.В., Дмитроченко А.Е.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЯ В ПРОТЕОМЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ОСТРОГО И ХРОНИЧЕСКОГО СТРЕССА</b> .....	52
<i>Иосько А.М., Гилеп А.А.</i> <b>СОЗДАНИЕ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ГЕТЕРОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПРЕССИИ СТЕРОИДСУЛЬФАТАЗЫ (STS) И ЭСТРОГЕНСУЛЬФОТРАНСФЕРАЗЫ (SULT1E1) ЧЕЛОВЕКА</b> .....	53
<i>Клюка Т.В.</i> <b>РАСПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ АДЕНОЗИН-ТИАМИНТРИФОСФАТ- ГИДРОЛАЗЫ В СУБКЛЕТОЧНЫХ ФРАКЦИЯХ ИЗ ПЕЧЕНИ КРЫСЫ</b> .....	55

<i>Коваленчик И.Л.</i> <b>МОДУЛЯЦИЯ Д-ПАНТЕНОЛОМ ГЛУТАТИОНПЕРОКСИДАЗНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ КУРСОВОМ НАЗНАЧЕНИИ</b> .....	57
<i>Коваленчик И.Л.</i> <b>СНИЖЕНИЕ АНТИОКСИДАНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ЭРИТРОЦИТОВ КРЫС ПРИ ИЗБЫТОЧНОМ ПОТРЕБЛЕНИИ КАРБОНИЛЬНОГО ЖЕЛЕЗА И ВОЗДЕЙСТВИИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЛИПОПОЛИСАХАРИДА</b> .....	59
<i>Козел Н.В., Вязов Е. В., Дремук И.А., Савина С.М., Адамчик К.О.</i> <b>ВЛИЯНИЕ СВЕТОДИОДНОГО ОСВЕЩЕНИЯ РАЗНОГО СПЕКТРАЛЬНОГО СОСТАВА НА АНТИОКСИДАНТНУЮ СИСТЕМУ <i>SPIRULINA PLATENSIS</i></b> .....	61
<i>Кондратьева В.В., Кабашиникова Л.Ф., Абрамчик Л.М., Савченко Г.Е.</i> <b>ВЛИЯНИЕ <math>\beta</math>-АМИНОМАСЛЯНОЙ КИСЛОТЫ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЫХ И ИНФИЦИРОВАННЫХ <i>BIPOLARIS SOROKINIANA</i> ЗЕЛЕННЫХ ПРОРОСТКОВ ЯЧМЕНЯ</b> .....	63
<i>Кондыба Н.И., Сатановская В.И., Пронько П.С.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ТИРОЛИБЕРИНА И ЕГО ПЕНТАПЕПТИДНОГО АНАЛОГА НА ПОТРЕБЛЕНИЕ ЭТАНОЛА У КРЫС</b> .....	66
<i>Кублицкая А.Д., Леонович Е.А., Балаева-Тихомирова О.М.</i> <b>АНТИОКСИДАНТНАЯ СИСТЕМА РАННЕЦВЕТУЩИХ РАСТЕНИЙ</b> .....	68
<i>Корик Е.О., Жарская А.В.</i> <b>ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ МЕЛАТОНИНА В ЭПИФИЗЕ КРЫС ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ МОДЕЛЯХ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА И КОНТАКТНОГО ДЕРМАТИТА</b> .....	70
<i>Кузьмицкая И.А, Жук О.Н., Буко В.У.</i> <b>ВЛИЯНИЕ АНТОЦИАНИДИНОВ ИЗ КАПУСТЫ КРАСНОКОЧАННОЙ НА МИТОХОНДРИАЛЬНОЕ ДЫХАНИЕ В ПЕЧЕНИ КРЫС СО СТРЕПТОЗОТОЦИНОВЫМ ДИАБЕТОМ</b> .....	73
<i>Лабор С.А.</i> <b>ФОТООКИСЛЕНИЕ ТИАМИНА И ТИАМИНДИФОСФАТА СИНГЛЕТНЫМ КИСЛОРОДОМ В МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ И В СОСТАВЕ ХОЛОФЕРМЕНТА</b> ..	75
<i>Ласицкая В.Н., Алещик А.Ю.</i> <b>ВЛИЯНИЕ НИКОТИНА НА ПРОЦЕССЫ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ СЛЮНЫ</b> .....	76
<i>Лепеев В.О., Краснянский С.Р., Ковель В.А.</i> <b>СРОДСТВО ГЕМОГЛОБИНА К КИСЛОРОДУ В УСЛОВИЯХ КОРРЕКЦИИ L-АРГИНИН-НО-СИСТЕМЫ ПРИ ДЕЙСТВИИ МАГНИТНОГО ПОЛЯ</b> .....	79
<i>Личик Е.О., Романовская Т.Р.</i> <b>МЕХАНИЗМЫ ЛОКАЛЬНЫХ АЛЛЕРГИЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ, ОПОСРЕДОВАННЫЕ АНТИТЕЛАМИ КЛАССА Е</b> .....	82
<i>Марченко Л.А., Балаева-Тихомирова О.М.</i> <b>КОРРИГИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ПРИРОДНОГО АНТИОКСИДАНТА НА ОБМЕН ЛИПИДОВ ПРИ РАЗВИТИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ</b> .....	84

<i>Марчик А.И., Власенко Е.К.</i>	
<b>ОЦЕНКА ТОКСИЧНОСТИ НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА В ТЕСТЕ IN VITRO</b>	88
<i>Новикова А.С., Белько А.В.</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ ИОНОВ МЕДИ НА КОЛИЧЕСТВО ДРОЖЖЕВЫХ КЛЕТОК ПРИ ИХ КУЛЬТИВИРОВАНИИ</b>	87
<i>Петрова С.М.</i>	
<b>ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ПРОСТАНОИДОВ, ПРОИЗВОДНЫХ ЕНАМИНОКЕТОНОВ И ЕНАМИНОЛАКТОНОВ, НА КЛЕТКИ ЛИНИИ MCF-7</b>	89
<i>Пеховская Т.А.</i>	
<b>МОДУЛЯЦИЯ СИСТЕМЫ ГЛУТАТИОНА И ЕГО РЕДОКС-СТАТУСА ПРИ КУРСОВОМ НАЗНАЧЕНИИ D-ПАНТЕНОЛА</b>	91
<i>Пеховская Т.А., Скороход Н.Р., Коваленчик И.Л., Чумак В.В., Панчук Р.Р., Стойка Р.С.</i>	
<b>ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМЫ ГЛУТАТИОНА В ПЕЧЕНИ МЫШЕЙ С ЛИМФОМОЙ NK/LY</b>	93
<i>Пикас П.Б., Полинкевич Б.С., Брюзгина Т.С.</i>	
<b>ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ И ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ СОСТАВА ЖИРНЫХ КИСЛОТ СЫВОРОТКИ КРОВИ У БОЛЬНЫХ С ПОЛИПАМИ ЖЕЛУДКА</b>	95
<i>Принькова Т.Ю., Яковлева В.Н.</i>	
<b>РОЛЬ ФАКТОРА МЕЖКЛЕТОЧНОЙ АДГЕЗИИ ICAM-1 ДЛЯ ОЦЕНКИ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ РАКА ТЕЛА МАТКИ</b>	96
<i>Савина С.М.</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБАТА, ГЛУТАТИОНА И ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ТРАНСГЕННЫХ ПО MN-СОД И FE-СОД РАСТЕНИЯХ ТАБАКА ПРИ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОМ СТРЕССЕ</b>	99
<i>Сарана Ю.В., Лелевич С.В.</i>	
<b>НЕЙРОХИМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В МОЗЖЕЧКЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА КРЫС ПРИ ПРЕРЫВИСТОЙ МОРФИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ</b>	102
<i>Свирид А.В., Дормешкин Д.О., Гилеп А.А.</i>	
<b>ПОЛУЧЕНИЕ СТАБИЛЬНОЙ РЕКОМБИНАНТНОЙ TEV ПРОТЕАЗЫ</b>	104
<i>Семенович Д.С.</i>	
<b>БИОФИЗИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ РЕДОКС СОСТОЯНИЯ ЭРИТРОЦИТОВ ПРИ ОКИСЛИТЕЛЬНОМ СТРЕССЕ IN VITRO</b>	106
<i>Семенович Д.С., Ястремская Н.С., Смирнов А.А.</i>	
<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦИИ И ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА У КРЫС ВВЕДЕНИЕМ ЛИПОПОЛИСАХАРИДА E. COLI И КАРБОНИЛЬНОГО ЖЕЛЕЗА</b>	109
<i>Сулейманова Г.С., Атамурадов С.С., Мирзамурадов Х.Х.</i>	
<b>ЭНДОГЕННАЯ ИНТОКСИКАЦИЯ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ВНУТРИПЕЧЕНОЧНОГО ХОЛЕСТАЗА</b>	112
<i>Сутько И.П.</i>	
<b>АКТИВНОСТЬ МИКРОСОМАЛЬНОЙ МОНООКСИГЕНАЗНОЙ СИСТЕМЫ ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА ФОНЕ ВВЕДЕНИЯ 5-ФОРМИЛТЕТРАГИДРОФОЛИЕВОЙ КИСЛОТЫ</b>	114

<i>Титко О.В.</i> <b>ЭФФЕКТЫ БЕТАИНА, S-МЕТИЛМЕТИОНИНА И ГЕПТРАЛА НА ФУНКЦИЮ ПЕЧЕНИ ПРИ СУБХРОНИЧЕСКОЙ ИНТОКСИКАЦИИ КРЫС ЧЕТЫРЕХХЛОРИСТЫМ УГЛЕРОДОМ</b> .....	116
<i>Туманов А.В.</i> <b>РАЗРАБОТКА СПОСОБОВ КОРРЕКЦИИ СТРЕССОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И СЕРДЦА КРЫС</b> .....	119
<i>Фираго М.Э., Субач А.В.</i> <b>ВЛИЯНИЕ ОКИСЛИТЕЛЬНОГО СТРЕССА НА АКТИВНОСТЬ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ И АНТИОКСИДАНТНОЙ СИСТЕМЫ В СЕРДЦЕ И ПЕЧЕНИ КРЫС В УСЛОВИЯХ КОРРЕКЦИИ L-АРГИНИН-НО СИСТЕМЫ</b> .....	121
<i>Шатира М.А, Янцевич А.В.</i> <b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИК ПРОБОПОДГОТОВКИ БИООБРАЗЦОВ ДЛЯ «SHOTGUN» ПРОТЕОМНОГО АНАЛИЗА</b> .....	124
<i>Шляхтун А.Г., Сидорович Е.А., Шатрова В.О.</i> <b>ВЛИЯНИЕ БЕТУЛИНА И БЕТУЛИН-3,28-ДИАЦЕТАТА НА СКОРОСТЬ ЗАЖИВЛЕНИЯ ТЕРМИЧЕСКИХ РАН У КРЫС</b> .....	125
<i>Шляхтун А.Г., Бубен А.Л., Сурба О.К., Мороз В.Л.</i> <b>ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА БЕТУЛИНА И БЕТУЛИН-3,28-ДИАЦЕТАТА</b> .....	128
<i>Шуриберко А.В.</i> <b>РАЗОБЩАЮЩИЕ ЭФФЕКТЫ ЖИРНЫХ КИСЛОТ В МИТОХОНДРИЯХ БУРОЙ ЖИРОВОЙ ТКАНИ КРЫС</b> .....	130
<i>Шорец М.А., Ильин В.В.</i> <b>СОДЕРЖАНИЕ ИОНОВ СВИНЦА В ПОЧВАХ С РАЗЛИЧНОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКОЙ</b> .....	1333
<i>Чумаченко М.С., Шолух М.В.</i> <b>ИЗУЧЕНИЕ ЦИТОТОКСИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРОИЗВОДНОГО ПРОСТАНОИДА ГРУППЫ F НА ЛИНИЯХ КЛЕТОК HELA, MCF-7</b> .....	1355
<i>Янкевич Н.В.</i> <b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КВЕРЦЕТИНА И БЕТУЛИНОВОЙ КИСЛОТЫ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТИОЛ-ДИСУЛЬФИДНОГО ОБМЕНА В КРОВИ И ПЕЧЕНИ КРЫС</b> .....	137

Научное издание

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОХИМИИ

*Сборник материалов конференции  
молодых ученых-биохимиков с международным участием,  
посвященной 90-летию со дня рождения  
академика Ю.М. Островского*

*29 июня 2015 г.*

Ответственный за выпуск С.Б. Вольф

Компьютерная верстка И.И. Прецкайло  
Корректурa В.А. Аверин

Подписано в печать 23.06.2015.  
Формат 60x84/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times New Roman. Ризография.  
Усл. печ. л. **8,37**. Уч.-изд. л. **8,88**. Тираж **99** экз. Заказ **101**.

Издатель и полиграфическое исполнение  
учреждение образования  
«Гродненский государственный медицинский университет».  
ЛП № 02330/445 от 18.12.2013. Ул. Горького, 80, 230009, Гродно.