

ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «АКАДЕМИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

PUBLISHING HOUSE «ACADEMY OF NATURAL HISTORY»

РАЦИОНАЛЬНОЕ ПИТАНИЕ, ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ И БИОСТИМУЛЯТОРЫ

BALANCED DIET, NUTRITIONAL SUPPLEMENTS AND BIOSTIMULANTS

№ 6 2014

*Учредитель: Академия Естествознания
123557, г. Москва,
ул. Пресненский Вал, 28
Свидетельство о регистрации
ПИ № 77-15596*

**Founding: Academy Of
Natural History,
123557, Moscow,
28, Presnensky Val str.
Certificate of registration
ПИ No 77-15596**

*АДРЕС РЕДАКЦИИ
410056, г. Саратов,
ул. Им. Чапаева В.И., 56
Тел/Факс редакции
8 (8452) 47-76-77
e-mail: edition@rae.ru*

**EDITORIAL ADDRESS
410056, Saratov,
56, Im. Chapaeva V.I. str.
Edition Tel / Fax
8 (8452) 47-76-77
e-mail: edition@rae.ru**

*Подписано в печать 20.01.2014
Формат 60x84 1/8
Типография ИД «Академия
Естествознания»
440000, г. Пенза,
ул. Лермонтова, 3*

**Signed in print 20.01.2014
Format 60x84 1/8
Typography PH «Academy
Of Natural History»
440000, Penza,
3, Lermontova str.**

*Технический
Редактор Лукашова Н.В.
Корректор Песчаскина Ю.А.
Усл. печ. л.
Тираж 1000 экз.
Заказ РППДБ-2014/1*

Журнал основан в 2003 году

**Главный редактор (Editor in Chief)
М.Ю. Ледванов (M.Yu. Ledvanov)**

**Заместитель главного редактора
(deputy Editor in Chief)
Е.А. Бизенков (E.A. Bizenkov)**

Редакционная коллегия

А.Н. Курзанов
Н.Ю. Стукова
М.Н. Бизенкова
Н.Е. Старчикова
Т.В. Шнуровозова

Editorial Board

**A.N. Kurzanov
N.Yu. Stukova
M.N. Bizenkova
N.E. Starchikova
T.V. Shnurovozova**

**ДАЙДЖЕСТ ЖУРНАЛА
«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»**

www.fr.rae.ru



***В номере журнала представлен обзор статей,
опубликованных в журнале***

«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

At issue is an overview of articles published in the journal

«The Fundamental Researches»

Журнал «Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы» освещает проблемы рационального питания и диетологии, вопросы производства и применения новых пищевых добавок, влияние продуктов питания и биологических веществ на здоровье человека, основы пищевых рационов при различных заболеваниях.

Появление журнала также продиктовано обилием на современном рынке различных веществ и продуктов, именуемых биологически активными добавками (БАД).

Отсутствие у населения, а зачастую и у медицинских работников достоверных сведений о действии БАД привело к формированию неверного мнения о данных веществах. У многих сформировалось негативное отношение ко всем без исключения БАД, другие, напротив, считают БАД панацеей от любой болезни.

Официальная статистика побочных эффектов БАД в России не ведется, однако многие врачи в своей практике уже столкнулись с последствиями применения БАД сомнительного качества.

Вместе с тем было бы несправедливо замалчивать и тот факт, что именно благодаря БАД можно помочь людям сохранить и укрепить здоровье. Неправильное питание и образ жизни, неудовлетворительная экологическая ситуация в стране отрицательным образом влияют на здоровье населения. В таких условиях особое внимание должно быть уделено профилактике заболеваний, составной и важнейшей частью которой является рационализация питания, включение в ежедневный рацион каждого человека правильно подобранных БАД.

На страницах журнала «Рациональное питание, пищевые добавки и биостимуляторы» можно найти достоверную и развернутую информацию о многообразии БАД, о рациональном питании и диетах, о многих других проблемах, связанных с питанием. Теоретические и практические материалы представляются ведущими научными специалистами в своих областях.

Журнал будет интересен не только ученым, практикующим врачам и студентам ВУЗов, но и каждому человеку, который следит за своим здоровьем и интересуется вопросами правильного питания.

СОДЕРЖАНИЕ

АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ЛИСТЬЕВ, ПЛОДОВ И СТЕБЛЕЙ КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО (GROSSULARIA RECLINATA (L) MILL.)	
Аджирахметова С.Л., Андреева О.А., Оганесян Э.Т.	11
ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЖМЫХА ЗАРОДЫШЕЙ ПШЕНИЦЫ В РЕЦЕПТУРАХ ТВОРОЖНО-РАСТИТЕЛЬНЫХ КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
Алексеева Т.В.	11
ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ ПЛОДОВ И СЕМЯН NIGELLA SATIVA L. ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ОПЫЛЕНИЯ	
Амирова Л.А., Асадулаев З.М.	12
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИНИВЕТ» И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ЭНЕРГИЮ РОСТА	
Ахметова Л.Т., Сибгатуллин Ж.Ж., Алимов А.М., Ефимов Д.Н., Ахметова Р.Т., Кабиров Г.Ф.	13
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ФИТОСРЕДСТВА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ	
Банзаракшеев В.Г.	14
ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТОНЦИДОВ ЛУКОВЫХ И ЕГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ ПРИ ХРАНЕНИИ	
Борисенко Д.В., Пашенко В.Л., Супонев Е.Н.	14
СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОПОЛИСА НАСТОЙКИ	
Браславский Н.В., Шаталаев И.Ф.	15
ИЗУЧЕНИЕ ФИЛЬТРУЮЩИХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОРГАНОБЕНТОНИТОВЫХ ГРАНУЛ В ОТНОШЕНИИ САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОДЫ	
Веденеева Н.В., Нечаева О.В., Заярский Д.А., Тихомирова Е.И.	16
ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НО-ШПАЛГИН И ПРОДУКТОВ ИХ БИОДЕСТРУКЦИИ В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЯХ РОДОКОККОВ	
Вихарева Е.В., Плотников А.Н., Мухутдинова А.Н., Мишенина И.И., Поспелова А.А., Тумилович Е.Ю.	16
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПАРАЛИТИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ	
Власов А.П., Шибитов В.А., Гераськин В.С., Власов П.А., Анаскин С.Г., Аброськин Б.В.	17
ИНДУКТОРНЫЙ РЕПАРАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ	
Власов А.П., Шибитов В.А., Власов П.А., Аброськин Б.В., Кудрявцев П.В.	18
ОСОБЕННОСТИ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ БИОПРОДУКЦИИ И ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА БИОПРОИЗВОДСТВА	
Востоков В.М., Смирнова В.М., Пачурин Г.В.	19
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ЛИПОФИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА БОЯРЫШНИК	
Гончаров Н.Н., Михайлов И.В., Гончаров Н.Ф., Терешонок Е.В.	19
СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ	
Джиоева И.А., Аликова З.Р., Козырева Ф.У.	20

ХИМИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИНАМИКА ПОЛИСАХАРИДОВ И ИХ МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В РАСТВОРАХ И ТВЕРДЫХ ФАЗАХ	
Душкин А.В., Метелева Е.С., Чистяченко Ю.С., Поляков Н.Э.	21
ПРОСТОЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРОДВИГАЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА	
Залевский А.А., Горбунов Н.С., Большаков И.Н., Русских А.Н., Шабоха А.Д., Архипкин С.В., Кох И.А.	22
БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ	
Ивашев М.Н., Круглая А.А., Савенко И.А., Усманский Ю.В., Сергиенко А.В., Лысенко Т.А., Куянцева А.М., Арлыт А.В., Зацепина Е.Е., Саркисян К.Х., Ефремова М.П., Шемонаева М.В., Масликова Г.В., Сампиева К.Т., Струговщик Ю.С., Врубель М.Е., Алиева М.У.	22
РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ БИОСИНТЕЗА МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ	
Киселев Д.А., Корнеева О.С., Мотина Е.А., Шуваев П.В.	23
СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ	
Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Акимов А.А., Шабров А.В.	24
ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОЖОГОВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА	
Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Кувакова Р.Э., Шабров А.В.	25
ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА	
Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Антонов В.В.	25
СОСТОЯНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО РЕДОКС-СТАТУСА ОРГАНИЗМА ПРИ УМЕРЕННОМ УПОТРЕБЛЕНИИ БЕРЕМЕННЫМИ СЛАБЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ	
Колесникова Л.И., Протопопова Н.В., Марьянн А.Ю., Власов Б.Я.	26
ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЛИСТЬЕВ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО	
Корчагина Д.В., Куркина А.В., Дубищев А.В., Кочнева О.Н., Гусев Д.О.	27
ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У РАБОЧИХ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С РТУТЬЮ	
Кудаева И.В., Бударина Л.А.	27
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТОГЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА	
Куницына М.А., Шемятенков В.Н.	28
НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ ПЕРЦА ВОДЯНОГО (POLYGONUM HYDROPIPER L.)	
Куркина А.В.	29
ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ОСИНЫ СУХОГО	
Лобанова И.Ю., Турецкова В.Ф., Зверев Я.Ф., Талалаева О.С.	30
ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА	
Лысцова Н.Л.	30
ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ФЕНОЛОКИСЛОТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА КОРЫ ОСИНЫ СУХОГО	
Макарова О.Г., Турецкова В.Ф.	31

ВНУТРИСОСУДИСТАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ИМЕВШИХ В 18 ЛЕТ ВЫСОКОЕ НОРМАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА ИЛИ ИХ СОЧЕТАНИЕ НА ФОНЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК	
Медведев И.Н., Савченко А.П.	32
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ	
Мидленко В.И., Барбашин С.И., Смолькина А.В., Герасимов Н.А., Ножкин И.Ю., Комаров А.С.	33
КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА, ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ И ИНДЕКСА ТАЛИЯ/БЕДРО У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ	
Мулерова Т.А., Филимонов С.Н., Онищенко Е.Г., Колбаско А.В.	34
БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ РЯДА ЕНАМИНОВ И ИХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ АНАЛОГОВ В ОТНОШЕНИИ РЕФЕРЕНС-ШТАММОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ	
Нечаева О.В., Шуршалова Н.Ф., Заярский Д.А., Тихомирова Е.И., Сорокин В.В., Вакараева М.М., Веденеева Н.В.	35
МЕМБРАННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В СЕЛЬСКИХ УСЛОВИЯХ	
Орлов А.А., Долматова Т.Е., Кошелев А.В., Скиданов Е.В.	36
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ	
Паничкин А.В., Большакова Л.С., Миленцев В.Н., Санников Д.П., Казьмин В.М.	36
ВЛИЯНИЕ ИНФРАКРАСНОЙ ОБРАБОТКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОЙВЫ ХОЛОДНОГО КОПЧЕНИЯ	
Петров Д.С.	37
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И КАРБОНИЛИРОВАНИЯ БЕЛКОВ МОЛОКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА УРБАНИЗИРОВАННОГО РЕГИОНА	
Подольникова Ю.А., Высокогорский В.Е., Воронова Т.Д., Лазарева О.Н.	38
ИНФРАКРАСНАЯ ТЕРМОГРАФИЯ ЩЕК ПРИ ПРИЕМЕ ВОДЫ И ПИЩИ	
Решетников А.П., Сойхер М.Г., Копылов М.В.	39
ИЗМЕНЕНИЯ ТОПОГРАФИИ ОРГАНОВ СРЕДОСТЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПИЩЕВОДА С ПЛАСТИКОЙ ЖЕЛУДОЧНЫМ ТРАНСПЛАНТАТОМ (ОПЕРАЦИИ ТИПА ЛЬЮИСА) В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ	
Самойлов П.В.	39
СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЙ ИЗ ПЛОДОВ МОРКОВИ ДИКОЙ И МОРКОВИ ПОСЕВНОЙ НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК	
Сигарева С.С., Василенко Ю.К.	40
ВЛИЯНИЕ 1,6-А-D-ГЛЮКАНА ИЗ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ МИДИИ «СРЕНОМУТИЛУС GRAYANUS» (МИТИЛАНА) НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР И ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ	
Турмова Е.П., Маркелова Е.В., Красников В.Е., Бычков Е.А., Лукьянов П.А., Чикаловец И.В., Григорюк А.А.	41
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОГЕНЕРИРОВАННОГО ЙОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУРЬМЫ В ФИТОПРЕПАРАТАХ	
Турусова Е.В., Григорьева Л.А., Лыщиков А.Н., Насакин О.Е., Козлов В.А.	42

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ДИКОРАСТУЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	
Турышев А.Ю., Рябинин А.Е., Яковлев А.Б., Олешко Г.И.	43
СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ И ПЕРИТОНИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	
Урядов С.Е., Степанян А.Т., Стекольников Н.Ю., Однокозова Ю.С.	43
МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ	
Федорович Н.Н., Федорович А.Н., Нагерняк М.Г., Сухачева А.И.	44
ИСКЛЮЧЕНИЕ НЕТРАНЗИТИВНЫХ ПОДМНОЖЕСТВ ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ РАНЖИРОВАНИЯ	
Хамханова Д.Н., Шарапова С.М.	45
ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЯЕМОГО С ПИЩЕЙ КАЛЬЦИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ДЕТЕЙ	
Челнакова Л.А., Свешников А.А., Хвостова С.А.	46
ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВОДЫ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ТКАНЬ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ТРУТОВИКА НАСТОЯЩЕГО (FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.)	
Шамраев А.В., Сафонов М.А., Гончарова О.Н., Идрисова Э.Ф.	46
О РОЛИ БИОЭЛЕМЕНТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПАТОСПЕРМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА	
Шолохов Л.Ф., Власов Б.Я., Беленькая Л.В.	47
СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОВОЩАХ, ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ	
Янтурин С.И., Прошкина О.Б.	48

CONTENT

ANTIOXIDANT ACTIVITY OF EXTRACTS FROM THE LEAVES, THE FRUIT AND STEMS GOOSEBERRY REJECTED (GROSSULARIA RECLINATA (L) MILL.)	
Adzhiakhmetova S.L., Andreeva O.A., Oganesyan E.T.	11
PROSPECTS OF APPLICATION OF WHEAT GERMS CAKE IN THE FORMULATIONS OF CURD-VEGETABLE CULINARY PRODUCTS	
Alekseeva T.V.	12
VARIABILITY OF FRUIT AND SEED TRAITS OF NIGELLA SATIVA L. DEPENDING ON METHOD OF POLLINATION AND CONDITIONS OF CULTIVATION	
Amirova L.A., Asadulaev Z.M.	12
A STUDY OF THE COMPOSITION OF THE FEED ADDITIVE «VINIVET» AND ITS EFFECT ON THE GROWTH ENERGY	
Akhmetova L.T., Sibgatullin Z.Z., Alimov A.M., Efimov D.N., Akhmetova R.T., Kabirov G.F.	13
EXPERIMENTAL EVALUATION OF INFLUENCE OF MULTICOMPONENT PHYTOREMEDY ON LIVER'S MORPHOFUNCTIONAL CONDITION	
Banzaraksheev V.G.	14
TECHNOLOGY OF BREAD WITH THE USE OF VOLATILE ONION AND ITS MICROBIOLOGICAL RESISTANCE DURING STORAGE	
Borisenko D.V., Pashhenko V.L., Suponev E.N.	15
STANDARDIZATION OF THE TINCTURE OF PROPOLIS	
Braslavskiy N.V., Shatalaev I.F.	15
STUDY OF FILTRATION PROPERTIES OF MODIFIED ORGANIC BENTONITE GRANULES FOR SANITARY -TEST MICROORGANISMS IN WATER	
Vedeneeva N.V., Nechaeva O.V., Zaiarsky D.A., Tikhomirova E.I.	16
IDENTIFICATION OF NO-SPALGIN COMPLEX MEDICINE COMPONENTS AND PRODUCTS OF THEIR BIOLOGICAL DESTRUCTION IN RHODOCOCCUS CULTURE LIQUIDS	
Vikhareva E.V., Plotnikov A.N., Mukhutdinova A.N., Mishenina I.I., Pospelova A.A., Tumilovich E.Y.	17
THE ENTERAL INSUFFICIENCY DEVELOPMENT FEATURES AT PARALYTIC INTESTINAL IMPASSABILITY OF THE PANCREATIC GENESIS	
Vlasov A.P., Shibitov V.A., Geraskin V.S., Vlasov P.A., Anaskin S.G., Abroskin B.V.	18
INDUCTOR REPARATIVE EFFECT METABOLIC THERAPY IN ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION	
Vlasov A.P., Shibitov V.A., Vlasov P.A., Abroskin B.V., Kudryavtsev P.V.	18
FEATURES ECO-ANALITICAL QUALITY CONTROL OF INDUSTRIAL BIOPRODUCTS AND ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT BIOMANUFACTURING	
Vostokov V.M., Smirnova V.M., Pachurin G.V.	19
STUDY OF THE COMPOSITION OF LIPOPHILIC COMPOUNDS OF SOME REPRESENTATIVES THE GENUS CRATAEGUS	
Goncharov N.N., Mikhaylov I.V., Goncharov N.F., Tereshonok E.V.	20
SOCIOLOGICAL EVALUATION OF THE QUALITY OF OUTPATIENT – AND – POLYCLINIC CARE TO PATIENTS WITH DIABETES	
Dzhioeva I.A., Alikova Z.R., Kozyreva F.U.	20
CHEMICAL TRANSFORMATIONS AND MOLECULAR DYNAMICS OF POLYSACCHARIDES AND THEIR SUPRAMOLECULAR COMPLEXES WITH DRUGS MOLECULES IN SOLUTIONS AND IN SOLID PHASES	
Dushkin A.V., Meteleva E.S., Chistyachenko Y.S., Polyakov N.E.	21

METHOD OF ASSESSMENT PROMOTES ESOPHAGEAL PERISTALSIS	
Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Bolschakov I.N., Russkikh A.N., Shabokha A.D., Arkhipkin S.V., Kokh I.A.	22
BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS FROM PLANT SOURCES	
Ivashev M.N., Kruglaya A.A., Savenko I.A., Usmanskiy U.V., Sergienko A.V., Lysenko T.A., Kuyantseva A.M., Arlt A.V., Zatsepina E.E., Sarkisyan K.H., Efremova M.P., Shemonaeva M.V., Maslikova G.V., Sampieva K.T., Strugovschik U.S., Vruble M.E., Alieva M.U.	23
LACTIC ACID BACTERIA BIOSYNTHESIS REGULATION AND CONTROL	
Kiselev D.A., Korneeva O.S., Motina E.A., Shuvaev P.V.	24
A METHOD OF PREDICTING CICATRICAL ESOPHAGEAL STRICTURES AFTER CHEMICAL BURNS	
Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Akimov A.A., Shabrov A.V.	24
TERMS OF PREVENTION AND TREATMENT POSTBURN CICATRICAL ESOPHAGEAL STRICTURES	
Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Kuvakova R.E., Shabrov A.V.	25
PREVENTION AND TREATMENT OF CICATRICAL STRICTURES OF THE ESOPHAGUS	
Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Antonov V.V.	26
STATE OF THE INTEGRAL REDOX STATUS OF THE BODY IN MODERATION PREGNANCY WEAK FOR ALCOHOLIC BEVERAGES	
Kolesnikova L.I., Protopopova N.V., Marianian A.Y., Vlasov B.Ya.	26
THE STUDY OF THE NEUROTROPIC ACTIVITY OF MEDICINAL PREPARATIONS ON THE BASIS OF GINKGO BILOBA L. LEAVES	
Korchagina D.V., Kurkina A.V., Dubishev A.V., Kochneva O.N., Gusev D.O.	27
DYNAMIC STADY OF LIPID METABOLISM IN EMPLOYEES EXPOSED TO MERCURY	
Kudayeva I.V., Budarina L.A.	28
ASSESSMANT OF EFFICACY OF ORAL ANTI-DIABETIC AGENTS IN TREATMENT OF PANCREATOGENIC DIABETES MELLITUS	
Kunitsyna M.A., Shemyatenkov V.N.	29
THE NEW PATHWAYS TO THE STANDARDIZATION OF THE DRUGS OF POLYGONUM HYDROPIPER L.	
Kurkina A.V.	29
THE STUDY OF ACUTE TOXICITY AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF THE DRY EXTRACT OF LEAVES OF POPULUS TREMULA L.	
Lobanova I.Y., Turetskova V.F., Zverev Y.F., Talalaeva O.S.	30
ESTIMATION OF LIPID PROFILE OF FULL-TIME STUDENTS IN DIFFERENT SEASONS	
Lystsova N.L.	31
RESEARCH OF RELEASE KINETICS OF PHENOLIC ACIDS FROM MEDICINAL FORMS ON THE BASIS OF ASPEN BARK DRY EXTRACT	
Makarova O.G., Turetskova V.F.	32
PLATELET ACTIVITY OF DISSEMINATED INTRAVASCULAR IN ADOLESCENCE, WITH 18 YEARS HIGH NORMAL BLOOD PRESSURE, EXCESSIVE WEIGHT, OR THEIR COMBINATION ON THE BACKGROUND OF REGULAR PHYSICAL ACTIVITY	
Medvedev I.N., Savchenko A.P.	32

OPTIMIZATION OF TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF GASTRIC ULCER AND DUODENAL ULCER WITH CONCOMITANT DISEASES GASTROPANCREATODUODENECTOMY ZONE	
Midlenko V.I., Barbashin S.I., Smolkina A.V., Gerasimov N.A., Nozhkin I.Y., Komarov A.S.	33
CLINICAL RELEVANCE OF BODY MASS INDEX, WAIST CIRCUMFERENCE AND WAIST-TO-HIP RATIO BY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN REPUBLIC OF ALTAI	
Mulerova T.A., Filimonov S.N., Onishchenko E.G., Kolbasko A.V.	34
THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF THE ENAMINE COMPOUNDS AND THEIR MODIFIED ANALOGUES IN RESPECT OF THE REFERENCE STRAINS AND CLINICAL ISOLATES OF BACTERIA TO	
Nechaeva O.V., Shurshalova N.F., Zayarskiy D.A., Tikhomirova E.I., Vakaraeva M.M., Vedeneeva N.V.	35
MEMBRANE METHODS OF CLEARING OF POTABLE WATER IN RURAL CONDITIONS	
Orlov A.A., Dolmatovsa T.E., Koshelev A.V., Skidanov E.V.	36
THE USE OF CHEMILUMINESCENCE FOR EVALUATION OF THE ANTIOXIDANT PROPERTIES OF NUTRIENTS	
Panichkin A.V., Bolshakova L.S., Milentev V. N., Sannikov D.P., Kazmin V.M.	37
INFLUENCE OF INFRARED PROCESSING ON INDICATORS OF QUALITY OF THE CAPLIN OF COLD SMOKING	
Petrov D.S.	37
CHARACTERISTICS OF THE PARAMETERS OF MILK PROTEINS LIPID PEROXIDATION AND CARBONYLATION OF THE CATTLE OF THE URBANIZED REGION	
Podolnikova Yu. A., Vysokogorskiy V.E., Voronova T.D., Lazareva O.N.	38
INFRARED THERMOGRAPHY CHEEKS WHEN TAKING FOOD AND WATER	
Reshetnikov A.P., Soykher M.G., Kopylov M.V.	39
CHANGES OF THE MEDIASTINUM ORGANS TOPOGRAPHY AFTER THE RESECTION OF THE ESOPHAGUS WITH PLASTIC OF THE GASTRIC TRANSPLANT (OPERATION OF THE TYPE LEWIS) IN THE REMOTE PERIOD AFTER SURGERY	
Samoylov P.V.	40
A COMPARATIVE STUDY OF THE EFFECT OF EXTRACTS OF FRUIT AND CARROT WILD CARROT SEED ON RENAL FUNCTION	
Sigareva S.S., Vasilenko Y.K.	40
INFLUENCE OF 1,6-A-D-GLUCAN FROM MUSSEL «CRENOMYTILUS GRAYANUS» (MITILAN) ON LIPOID SPECTRUM AND CYTOKINE'S PROFILE AT EXPERIMENTAL ATHEROSCLEROSIS	
Turmova E.P., Markeleva E.V., Krasnikov V.E., Bichkov E.A., Lukyanov P.A., Chikalovec I.V., Grigorjuk A.A.	41
USING OF PHOTO GENERATED IODINE FOR DETERMINING OF ANTIMONY IN PHYTOPREPARATIONS	
Turusova E.V., Grigoreva L.A., Lyschikov A.N., Nasakin O.E., Kozlov V.A.	42
COMPLEX EVALUATION OF SOME WILD MEDICINAL PLANTS' STATUS OF SVERDLOVSK REGION SOUTHWEST AREAS	
Turyshev A.Y., Ryabinin A.E., Yakovlev A.B., Oleshko G.I.	43

COMPARATIVE ASPECTS OF PATHOGENESIS OF INTESTINAL INSUFFICIENCY SYNDROME IN ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION AND PERITONITIS IN EXPERIMENT	
Uryadov S.E., Stepanyan A.T., Stekolnikov N.Yu., Odnokozova Yu.S.	44
DRINKING WATER QUALITY MONITORING	
Fedorovich N.N., Fedorovich A.N., Nagernyak M.G., Sukhacheva A.I.	45
INTRANSITIVE SUBSET EXCLUSION FROM THE RESULTS OF DETERMINATION WEIGHT QUALITY INDICATORS OF BAKERY PRODUCTS BY RANKING METHOD	
Khamkhanova D.N., Sharapova S.M.	45
EFFECT OF CALCIUM WITH FOOD EMPLOYED IN MINERAL BONE DENSITY CHILDREN	
Chelnakova L.A., Sveshnikov A.A., Khvostova S.A.	46
FOMES FOMENTARIUS CHANGE OF WATER QUALITY IN FILTERING THROUGH THE FRUIT BODY TISSUE OF FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.	
Shamraev A.V., Safonov M.A., Goncharova O.N., Idrisova E.F.	47
ABOUT THE ROLE OF BIOELEMENTS IN THE PATHOGENESIS OF PATHOSPERMIA IN DIABETES MELLITUS TYPE 1	
Sholokhov L.F., Vlasov B.Ya., Belenkaya L.V.	47
CONCENTRATIONS OF HEAVY METALS IN VEGETABLES, GROWING IN DIFFERENT AREAS OF INDUSTRIAL STEEL CENTRE	
Yanturin S.I., Proshkina O.B.	48

**АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ ИЗ ЛИСТЬЕВ,
ПЛОДОВ И СТЕБЛЕЙ КРЫЖОВНИКА ОТКЛОНЕННОГО
(GROSSULARIA RECLINATA (L) MILL.)**

Аджихметова С.Л., Андреева О.А., Оганесян Э.Т.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава
России, Пятигорск, e-mail: similla503@mail.ru

В настоящей статье обсуждаются результаты исследования антиоксидантной активности экстрактов из надземной части крыжовника отклоненного (*Grossularia reclinata* (L) Mill.). С использованием жидкостного хроматографа «Цвет Яуза-01-АА» изучено суммарное содержание антиоксидантов в полученных извлечениях из листьев, плодов и стеблей различных сортов крыжовника отклоненного. Использован амперометрический метод измерения массовой концентрации антиоксидантов. Количество антиоксидантов определяли по градуировочному графику зависимости выходного сигнала от концентрации кверцетина и галловой кислоты. Выявлено содержание антиоксидантов в спиртовых, водно-спиртовых и водных извлечениях из перечисленных органов надземной части. Установлено, что в извлечении, полученном спиртом этиловым 40 % из листьев крыжовника отклоненного сорт «Московский красный» содержание антиоксидантов максимально. Эти данные явились обоснованием для выбора спирта этилового 40 % в качестве оптимального экстрагента при получении извлечений.

**ANTIOXIDANT ACTIVITY OF EXTRACTS FROM THE LEAVES,
THE FRUIT AND STEMS GOOSEBERRY REJECTED
(GROSSULARIA RECLINATA (L) MILL.)**

Adzhiakhmetova S.L., Andreeva O.A., Oganesyanyan E.T.

Piatigorsky Medical-Pharmaceutical Institute, branch GBOU VPO «Volograd State Medical
University», Pyatigorsk, e-mail: similla503@mail.ru

This article discusses the results of a study of antioxidant activity of extracts from the aerial parts of Gooseberry rejected (*Grossularia reclinata* (L) Mill.). The total content of antioxidants in the extracts obtained from leaves, stems and fruits of different varieties of Gooseberry rejected was studied with the help of the liquid chromatography «Color Jauza-01-AA». Amperometric method of measure the mass concentration of antioxidants was used. The amount of antioxidants was determined by a calibration curve according to an output signal from the concentration of gallic acid and quercetin. Quantity of antioxidants in alcoholic, hydro-alcoholic and aqueous extracts of the aerial parts of these bodies was found. It was determined that the quantity of antioxidants in the extraction with 40 % ethyl alcohol from the leaves of gooseberry rejected grade «Moscow red» was maximum. These data were the rationale for the choice of 40 % ethyl alcohol as the best extractant for obtaining extractions.

**ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЖМЫХА ЗАРОДЫШЕЙ ПШЕНИЦЫ
В РЕЦЕПТУРАХ ТВОРОЖНО-РАСТИТЕЛЬНО-КУЛИНАРНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

Алексеева Т.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий»,
Воронеж, e-mail: zyaablova@mail.ru

Разработаны рецептуры творожно-растительных композиций с включением жмыха зародышей пшеницы. В работе использовали жмых, полученный из зародышей пшеницы путем механического прессования. Жмых зародышей пшеницы содержит витамины E, D, B1, B2, B6, PP, пантотеновую и фолиевую кислоты, каротиноиды а также 21 макро- и микроэлемент, и среди них такие важные, как фосфор, кальций, калий, магний, селен, цинк. Жмых вводили в рецептуры экспериментальных изделий, заменяя им частично муку и морковь в диапазоне 10–15 %. За счет содержания биологически активных веществ жмых зародышей пшеницы существенно повышает пищевую и биологическую ценность опытных творожно-растительных композиций. Готовые изделия обладали хорошими органолептическими показате-

лями, сбалансированным аминокислотным, макро-, микроэлементным и витаминным составом. Разработанные опытные изделия характеризовались по сравнению с исходными снижением коэффициентов различий аминокислотного скора, коэффициентов избыточности, повышением коэффициентов утилитарности и биологической ценности. Опытные творожно-растительные кулинарные изделия обладали функциональными свойствами и лечебно-профилактической направленностью.

PROSPECTS OF APPLICATION OF WHEAT GERMS CAKE IN THE FORMULATIONS OF CURD-VEGETABLE CULINARY PRODUCTS

Alekseeva T.V.

FSBEI HPE «Voronezh State University of Engineering Technologies»,
Voronezh, e-mail: zyaблоva@mail.ru

Formulations of curd-vegetable compositions with the use of wheat germs cake were developed. In the research the cake obtained from wheat germs by means of mechanical pressing were used. Wheat germs cake contains vitamins E, D, B1, B2, B6, PP, pantothenic and folic acids, carotenoids; and 21 macro- and microelements, among them being such important ones as phosphorus, calcium, potassium, magnesium, selenium, zinc. The cake was introduced into the formulations of experimental products, partially replacing flour and carrots in the range of 10–15 %. Due to the content of biologically active substances the wheat germs cake significantly increases the nutritional and biological value of the test curd-vegetable compositions. Finished foods had good organoleptic characteristics, balanced amino acids, macro and trace elements and vitamins composition. The developed test products were characterized as compared with the initial ones by decreased amino acid differences coefficients, the redundancy coefficients, and by increased coefficients of utility and biological value. The test curd and vegetable food products had functional properties and therapeutic and preventive orientation.

ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПРИЗНАКОВ ПЛОДОВ И СЕМЯН NIGELLA SATIVA L. ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ОПЫЛЕНИЯ

Амирова Л.А., Асадулаев З.М.

Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН,
Махачкала, e-mail: leila.amirova@mail.ru

Изучение семенной продуктивности имеет важное значение для успешной интродукции перспективных лекарственных растений, к которым относится и *Nigella sativa* L. Интродукционные исследования этой культуры проводились на различных высотных уровнях выращивания в условиях Дагестана. В данной работе приводятся результаты изучения семенной продуктивности *N. sativa* в зависимости от способа опыления. Выявлено, что основным способом опыления является перекрестное, доля которого ухудшается в неблагоприятных условиях. Кроме того, показано уменьшение средних значений всех признаков по мере возрастания высотного пункта выращивания. Установлены различия относительного вклада условий выращивания в изменчивость признаков плодов и семян при самоопылении и свободном опылении. Выявлена более высокая зависимость признаков общей семенной продуктивности (массы плодов на растении, репродуктивного усилия) от условий произрастания при самоопылении, а для признаков верхушечного плода и большинства признаков вегетативных органов при свободном опылении.

VARIABILITY OF FRUIT AND SEED TRAITS OF NIGELLA SATIVA L. DEPENDING ON METHOD OF POLLINATION AND CONDITIONS OF CULTIVATION

Amirova L.A., Asadulaev Z.M.

Mountain Botanical Garden of Dagestan scientific centre RAS,
Makhachkala, e-mail: leila.amirova@mail.ru

The study of seed productivity play important role for successful introduction of the perspective medicinal plants as a *Nigella sativa* L. Introductory tests of this species were conducted at different levels above

sea of cultivation in conditions of Dagestan. The results of investigation of *N. sativa* seed productivity depending on method of pollination are given in this work. It is revealed that free pollination is the main method, the proportion of which decreases in adverse conditions. It is also determined the decrease of average values for all traits as increasing of a high point of cultivation. The differences in fractional contribution of habitats on variability of fruit and seed characteristics under self pollination and open pollination are observed. The conditions of habitats control the high dependence of total productivity characteristics (mass of fruits, reproductive effort) for self pollinated plants, and characteristics of tip fruit and of the most vegetative traits for the plants with open pollination.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «ВИНИВЕТ» И ЕЕ ВЛИЯНИЯ НА ЭНЕРГИЮ РОСТА

**Ахметова Л.Т.¹, Сибгатуллин Ж.Ж.¹, Алимов А.М.²,
Ефимов Д.Н.³, Ахметова Р.Т.⁴, Кабиров Г.Ф.²**

1 ООО «АНТ», Казань, e-mail: lilia_015@mail.ru;

2 ФГБОУ ВПО «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана»,
Казань, e-mail: study@ksavm.senet.ru;

3 ФГУП ППЗ СГЦ «Смена» Россельхозакадемии, Сергиев Посад, e-mail: lilia_015@mail.ru;

4 ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»,
Казань, e-mail: rachel13@list.ru

Обмен энергии регулируется деятельностью нервной и эндокринной систем и находится во взаимосвязи с окружающей средой и питанием. Недостаточное питание или недостаток отдельных питательных веществ способствует разрыву биохимических процессов в клетках организма и может приводить к нарушениям обмена энергии, сопровождающихся функциональными и морфологическими изменениями в органах и тканях животных. Исследован и установлен сложный химический состав кормовой добавки «Винивет», которая производится из вторичных продуктов пчеловодства на основе мервы и перги. Показано, что она содержит уникальный комплекс природных биологически активных нутриентов и может служить дополнительным источником углеводов, витаминов, макро- и микроэлементов в кормлении животных, повышая энергию роста. Более того, наряду с богатым содержанием жизненно важных нутриентов она содержит еще гормон гетероауксин, который обладает ростостимулирующим эффектом.

A STUDY OF THE COMPOSITION OF THE FEED ADDITIVE «VINIVET» AND ITS EFFECT ON THE GROWTH ENERGY

**Akhmetova L.T.¹, Sibgatullin Z.Z.¹, Alimov A.M.²,
Efimov D.N.³, Akhmetova R.T.⁴, Kabirov G.F.²**

1 ANT, Kazan, e-mail: lilia_015@mail.ru;

2 Kazan State Veterinary Medicine Academy n.a. N.E. Bauman, Kazan, e-mail: study@ksavm.senet.ru;

3 Smena Rosselkhozacademiya, Sergiev Posad, e-mail: lilia_015@mail.ru;

4 Kazan National Research Technological University, Kazan, e-mail: rachel13@list.ru

Energy exchange is regulated by the nervous and endocrine systems and is in relationship with the environment and nutrition. Poor nutrition or lack of certain nutrients helps to break the biochemical processes in the cells and can lead to breaches of the exchange of energy, accompanied by functional and morphological changes in the organs and tissues of animals. An intricate composition of feed additive Vinivet, that is produced from the products of the beehive (merva and bee-bread), has been studied and established. It was demonstrated, that product includes a unique composition of natural biologically active nutrients and can serve a role of secondary source of carbohydrates, vitamins, macro and microelements in animal feed, increasing growth energy. Furthermore, along with a rich content of essential nutrients, it also contains the hormone IAA, which has a growth promoting effect.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ МНОГОКОМПОНЕНТНОГО ФИТОСРЕДСТВА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ

Банзаракшеев В.Г.

Институт общей и экспериментальной биологии Сибирского отделения
Российской академии наук, Улан-Удэ, e-mail: gambalovi4@mail.ru

На крысах изучено влияние на морфологическое и функциональное состояние печени многокомпонентного растительного средства, составленного по прописям рецептуры тибетской медицины. Установлено, что, однократное введение фитосредства в двенадцатиперстную кишку крыс сопровождается умеренным холерезом с максимумом эффекта на 4 и 5 часах наблюдения на 23 и 27 % соответственно. Испытуемое фитосредство достоверно увеличивает общее количество сецернируемой желчи на 17 % и повышает в ней концентрацию билирубина на 49 %, желчных кислот на 62 %, холестерина на 23 %, холато-холестериновый коэффициент на 32 %. Кроме того, фитосредство препятствует накоплению липидов в печени и предотвращает развитие жировой дистрофии при атерогенной дислипидотеинемии по сравнению с животными контрольной группы и группы препарата сравнения.

EXPERIMENTAL EVALUATION OF INFLUENCE OF MULTICOMPONENT PHYTOREMEDY ON LIVER'S MORPHOFUNCTIONAL CONDITION

Banzaraksheev V.G.

Institute of General and Experimental Biology of the Siberian branch of the Russian academy of sciences,
Ulan-Ude, e-mail: gambalovi4@mail.ru

The influence of the multicomponent phytoremedy (prepared according to Tibetan medicine formula) on liver's morphological and functional condition was studied on rats. It was proved that single dose of the phytoremedy into rats' duodenum is followed by moderate biliation with maximal effect on 4th and 5th hours of observation on 23 % and 27 % respectively. The tested phytoremedy reliably increases total quantity of released bile on 17 % and raises concentration of bilirubin on 49 %, chole acids on 62 %, cholesterol on 23 %, cholate-cholesterol ratio on 32 % in it. Besides, the phytoremedy blocks accumulation of lipids in liver and prevents development of fatty dystrophy during atherogenic dyslipoproteinemia in comparison with animals of control group and group of comparator agent.

ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФИТОНЦИДОВ ЛУКОВЫХ И ЕГО МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ ПРИ ХРАНЕНИИ

Борисенко Д.В.¹, Пащенко В.Л.², Супонев Е.Н.¹

1 ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж;
2 ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I», Воронеж, e-mail: plp_vgta@mail.ru

В настоящее время существует проблема создания функциональных хлебобулочных изделий лечебного и профилактического действия. Одним из путей создания таких изделий является введение в рецептуру изделий экологически безопасных нетрадиционных сырьевых ресурсов растительного происхождения. В разработанной нами технологии таким компонентом является чеснок. Чеснок имеет богатый минеральный и витаминный состав, а также содержит вещества, угнетающе действующие на микрофлору изделий. В рецептуру также введены молочная сыворотка, сухая клейковина и ржаной ферментированный солод, которые в свою очередь повышают качество изделий. Введение в рецептуру функционального компонента – чеснока позволило улучшить органолептические и физико-химические показатели качества готового изделия, а также повысить пищевую ценность и функциональные свойства. Кроме того, в некоторой степени удалось увеличить сроки хранения готовых изделий.

TECHNOLOGY OF BREAD WITH THE USE OF VOLATILE ONION AND ITS MICROBIOLOGICAL RESISTANCE DURING STORAGE

Borisenko D.V.¹, Pashhenko V.L.², Suponev E.N.¹

¹ Voronezh state University of engineering technology, Voronezh;

² Voronezh state agrarian University named after Emperor Peter I, Voronezh, e-mail: plp_vgta@mail.ru

At the present time there is a problem of creation of functional bakery products of therapeutic and preventive actions. One of the ways of creation of such products is the introduction of a recipe of products, ecologically safe, non-traditional raw material resources of vegetation origin. In the developed technology of the component is garlic. Garlic is rich in minerals and vitamins, as well as contains the substance depressing acting on the micro-flora of the product. The recipe also introduced milk whey, dry gluten and malt, which in turn improve the quality of the products. Introduction to the compounding of a functional component – garlic has allowed to improve organoleptic and physical-chemical indicators of the quality of the finished product, but also to improve the nutritional value and functional properties. In addition, to some extent managed to increase the storage life of finished products.

СТАНДАРТИЗАЦИЯ ПРОПОЛИСА НАСТОЙКИ

Браславский Н.В., Шаталаев И.Ф.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России,
Самара, e-mail: nk1@bmail.ru

Обсуждаются результаты исследования стандартизации серийных образцов лекарственного средства «Прополиса настойка» российских производителей методом спектрофотометрии и разработка на этой основе методик определения подлинности с использованием прямой и дифференциальной спектроскопии после добавления 3 % спиртового раствора $AlCl_3$ и количественного определения биологически активных соединений в препарате. Разработаны методики определения подлинности и количественного определения суммы флавоноидов и фенилпропаноидов в препарате «Прополиса настойка» методом спектрофотометрии с использованием государственного стандартного образца (ГСО) пиностробина. При помощи разработанной методики определено количественное содержание суммы флавоноидов и фенилпропаноидов в заводских серийных образцах «Прополиса настойка». Содержание суммы флавоноидов и фенилпропаноидов в препарате в пересчете на пиностробин колебалось от 1,4 до 2,1 % и во всех образцах составляет более 1,0 %. Приведены метрологические характеристики разработанной методики. Разработанные методики включены в проект фармакопейной статьи «Прополиса настойка».

STANDARDIZATION OF THE TINCTURE OF PROPOLIS

Braslavskiy N.V., Shatalaev I.F.

Samara State Medical University, Samara, e-mail: nk1@bmail.ru

We discussed the results of the study of standardization of samples of the drug «Propolis tincture» (tincture of Bee glue) which are manufactured in Russia, by using of spectrophotometry. On this basis there were developed methodics for determining the authenticity with methods spectroscopy and differential spectroscopy after the addition of 3 % alcohol solution of $AlCl_3$ and the quantitative determination of biologically active compounds with by using of spectrophotometry in the tincture of propolis. The spectrophotometric methodics of the determining the identity in the tincture of propolis and of the quantitative estimation of the total flavonoids and phenylpropanoids in the tincture of propolis with using of state standard sample pinostrobin there were developed. The content of the total flavonoids and phenylpropanoids are ranged from 1,4 to 2,1 % (calculated on pinostrobin) and always more than 1,0 % in the tincture of propolis. We calculated the metrological characteristics of the developed technique. The developed techniques incorporated into the design of article pharmacopoeia «Propolis tincture».

ИЗУЧЕНИЕ ФИЛЬТРУЮЩИХ СВОЙСТВ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ОРГАНОБЕНТОНИТОВЫХ ГРАНУЛ В ОТНОШЕНИИ САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ ВОДЫ

Веденева Н.В.¹, Нечаева О.В.², Заярский Д.А.³, Тихомирова Е.И.¹

1 Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
Саратов, e-mail: ecology@sstu.ru;

2 Саратовский государственный медицинский университет имени В.И. Разумовского,
Саратов, e-mail: olgav.nechaeva@rambler.ru;

3 Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Саратов

Целью работы явилось изучение сорбционной и антибактериальной активности фильтрующей системы для водоочистки на основе наноструктурированного органобентонита и биополимера – полидиметилдиаллиламмония йодид сахарозы. Была исследована фильтрующая способность немодифицированных и модифицированных биополимером органобентонитовых гранул. Качество фильтрации определялось уровнем задержки микроорганизмов в фильтрующих элементах. В работе использовали взвесь бактерий *E. coli* 113–13 в концентрации 1·10³ мк/мл. Установлено, что фильтры, содержащие необработанные органобентонитовые гранулы, обеспечивают лишь частичную задержку кишечной палочки. Фильтрующая система на основе обработанных биополимером гранул органобентонита обладала дезинфицирующими свойствами и приводила к уменьшению количества микроорганизмов в 15 раз по сравнению с контролем. В ходе работы установлено также, что биополимер обладает антимикробной активностью в отношении бактерии кишечной группы и может быть рекомендован как эффективный компонент при создании водоочистных фильтров.

STUDY OF FILTRATION PROPERTIES OF MODIFIED ORGANIC BENTONITE GRANULES FOR SANITARY -TEST MICROORGANISMS IN WATER

Vedeneva N.V.¹, Nechaeva O.V.², Zaiarsky D.A.³, Tikhomirova E.I.¹

1 Saratov State Technical University n.a. Yu.A. Gagarin, Saratov, e-mail: ecology@sstu.ru;

2 Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Saratov, e-mail: ecology@sstu.ru;

3 Saratov State University n.a. N.G. Chernyshevsky, Saratov

The purpose of the study was the research of sorption and disinfection filtration activity organic bentonite granules with biopolymer polydimethyldiallylammonium iodide sucrose. The filtration capacity of unmodified organic bentonite granules and of those modified by polydimethyldiallylammonium iodide sucrose was studied. Quality of filtration was determined by the level of microorganisms trapped in the filter. The strain of *E. coli* 113–13 at the concentration of 10³ microbial colonies /ml was chosen as the experimental model in the research. It was founded that filters with unmodified organic bentonite granules provide just partial mechanical delay of *E. coli*. Filter system comprising of granules enforced with biopolymers was disinfection and lead to fifteen times fewer coli form bacterial colonies. Thus, we proved that polymers adsorbed on granules exhibited antimicrobial properties towards bacterial flora used as the indicator of water quality can be recommended as an effective component of water-purifying filters.

ИДЕНТИФИКАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА НО-ШПАЛГИН И ПРОДУКТОВ ИХ БИОДЕСТРУКЦИИ В КУЛЬТУРАЛЬНЫХ ЖИДКОСТЯХ РОДОКОККОВ

**Вихарева Е.В.¹, Плотников А.Н.¹, Мухутдинова А.Н.²,
Мишенина И.И.¹, Поспелова А.А.¹, Тумилович Е.Ю.¹**

1 ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия»
Минздрава России, Пермь, e-mail: vihareva@pfa.ru;

2 ФГБУН «Институт экологии и генетики микроорганизмов» УрО РАН,
Пермь, e-mail: annamukhutdinova@yandex.ru.

Но-шпалгин – комплексное лекарственное средство спазмолитического и анальгезирующего действия, содержащее парацетамол, кодеина фосфат и дротаверина гидрохлорид. На-

учные статьи, посвященные одновременному обнаружению компонентов данного препарата в культуральной жидкости бактериальных культур, отсутствуют. В настоящей работе проведена идентификация парацетамола, кодеина фосфата, дротаверина гидрохлорида и продуктов их биологической деструкции при совместном присутствии в постферментационных культуральных средах родококков методом тонкослойной хроматографии. Разработан оптимальный состав системы растворителей, установлен наиболее эффективный способ детектирования и определены пределы обнаружения исследуемых веществ и продуктов их биодеструкции. Получена повторяемость (сходимость) измерений коэффициентов их подвижности в оптимальных системах растворителей. Показана возможность использования разработанной методики в лабораторных условиях при изучении механизмов разложения парацетамола, кодеина фосфата и дротаверина гидрохлорида, а также при разработке способов высокоэффективного удаления их из сточных вод.

IDENTIFICATION OF NO-SPALGIN COMPLEX MEDICINE COMPONENTS AND PRODUCTS OF THEIR BIOLOGICAL DESTRUCTION IN RHODOCOCCUS CULTURE LIQUIDS

**Vikhareva E.V.¹, Plotnikov A.N.¹, Mukhutdinova A.N.²,
Mishenina I.I.¹, Pospelova A.A.¹, Tumilovich E.Y.¹**

1 Perm State Pharmaceutical Academy, Perm, e-mail: vikhareva@pfa.ru;

2 Institute of Ecology and Genetics of Microorganisms, Russian Academy of Sciences,
Perm, e-mail: annamukhutdinova@yandex.ru

No-spalgin is a complex spasmolytic and analgesic medicine, containing paracetamol, codeine phosphate and drotaverine hydrochloride. Articles about the simultaneous identification of these medicine components in the bacterial culture liquids are absent. In this paper the identification of paracetamol, codeine phosphate, drotaverine hydrochloride and their biological degradation products in the presence in the post – fermentation Rhodococcus culture media was carried out by thin layer chromatography. The optimum composition of the solvent system has been developed, the most effective method for the detection has been established and the detection limits of the substances tested have been determined. The repeatability of their mobility coefficient measurements has been obtained in optimum solvent systems. The technique can be useful in laboratory when studying degrading mechanisms of paracetamol, codeine phosphate and drotaverine hydrochloride as well as in developing methods of their highly effective removal from sewage.

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ЭНТЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ПАРАЛИТИЧЕСКОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ПАНКРЕАТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**Власов А.П., Шибитов В.А., Гераськин В.С., Власов П.А.,
Анашкин С.Г., Аброськин Б.В.**

ФГБОУ ВПО «Мордовский госуниверситет им. Н.П. Огарева», Саранск, e-mail: vap.61@yandex.ru

При остром деструктивном панкреатите формирование паралитической кишечной непроходимости и энтеральной недостаточности сопряжено с развитием мембранодеструктивных явлений, которые охватывают все слои кишечной стенки, особенно слизистую оболочку. В патогенезе мембранодестабилизирующих явлений в тканевых структурах кишечной стенки при паралитической кишечной непроходимости панкреатического происхождения важное значение имеют патогенетические агенты, обладающие способностью модифицировать липидный метаболизм (процессы перекисного окисления липидов, активность фосфолипазных систем). Их патофизиологическая роль прослеживается в самые ранние сроки острого панкреатита и определена особенностью каскада патогенетических реакций, обусловленных основной патологией.

THE ENTERAL INSUFFICIENCY DEVELOPMENT FEATURES AT PARALYTIC INTESTINAL IMPASSABILITY OF THE PANCREATIC GENESIS

Vlasov A.P., Shibitov V.A., Geraskin V.S., Vlasov P.A., Anaskin S.G., Abroskin B.V.

Mordvinian State University, Saransk, e-mail: vap.61@yandex.ru

At an acute destructive pancreatitis formation of paralytic intestinal impassability and enteral insufficiency is interfaced to development of the membrane destructive phenomena which cover all layers of an intestinal wall, especially a mucosa. In a pathogenesis of the membrane destabilising phenomena in fabric structures of an intestinal wall at paralytic intestinal impassability of a pancreatic parentage great value the pathogenetic agents possessing ability to modify a lipide metabolism (have processes peroxidation of lipids, activity phospholipase systems). Their pathophysiological role is traced in the earliest terms of an acute pancreatitis and defined by feature of the cascade of the pathogenetic reactions caused by the basic pathology.

ИНДУКТОРНЫЙ РЕПАРАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ МЕТАБОЛИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Власов А.П., Шибитов В.А., Власов П.А., Аброськин Б.В., Кудрявцев П.В.

ФГБОУ ВПО «МГУ им. Н.П. Огарева», Саранск, Россия (430005, г. Саранск, ул. Большевикская, 68),
e-mail: vap.61@yandex.ru

В работе на материалах экспериментальных исследований изучено влияние инфузий антиоксиданта/антигипоксанта ремаксола на процесс заживления тканей толстокишечного анастомоза в условиях острой кишечной непроходимости. В эксперименте выявлен замедленный темп заживления тканей толстокишечного анастомоза, сформированного в условиях моделированной острой толстокишечной непроходимости. Одной из причин несовершенного процесса заживления тканей явилось нарушение трофики тканей регенерирующих структур, установленное по результатам редокс-метрии и оценки диффузионной способности тканей для кислорода. Экспериментальными исследованиями показана индукция метаболической (антиоксидантной/антигипоксантажной) терапии репаративной регенерации тканей толстокишечного анастомоза, сформированного в условиях моделированной острой толстокишечной непроходимости. Положительный регенераторный эффект такого рода терапии обусловлен ее способностью улучшать трофику тканей регенерирующих структур, которая особенно страдает в самые ранние сроки послеоперационного периода.

INDUCTOR REPARATIVE EFFECT METABOLIC THERAPY IN ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION

Vlasov A.P., Shibitov V.A., Vlasov P.A., Abroskin B.V., Kudryavtsev P.V.

Mordvinian State University, Saransk, Russia (430005, Saransk, street Bolshevistskaya, 68),
e-mail: vap.61@yandex.ru

In this paper, experimental studies on the materials studied the effect of infusion of antioxidant / antihypoxanth remaksolum on healing process of colonic anastomosis in acute intestinal obstruction. The experiment revealed a slow rate of tissue healing of colonic anastomosis formed under simulated acute colonic obstruction. One of the reasons the imperfect process of tissue healing was a violation of the trophic tissue regenerating structures established by the results of the redox-metering and evaluation of tissue diffusion capacity for oxygen. Experimental studies have shown induction of metabolic (antioxidant / antihypoxanth) reparative therapy tissue regeneration colonic anastomosis formed under simulated acute colonic obstruction. Positive regenerative effect of this kind of therapy due to its ability to improve tissue regeneration trofiku structures, which is particularly vulnerable to the earliest periods of the postoperative period.

ОСОБЕННОСТИ ЭКОАНАЛИТИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ПРОМЫШЛЕННОЙ БИОПРОДУКЦИИ И ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА БИОПРОИЗВОДСТВА

Востоков В.М., Смирнова В.М., Пачурин Г.В.

ФГБОУ ВПО Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева
Нижний Новгород, Россия (603600, Н. Новгород, ГСП-41, ул. Минина, 24, НГТУ, каф.«НТиБТ»),
email: vmvostokov@mail.ru

Проблемы управления качеством промышленной биопродукции по результатам выборочного контроля на всех критических этапах биопроизводства, включая выходной контроль качества биопродукции, где потребуются учитывать специфические особенности количественной оценки биологических объектов являются весьма актуальными. Путем обобщения результатов ранее выполненных работ сформулированы научные принципы и критерии количественной оценки биологических объектов. В работе изучены особенности экоаналитического контроля биотехнологий рационального кормления с/х животных и птицы. На основе установленных научных принципов и критериев количественной оценки биологических объектов разработан оригинальный способ статистического управления биотехнологическим процессом, с целью обеспечения доброкачественной и безопасной биопродукции. Дан приоритет статистическим методам исследований и численных оценок в сфере менеджмента качества промышленной биопродукции. Предложен оригинальный способ оценки экологического риска развития микотоксикозов в рационах кормления птицы по статистическим критериям СР и СрК, характеризующий потенциальные и реальные возможности производства безопасных и сбалансированных рационов.

FEATURES ECO-ANALITICAL QUALITY CONTROL OF INDUSTRIAL BIOPRODUCTS AND ENVIRONMENTAL RISK ASSESSMENT BIOMANUFACTURING

Vostokov V.M., Smirnova V.M., Pachurin G.V.

FGBOU VPO Nizhny Novgorod State Technical University. RE Alekseev Nizhny Novgorod, Russia
(603600, Nizhny Novgorod, GSP-41, str. Minin, 24, NSTU them. RE Alekseev, email: vmvostokov@mail.ru

Problems of quality control of industrial bio-production as a result of sampling at all critical stages of biomanufacturing, including output quality control of bio-production, where the need to take into account the specific features of the quantitative assessment of biological objects are very relevant. By summarizing the results of earlier works formulated the scientific principles and criteria for quantitative evaluation of biological objects. In this paper we studied the characteristics of eco-analytical control biotechnology rational feeding with / farm animals and poultry. Based on established scientific principles and criteria for quantitative evaluation of biological objects has developed an original method of statistical control of biotechnological processes, in order to ensure sound and safe bioproduction. Given priority statistical research methods and the numerical estimates in the quality management of industrial bioproducts. An original method for assessing the ecological risk of mycotoxicosis in poultry feeding rations on statistical criteria and СР СрК, characterizing the potential and actual ability to produce safe and balanced diet.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА ЛИПОФИЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА БОЯРЫШНИК

Гончаров Н.Н.¹, Михайлов И.В.², Гончаров Н.Ф.¹, Терешонок Е.В.¹

1 ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России, Курск,
e-mail: hillary.goncharov@yandex.ru;

2 ФГБОУ ВПО «Орловский государственный университет», Орел, e-mail: Rolaw@rambler.ru

Определен выход липофильных фракций в плодах пяти североамериканских видов рода Боярышник: боярышника зеленого *Crataegus viridis* Sarg., боярышника мягкого *C. mollis* (Torr. et Grey) Schelle, боярышника густоцветкового *C. densiflora* Sarg., боярышника арканзасского *C. arkansana* Sarg., боярышника вееролистного

C. fl abellata (Bosc) C. Koch. Исследован качественный состав хлорофиллов, каротиноидов, жирных кислот и дана количественная оценка содержания жирных кислот и каротиноидов в изучаемых объектах. Полученные данные свидетельствуют о том, что плоды являются перспективными источниками биологически активных веществ кардиотонической направленности. Изучаемые виды лекарственного растительного сырья могут найти дальнейшее применение при использовании в клинической практике лечения кардиологических и неврологических заболеваний, сопровождающихся явлениями гипоксии и метаболическими нарушениями.

STUDY OF THE COMPOSITION OF LIPOPHILIC COMPOUNDS OF SOME REPRESENTATIVES THE GENUS CRATAEGUS

Goncharov N.N.¹, Mikhaylov I.V.², Goncharov N.F.¹, Tereshonok E.V.¹

1 Kursk State Medical University, e-mail: hillary.goncharov@yandex.ru;

2 Orel State Medical University, Orel, e-mail: Rolaw@rambler.ru

The output of lipophilic fractions has been determined in fruits of five North American species of the genus *Crataegus*: *Crataegus viridis* Sarg., *C. mollis* (Torr. et Grey) Schelle, *C. densiflora* Sarg., *C. arkansana* Sarg., *C. fl abellata* (Bosc) C. Koch. Quality composition of chlorophylls, carotenoids, fatty acids has been investigated, given assess a quantitative contents of carotenoids, fatty acids in investigated objects. The data indicate that the fruits are promising sources of biologically active substances cardiotonic directivity. Studied species of medicinal plants may be found further application for use in clinical practice, the treatment of cardiovascular and neurological diseases associated with hypoxia and metabolic disorders.

СОЦИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ БОЛЬНЫМ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Джиева И.А.¹, Аликова З.Р.¹, Козырева Ф.У.²

1 ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Владикавказ, e-mail: sogma.rso@gmail.com;

2 ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, e-mail: rsmu@rsmu.ru

Степень удовлетворенности пациентов уровнем медицинского обслуживания является одним из аспектов качества медицинской помощи. В связи с этим проведено социологическое исследование для выяснения мнения больных сахарным диабетом о положительных и отрицательных сторонах деятельности диабетологической службы Северной Осетии. Социологический опрос проведен по анкетам, специально разработанным в соответствии с методикой научного исследования. В целом медицинским обслуживанием полностью удовлетворены 15,5 % респондентов, частично удовлетворены 45,8 %, не удовлетворены 38,8 %. Основные причины неудовлетворенности: уровень обследования (48 %), нерешенные организационные вопросы и чрезмерная загруженность врачей (24 %), отсутствие необходимых специалистов (32,6 %). Полученные результаты могут быть использованы при составлении перспективных программ развития и совершенствования медицинской помощи больным сахарным диабетом.

SOCIOLOGICAL EVALUATION OF THE QUALITY OF OUTPATIENT – AND – POLYCLINIC CARE TO PATIENTS WITH DIABETES

Dzhioeva I.A.¹, Alikova Z.R.¹, Kozyreva F.U.²

1 State budget institution of higher education «North Ossetian State Medical Academy» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Vladikavkaz, e-mail: sogma.rso@gmail.com;
2 State Budgetary Institution of Higher Professional Education «Russian National Research Medical University. Pirogov» Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, e-mail: rsmu@rsmu.ru

Patient satisfaction level of health care is one of the aspects of medical care quality. In this connection, a case study to determine the views of diabetes people about the positive and negative aspects of the diabetes

services in the North Ossetia. Opinion poll conducted on questionnaires specially designed according to the methods of scientific investigation. In general, health services are fully satisfied 15,5 % of respondents, 45,8 % somewhat satisfied, not satisfied with 38,8 %. The main causes of dissatisfaction: the level of the survey (48 %), unresolved organizational issues and excessive workload of physicians (24 %), lack of staff (32,6 %). The results can be used in the preparation of future development programs and improve medical care for patients with diabetes.

ХИМИЧЕСКИЕ ТРАНСФОРМАЦИИ И МОЛЕКУЛЯРНАЯ ДИНАМИКА ПОЛИСАХАРИДОВ И ИХ МЕЖМОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПЛЕКСОВ С ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ В РАСТВОРАХ И ТВЕРДЫХ ФАЗАХ

Душкин А.В.¹, Метелева Е.С.¹, Чистяченко Ю.С.¹, Поляков Н.Э.²

1 Институт химии твердого тела и механохимии Сибирского отделения РАН,
Новосибирск, e-mail: dushkin@solid.nsc.ru;

2 Институт химической кинетики и горения Сибирского отделения РАН,
Новосибирск, e-mail: polyakov@kinetics.nsc.ru

В статье рассмотрены трансформации полисахаридов при механохимической обработке и молекулярная динамика комплексообразования в водных растворах. Средняя молекулярная масса является важной физико-химической характеристикой макромолекул полисахаридов. Когда полимеры подвергаются механическим воздействиям, происходит их частичная деструкция. Этот фактор необходимо учитывать при создании новых лекарственных препаратов. Анализ исходных и механически обработанных полисахаридов методом гель-проникающей хроматографии показал, что происходит значительное или частичное снижение молекулярных масс в зависимости от интенсивности обработки и небольшое изменение полидисперсности. Использование «мягкого» режима обработки (ротационная мельница) является более предпочтительным, так как степень механодеструкции при этом минимальна, что позволяет избежать дополнительных испытаний при использовании изученных композиций в составе лекарственных средств. Также в статье рассмотрено изучение молекулярной динамики межмолекулярных комплексов методом ЯМР-релаксации на примере комплексов арабиногалактана (АГ) с различными лекарственными веществами. Данные динамической ЯМР-спектроскопии указывают на образование межмолекулярных комплексов «АГ – лекарственное вещество». Методом ЯМР-релаксации были исследованы комплексы АГ с достаточно растворимым лекарственным веществом – салициловой кислотой, получены термодинамические параметры комплексообразования. Показано, что комплексы, приготовленные путем смешения водных растворов, обладают существенно меньшей стабильностью по сравнению с механохимически синтезированными комплексами.

CHEMICAL TRANSFORMATIONS AND MOLECULAR DYNAMICS OF POLYSACCHARIDES AND THEIR SUPRAMOLECULAR COMPLEXES WITH DRUGS MOLECULES IN SOLUTIONS AND IN SOLID PHASES

Dushkin A.V.¹, Meteleva E.S.¹, Chistyachenko Y.S.¹, Polyakov N.E.²

1 Institute of Solid State chemistry and Mechanochemistry SB RAS,
Novosibirsk, e-mail: dushkin@solid.nsc.ru;

2 Institute of Chemical Kinetics and Combustion SB RAS, Novosibirsk, e-mail: polyakov@kinetics.nsc.ru

This article observed transformations polysaccharides undergo after mechanical treatment and molecular dynamics of complexation in aqueous solutions. Average molecular mass is an important physicochemical characteristics of polysaccharides macromolecules. When polymers undergo mechanical treatment their partly degradation occurs. This factor must be taken into consideration in the process of creation of new medicinal products. Analysis of initial and mechanical treated polysaccharides by gel-permeation chromatography showed significant or partly decrease of molecular masses depending on the intensity of treatment. The use of “gentle” treatment (rotational mill) is more assumption because the degree of degradation is minimized and additional tests could be avoided when these compositions are used in medicinal products. Also this article considered investigation of molecular dynamics of compositions of arabinogalactan (AG) with drugs by NMR-relaxation method. The data obtained by this method showed

that AG forms supramolecular complexes with drugs. Complexes of AG with sufficiently soluble drug – salicylic acid were also observed by this method, thermodynamically parameters of complexation were calculated. Complexes obtained by mixing of water solutions showed significantly less stability in comparison with mechanochemical complexation.

ПРОСТОЙ СПОСОБ ОЦЕНКИ ПРОДВИГАЮЩЕЙ ФУНКЦИИ ПИЩЕВОДА

**Залевский А.А., Горбунов Н.С., Большаков И.Н., Русских А.Н.,
Шабоха А.Д., Архипкин С.В., Кох И.А.**

ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава РФ», Красноярск, e-mail: hiatus39@yandex.ru

Хирургическое лечение ГЭРБ оперативными приёмами, направленными на устранение аксиальной грыжи пищеводного отверстия диафрагмы низведением грыжевых отделов желудка и пищевода под диафрагму и на создание полной или неполной манжетки из дна желудка вокруг дистального отдела пищевода по Ниссену или Дору, нередко осложняется послеоперационной дисфагией, что свидетельствует о нефизиологичности операции, неправильности концепции её патогенеза, на которой она базируется. Возникновению послеоперационной дисфагии способствует ослабление или отсутствие продвигающей перистальтики пищевода. Информация о её состоянии зачастую хирургам недоступна, т.к. аппаратура, предназначенная для этой цели, слишком дорогая и, как правило, отсутствует в клиниках. В настоящей статье представлен недорогой, простой и доступный рентгеновским кабинетам любого уровня лечебных учреждений метод исследования продвигающей перистальтики пищевода, не имеющий противопоказаний и осложнений.

METHOD OF ASSESSMENT PROMOTES ESOPHAGEAL PERISTALSIS

**Zalevskiy A.A., Gorbunov N.S., Bolschakov I.N., Russkikh A.N.,
Shabokha A.D., Arkhipkin S.V., Kokh I.A.**

Valentin Voyno-Yasenetsky's Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk,
e-mail: hiatus39@yandex.ru

The activation of surgical method of gastroesophageal reflux disease with the use of Nissen or Dor surgical methods is complicated by postoperative dysphagia because of the absence of information about the state of esophageal peristalsis before operation. The method of estimation of esophageal peristalsis is expensive. The paper presents the description of simple, cheap method using radioscopia with the filling of oesophagus by barium sulfate suspension in the Trendelenburg position. This method is alternative for multiple channel perfusive manometry.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ

**Ивашев М.Н.¹, Круглая А.А.¹, Савенко И.А.¹, Усманский Ю.В.¹, Сергиенко А.В.¹,
Лысенко Т.А.¹, Куянцева А.М.¹, Арлыт А.В.¹, Зацепина Е.Е.¹, Саркисян К.Х.¹,
Ефремова М.П.¹, Шемонаева М.В.¹, Масликова Г.В.¹, Сампиева К.Т.²,
Струговщик Ю.С.¹, Врубель М.Е.¹, Алиева М.У.³**

1 ГБОУ ВПО «Пятигорская ГФА Минздравсоцразвития России», Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru;
2 ГОУ ВПО «Ингушский государственный университет», Назрань,
Назрань, e-mail: ing-gu@mail.ru;
3 ГОУ ВПО «Чеченский государственный университет», Грозный, e-mail: mail@chesu.ru

Сведения о применении целебных свойств растений своими корнями уходят в древние времена, актуальность использования лекарственных растений в последние десятилетия значитель-

но возросла. Это связано со многими преимуществами фитотерапии по сравнению с использованием синтетических лекарственных средств. В связи с этим одной из главных задач, стоящих перед фармацевтической наукой, является создание новых эффективных лекарственных средств из растительного сырья. В экспериментальных исследованиях на лабораторных животных получены существенные биологические эффекты экстрактов, вытяжек, отваров, настоев, настоек, сиропов, масел из таких растений как кедр сибирский, алтей лекарственный, облепиха, эмблика лекарственная, бузина черная, ива белая, чернушки дамасской, любистока, винограда, крапивы, календулы, донника, боярышника, солодки. В основном биологические эффекты изученных растительных средств включали лечебное и профилактическое действие (статистически достоверное по сравнению с контрольными опытами) при поражении кожных покровов (ожоги, асептическое воспаление) и слизистых оболочек (эрозивное и язвенное повреждение желудка и кишечника).

BIOLOGICALLY ACTIVE COMPOUNDS FROM PLANT SOURCES

**Ivashev M.N.¹, Kruglaya A.A.¹, Savenko I.A.¹, Usmanskiy U.V.¹, Sergienko A.V.¹,
Lysenko T.A.¹, Kuyantseva A.M.¹, Arlt A.V.¹, Zatsepina E.E.¹, Sarkisyan K.H.¹,
Efremova M.P.¹, Shemonaeva M.V.¹, Maslikova G.V.¹, Sampieva K.T.²,
Strugovschik U.S.¹, Vrubel M.E.¹, Alieva M.U.³**

1 Pyatigorsk State Pharmaceutical Academy, Pyatigorsk, e-mail: ivashev@bk.ru;

2 Ingush State University, Nazran, e-mail: ing-gu@mail.ru;

3 Chechen State University, Grozny, e-mail: mail@chesu.ru

For information on the use of medicinal properties of plants have their roots in ancient times, the relevance of the use of medicinal plants in the past decade has increased significantly. This is due to the many benefits of herbal medicine as opposed to using synthetic drugs. In this regard, one of the major challenges facing the pharmaceutical science, is the creation of effective new drugs from plant material. In experimental studies in laboratory animals, significant biological effects of extracts, decoctions, infusions, tinctures, syrups, oils from plants such as Siberian cedar, *Althaea officinalis*, sea buckthorn, emblika drug, black elderberry, willow white damask Chernushki, lovage, grapes, nettle, calendula, clover, hawthorn, licorice. Generally biological effects of the studied vegetable means, included medical and preventive action (statistically reliable in comparison with check experiments) at defeat of integuments (burns, an aseptic inflammation) and mucous membranes (erosive and ulcer injury of a stomach and intestines).

РЕГУЛИРОВАНИЕ И КОНТРОЛЬ ПРОЦЕССОВ БИОСИНТЕЗА МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ

Киселев Д.А., Корнеева О.С., Мотина Е.А., Шуваев П.В.

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: korneeva-olga@vmail.ru, emotina18@mail.ru

Исследовано влияние различных физико-химических факторов (температура, pH среды, массовая доля хлорида натрия, биологическая совместимость) на жизнедеятельность молочнокислых бактерий видов: *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus curvatus*, *Pediococcus pentosaceus*, значимых при производстве мясных изделий. Экспериментально обоснована наиболее эффективная композиция стартовых культур с учётом специфики вырабатываемого цельномышечного мясного продукта, состоящая из *Lactobacillus bulgaricus* и *Lactobacillus acidophilus*. Установлено, что оптимальными условиями, позволяющими достичь наивысшей метаболической активности молочнокислыми бактериями в среде с добавлением глюкозы и лактозы, в качестве источников углерода, является температура 36 °C и величина pH 7,0.

LACTIC ACID BACTERIA BIOSYNTHESIS REGULATION AND CONTROL

Kiselev D.A., Korneeva O.S., Motina E.A., Shuvaev P.V.

SEAHPE «Voronezh State University of Engineering Technologies»,
Voronezh, e-mail: korneeva-olga@vmail.ru, emotina18@mail.ru.

Influence of various physical and chemical factors (temperature, pH environments, mass fraction of chloride of sodium, biological compatibility) on existence of lactic bacteria of kinds: *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus curvatus*, *Pediococcus pentosaceus*, significant by manufacture of meat products is investigated. The most effective composition of starting cultures taking into account specificity of a developed whole muscle meat product, consisting of *Lactobacillus bulgaricus* and *Lactobacillus acidophilus* is experimentally proved. The optimal conditions allowing to reach the highest lactic bacteria metabolic activity in presence of glucose and lactic acid carbon sources are the temperature of 36 °C and pH 7,0.

СПОСОБ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА ПОСЛЕ ХИМИЧЕСКИХ ОЖОГОВ

Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Акимов А.А., Шабров А.В.

ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: Klimashevich78@mail.ru

Ожоги пищевода коррозионными веществами приводят к развитию послеожоговых рубцовых стриктур данного органа у 40–75 % больных. При своевременном проведении профилактических дилатационных мероприятий исход в рубцовый стеноз пищевода наблюдается менее чем в 10 % случаев. За период 2005 по 2008 года в отделении токсикологии Клинической больницы скорой медицинской помощи им. Г.А. Захарьина г. Пензы находились на лечении 433 пациента с химическими ожогами пищевода. Проведен анализ историй болезни данных пациентов, выявлены факторы, способствующие формированию послеожоговых рубцовых стриктур пищевода. На основании полученных данных построена нейронная сеть прогнозирования рубцовой стриктуры пищевода после химического ожога. У 5 пациентов (4,5 %) по результатам нейросетевой модели спрогнозирован высокий риск формирования послеожоговой рубцовой стриктуры пищевода в раннем и отдаленном периоде. В условиях хирургического стационара им выполнены лечебно-профилактические внутрипросветные дилатационные манипуляции на 30–40 сутки с момента получения ожога. Максимальный период наблюдений составил 12 месяцев – стенозирования пищевода у 5 больных не выявлено.

A METHOD OF PREDICTING CICATRICAL ESOPHAGEAL STRICTURES AFTER CHEMICAL BURNS

Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Akimov A.A., Shabrov A.V.

Penza State University, Penza, e-mail: Klimashevich78@mail.ru

Burns of the esophagus by corrosive substances lead to the progress of post-burn scar strictures of this organ in 40–75 % patients. The results in cicatricial stenosis of the esophagus occurs in less than 10 % cases with timely taking of preventive measures. 433 patients with chemical burns of the esophagus were treated at the Department of Clinical Toxicology in the Penza's Emergency Hospital Care of a name G.A. Zakharyina for the period 2005 to 2008. We have done the analysis of the cases history of these patients and have identified factors that conducive to the formation of post-burn cicatricial strictures of the esophagus. Based on these data, we have created the neural network of prediction scars stricture of the esophagus after chemical burn. Based on neural network model, it was predicted a high risk of developing post-burn scar stricture of the esophagus in 5 patients (4.5 %) in the early and late period. Medical and preventive intraluminal dilatations manipulations were carried out to these patients for 30–40 days after the burn in the surgical hospital. The maximum period of survey was 12 months – esophageal stenosis in 5 patients were not found.

ОПТИМАЛЬНЫЕ СРОКИ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОЖГОВЫХ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Кувакова Р.Э., Шабров А.В.

ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: Klimashevich78@mail.ru

В литературе нет единого мнения относительно сроков начала инвазивных манипуляций после получения травмы. В большинстве классификаций послеожоговых поражений пищевода, многие исследователи выделяют следующие: в зависимости от глубины проникновения: минимальное поражение слизистой; разрушение слизистой оболочки и подслизистой основы; поражение пищевода до мышечного слоя; в зависимости от периодов регенерации: острый (18 суток) – воздействие едкого вещества, подострый (19–25 сутки) – пролиферация грануляционной ткани; хронический (25–45 суток) – реэпителизация, рубцевание. За период 2005–2008 года в больнице скорой медицинской помощи им. Г.А. Захарьина г. Пензы находилось на лечении 443 человека с химическими ожогами пищевода. На ранних этапах оказания медицинской помощи использовалась сдержанная тактика оказания медицинской помощи с применением мягкого масляного бужирования. Все инвазивные манипуляции начинали не ранее 30 суток с момента получения травмы. Процент рубцевания составил 5,2 %.

TERMS OF PREVENTION AND TREATMENT POSTBURN CICATRICAL ESOPHAGEAL STRICTURES

Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Kuvakova R.E., Shabrov A.V.

Penza State University, Penza, e-mail: Klimashevich78@mail.ru

There are much numbers classifications of post-burn injuries of the esophagus. Most researchers distinguish some types: Depending on the depth of penetration: minimal mucosal damage, the destruction of the mucosa and submucosa, the injuries of the esophagus to the muscle layer; depending on the recovery periods: acute (18 days) – effect the caustic substances, subchronic (19–25 days) – proliferation of granulation tissue, chronic (25–45 day) – reepithelialization, scarring. There is no consensus on the timing of the invasive manipulation of the injury in the literature. 443 patients were treated in the Penza's Emergency Hospital Care of a name G.A. Zakharyina with chemical burns of the esophagus during the period from 2005 to 2008. Tactic of discreet care with soft oil bougienage used in the early stages of health care. All invasive manipulation began not earlier than 30 days from the date of injury. Percentage of scarring was 5,2 %.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ РУБЦОВЫХ СТРИКТУР ПИЩЕВОДА

Климашевич А.В., Никольский В.И., Богонина О.В., Антонов В.В.

ГОУ ВПО «Пензенский государственный университет», Пенза, e-mail: klimashevich78@mail.ru

Проблема выбора тактики и способа лечения рубцовых стриктур пищевода остается актуальной. Использование временного стентирования нитиноловыми эндопротезами у больных при постоянно рецидивирующих доброкачественных стриктурах пищевода является манипуляцией, альтернативной бужированию, позволяющей получить стойкую ремиссию заболевания в 75 % случаев. Основным методом профилактики и раннего лечения постожоговых рубцовых стриктур является своевременная дилатация пищевода, которую необходимо выполнять на 30–40 сутки с момента получения ожога биодegradируемыми коллагеновыми стентами. Основная проблема стентирования при постожоговых рубцовых стриктурах – миграция стента в дистальные отделы пищеварительного тракта. Использование визуальной фиксации стента к ушной раковине пациента за нить, выведенную через носовую хоану, позволяет контролировать явление миграции, тем самым снизить риск осложнений.

PREVENTION AND TREATMENT OF CICATRICAL STRICTURES OF THE ESOPHAGUS

Klimashevich A.V., Nikolskiy V.I., Bogonina O.V., Antonov V.V.

Penza State University, Penza, e-mail: klimashevich78@mail.ru

The problem of choice of tactics and a method of treating of cicatricial strictures of the esophagus remains relevant. The using of temporary stenting with nitinol stents in patients with permanent recurrent benign strictures of the esophagus is alternative for esophageal bougienage, allowing a stable remission of the disease in 75 % of cases. The main method of prevention and early treatment of cicatricial postburn strictures is timely dilation of the esophagus. We believe that it is necessary should be used for this manipulation biodegradable collagen stents on the 30–40 day after the burn of the esophagus. The main problem of stenting of postburn cicatricial strictures is the migration of the stent in the distal parts of the digestive tract. The use of visual fixation of the stent to the patients ear to the cord, derived through the nasal hwang, allows you to control the phenomenon of migration, thus reducing the risk of complications.

СОСТОЯНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО РЕДОКС-СТАТУСА ОРГАНИЗМА ПРИ УМЕРЕННОМ УПОТРЕБЛЕНИИ БЕРЕМЕННЫМИ СЛАБЫХ АЛКОГОЛЬНЫХ НАПИТКОВ

Колесникова Л.И.¹, Протопопова Н.В.², Марьянн А.Ю.³, Власов Б.Я.¹

1 ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» Российской академии медицинских наук, лаборатория физиологии и патологии эндокринной системы, Иркутск, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

2 Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования, кафедра перинатальной и репродуктивной медицины, Иркутск, e-mail: igiuvpress@yande.ru

3 Иркутский государственный медицинский университет, кафедра акушерства и гинекологии с курсом подростковой гинекологии, Иркутск, e-mail: ismu.baikal.ru

В исследовании наблюдалось 130 беременных женщин, 68 из которых в течении гестации периодически принимали слабые алкогольные напитки (пиво, сухие вина, шампанское) в объеме не более 3 доз (около 1050 мл). Исследование плазмы крови на 3–4 день после естественных родов показало, что у женщин, потреблявших во время беременности алкогольные напитки, в отличие от контрольных отмечалось резкое повышение метаболита перекисного окисления липидов, который нарушает структуру и функцию многих естественных компонентов клеток и участвует в формировании феномена эндогенной интоксикации. На фоне активации явления липопероксидации было установлено, что в плазме крови наблюдается снижение уровня общей антиоксидантной защиты и витамина А, который обладает прогормональными свойствами и косвенно регулирует морфогенетический потенциал плода. В цельной крови отмечалось также снижение активности антиоксидантного фермента супероксиддисмутазы и концентрации восстановленной формы глутатиона. Сопоставление активности липопероксидации липидов и антиоксидантной защиты позволяет сделать вывод о наличии у пьющих женщин выраженного окислительного стресса, который прямо или опосредованно может негативно влиять на развитие плода и ребенка.

STATE OF THE INTEGRAL REDOX STATUS OF THE BODY IN MODERATION PREGNANCY WEAK FOR ALCOHOLIC BEVERAGES

Kolesnikova L.I.¹, Protopopova N.V.², Marianian A.Y.³, Vlasov B.Ya.¹

1 Scientific center of problems of family health and human reproduction of Russian Academy of medical sciences, laboratory of physiology and pathology of the endocrine system, Irkutsk, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

2 Irkutsk State Medical Academy of Postgraduate Education, Irkutsk, e-mail: igiuvpress@yande.ru

3 Irkutsky State Medical University, Irkutsk, e-mail: ismu.baikal.ru

The study observed 130 pregnant women, 68 of them during gestation periodically took weak alcoholic beverages (beer, dry wine, champagne) in the amount of no more than 3 doses (about 1050 ml). Investigation of

plasma 3-4 days after vaginal delivery showed that women potreblyavschih during pregnancy alcoholic drinks, unlike the control there was a sharp increase in the metabolite of lipid peroxidation, which gives the structure and function of many natural components of cells and is involved in the formation of the phenomenon endogenous intoxication. On the background of the activation of lipid peroxidation phenomena, it was found that the decrease in blood plasma levels of total antioxidant protection and vitamin A, which has progormonalnymi properties and indirectly regulates the morphogenetic potential of the fetus. In whole blood was also observed decrease in activity of the antioxidant enzyme superoxide dismutase and the concentration of reduced glutathione. A comparison of the activity of lipid peroxidation and antioxidant protection leads to the conclusion about the presence of women drinkers expressed oxidative stress, which may directly or indirectly adversely affect the development of the fetus and child.

ИЗУЧЕНИЕ НЕЙРОТРОПНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ЛИСТЬЕВ ГИНКГО ДВУЛОПАСТНОГО

Корчагина Д.В., Куркина А.В., Дубищев А.В., Кочнева О.Н., Гусев Д.О.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: kurkina-av@yandex.ru

В настоящей работе обсуждаются результаты исследований нейротропной активности лекарственных препаратов на основе листьев гинкго двулопастного (*Ginkgo biloba* L. (сем. Гинкговых – *Ginkgoaceae*) по обоснованию концепции создания импортозамещающих ноотропных и анксиолитических лекарственных средств на основе сырья данного растения. Проведено сравнительное исследование ноотропной и анксиолитической активности образцов настоек, полученных на 40 и 70 % этиловом спирте из листьев гинкго двулопастного, а также препарата сравнения «Танакан». Определено, что лекарственный препарат «Гинкго двулопастного настойка» (1:5) на 70 % этиловом спирте, как правило, проявляет более выраженные ноотропные и анксиолитические свойства по сравнению с фармакологическими эффектами препарата сравнения «Танакан». Впервые выявлена анксиолитическая активность препаратов гинкго из отечественного сырья, причем наибольшую эффективность, как и в случае ноотропного эффекта, показала настойка гинкго на 70 % этиловом спирте.

THE STUDY OF THE NEUROTROPIC ACTIVITY OF MEDICINAL PREPARATIONS ON THE BASIS OF GINKGO BILOBA L. LEAVES

Korchagina D.V., Kurkina A.V., Dubishev A.V., Kochneva O.N., Gusev D.O.

Samara State Medical University, Samara, e-mail: kurkina-av@yandex.ru

In the present paper are discussed the results of the investigations of neurotropic activity of preparations on the basis of *Ginkgo biloba* L. leaves (family *Ginkgoaceae*) with aims of the substantiation of the conception of the creation of the domestic nootropic and anxiolytic phytopharmaceuticals of this plant. There was carried out the comparative study of nootropic and anxiolytic activity of samples of tinctures, obtained by using of 40 and 70 % ethanol from the leaves of *Ginkgo biloba* and drug comparison «Tanakan». There was determined that the preparation «*Ginkgo biloba* tincture» (1:5) at 70 % ethyl alcohol, as a rule, shows more pronounced nootropic and anxiolytic properties compared with pharmacological effects of the drug comparison «Tanakan». For the first time there was detected anxiolytic activity of drugs of *Ginkgo biloba* L. leaves from domestic raw materials, with the greatest efficiency, as in the case of nootropic effect, showed *Ginkgo* tinctures on the 70 % ethanol.

ДИНАМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У РАБОЧИХ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С РТУТЬЮ

Кудаева И.В., Бударина Л.А.

Ангарский филиал ФГБУ «Восточно-Сибирский научный центр экологии человека» СО РАМН – НИИ медицины труда и экологии человека, Ангарск, e-mail: kudaeva_irina@mail.ru

Целью исследования явилось изучение влияния производственного контакта с парами металлической ртути на нарушения в липидном обмене. Сравнение межгрупповых значений содержания холестерина,

его фракций, триглицеридов, липопротеидов различной плотности и расчетных показателей проводили путем сравнения количественных признаков в двух связанных выборках с помощью критерия Wilcoxon. Проверку нулевой гипотезы об отсутствии различий между тремя независимыми группами проводили при помощи рангового анализа вариаций Kruskal-Wallis ANOVA. Последующие попарные сравнения групп осуществляли с использованием непараметрического U-критерия Mann-Whitney, применяя поправку Бонферрони. Анализ вида зависимостей количественных признаков липидного обмена от профессии, возраста и стажа экспозиции ртутью проводился методом множественной нелинейной регрессии. Проведенные исследования позволили установить, что в процессе производственного контакта с ртутью наблюдалось статистически значимое ухудшение показателей липидного обмена. Выявлено увеличение индекса атерогенности, изменившегося за счет возрастания концентрации как общего холестерина, так и проатерогенных изменений со стороны его фракций при общегрупповом обследовании. Анализ метаболизма липидов в профессиональных группах показал, что у аппаратчиков с увеличением стажа работы наблюдался дисбаланс между фракциями холестерина атерогенной направленности, а в группе слесарей и ИТР увеличение стажа работы сопровождалось увеличением уровня общего холестерина.

DYNAMIC STUDY OF LIPID METABOLISM IN EMPLOYEES EXPOSED TO MERCURY

Kudayeva I.V., Budarina L.A.

Research Institute of Occupational Medicine and Human Ecology – FSBE ESSCHE SD RAMS,
Angarsk, kudaeva_irina@mail.ru

The results of the dynamic study on the changes in the main metabolism indices of the lipids in the operators of mechanical devices, the metal workers repairing the equipment, the engineers and other technical workers working at the caustic production are represented in this paper. This study aimed to investigate the correlation between the production exposure to the metallic mercury vapours and the disorders in the lipid metabolism. The studies performed have allowed to reveal that the statistically significant index worsening of the lipid metabolism was observed to occur in the process of the production exposure to mercury. The index increase in the atherogenicity which may change due to the increase in the concentration both as the cholesterol total and the pro-atherogenic alterations in its fractions in the whole-group has been revealed. The analysis of the lipid metabolism in the occupational groups has shown that the disbalance between the cholesterol fractions of the atherogenic direction was observed to occur in the operators of mechanical devices with the increase in the working time period duration was found to be followed by the increase in the cholesterol total level in the metal workers and the engineers and other technical workers.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ТАБЛЕТИРОВАННЫХ САХАРОСНИЖАЮЩИХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАНКРЕАТОГЕННОГО САХАРНОГО ДИАБЕТА

Куницына М.А.¹, Шемятенков В.Н.²

¹ ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского», Саратов, e-mail: insulin-2009@mail.ru;

² Поволжский институт управления им. П.А. Столыпина Российской академии народного
хозяйства и государственной службы при президенте Российской Федерации,
e-mail: insulin-2009@mail.ru

Произведена сравнительная оценка эффективности гликлазида и пиоглитазона в лечении панкреатогенного сахарного диабета (СД). Под наблюдением находились 67 больных хроническим панкреатитом (ХП) с впервые выявленным СД. Распределение по этиологическим факторам, лежащим в основе ХП, оказалось следующим: алкогольная форма – 38 больных, билиарная – 29. Все пациенты проходили обследование на наличие СД или нарушение толерантности к глюкозе согласно рекомендациям ВОЗ (1999). Оценивалась степень компенсации углеводного обмена с определением гликемического и глюкозурического профилей, а также гликолизированного гемоглобина HbA1c. Для оценки качества жизни использовалась краткая форма Medical Outcomes Study Short Form (SF-36). В первой группе пациенты в течение трех месяцев на фоне изменения образа жизни принимали креон и гликлазид, во второй группе – креон и пиоглитазон. Установлено, что наиболее часто достижение целевых значений HbA1c у больных панкреатогенным СД наблюдалось при сочетании изменения образа жизни с приемом ферментов и пиоглитазона. С увеличением длительности ХП эффективность применения гликлазида снижалась. Исходный высокий

уровень HbA1c оказывал отрицательное влияние на конечные результаты лечения как гликлазидом, так и пиоглитазоном. При назначении гликлазида лучшие результаты получены при билиарной форме ХП. Независимо от вида проводимой терапии, качество жизни больных панкреатогенным СД возрастало. Однако эффект от применения пиоглитазона был достоверно выше, чем на фоне приема гликлазида.

ASSESSMENT OF EFFICACY OF ORAL ANTI-DIABETIC AGENTS IN TREATMENT OF PANCREATOGENIC DIABETES MELLITUS

Kunitsyna M.A.¹, Shemyatenkov V.N.²

¹ Saratov State Medical University named after V.I. Razumovsky, Saratov, e-mail: insulin-2009@mail.ru;
² Povolzhskiy im. P.A. Stolypina Management Institute, Russian Academy of National Economy and the Public Service under the President of the Russian Federation, e-mail: insulin-2009@mail.ru

We have compared the efficacy of glyclazide and pioglitazone in treatment of pancreatogenic diabetes mellitus (DM). 67 patients with chronic pancreatitis (CP) have been studied with first diagnosed DM. Aetiology of CP was the following: alcoholic form – 38 patients, biliary – 29. All patients were investigated for DM or glucose intolerance according to WHO recommendations (1999). We have analyzed the carbohydrate metabolism with the help of glycaemic and glucosuric profiles and glycated haemoglobin HbA1c, also. For evaluation of the life quality we used Medical Outcomes Study Short Form (SF-36). In the 1st group patients during 3 months along with life style changes took creon and glyclazide, in the 2d – creon and pioglitazone. We have found out that most often the target HbA1c level was achieved in patients with pancreatogenic DM if life style changes were combined with ferment replacement therapy and pioglitazone. Along with increasing duration of CP the efficacy of glyclazide decreased. Initial high level of HbA1c demonstrated negative influence on the final treatment results with both – glyclazide and pioglitazone. Better results were achieved in the group of glyclazide treatment of biliary form of CP. Independently of therapy the life quality of pancreatogenic DM patients increased. Still the effect of pioglitazone was significantly higher than of glyclazide.

НОВЫЕ ПОДХОДЫ К СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ ПЕРЦА ВОДЯНОГО (POLYGONUM HYDROPIPER L.)

Куркина А.В.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: kurkina-av@yandex.ru

В настоящей работе обсуждаются результаты исследований в области стандартизации сырья перца водяного (*Polygonum hydropiper* L.). Из травы исследуемого растения выделены доминирующие флавоноиды пиностробин, а также новое природное соединение – 21,61 -дигидрокси-41,51 -диметоксихалкон (полигохалкон), имеющие диагностическое значение. Разработаны методики качественного анализа травы перца водяного с использованием тонкослойной хроматографии (обнаружение пиностробина) и спектрофотометрии (максимум поглощения при длине волны 283 ± 3 нм и «плечо» при 340–360 нм). Разработана методика количественного определения содержания суммы флавоноидов в траве перца водяного с использованием дифференциальной спектрофотометрии при аналитической длине волны 394 нм. Определено, что содержание суммы флавоноидов в траве перца водяного варьируется от 2,47 до 4,45 % (в пересчете на пиностробин). Ошибка единичного определения содержания суммы флавоноидов с доверительной вероятностью 95 % составляет + 4,08 %.

THE NEW PATHWAYS TO THE STANDARDIZATION OF THE DRUGS OF POLYGONUM HYDROPIPER L.

Kurkina A.V.

Samara State Medical University, Samara, e-mail: kurkina-av@yandex.ru

In the present paper are discussed the results of the investigations in the field of standardization of plant material of *Polygonum hydropiper* L. There were isolated from the investigated plant the predominant

fl avonoids pinostrobin and also a new natural compound – 21,61-dihydroxy-41,51-dimethoxychalcone (polygochalcone), which have the diagnostic significance. There was developed the methods of qualitative analysis of Polygonum hydropiper L. herbs with using of thin layer chromatography (determination of pinostrobin) and spectrophotometry (the maximum of absorption at 283 ± 3 nm and «shoulder» at 340–360 nm). There was developed the method of quantitative determination of total fl avonoids Polygonum hydropiper L. herbs using differential spectrophotometry with analytical wavelength at 394 nm. There was established that the content of total fl avonoids in the Polygonum hydropiper L. herbs varies from 2,47 to 4,45 % (calculated on pinostrobin). The relative degree of the determination of the total fl avonoids in the Polygonum persicaria L. herbs in developed method with confidence probability 0,95 is no more than + 4,15 %.

ИЗУЧЕНИЕ ОСТРОЙ ТОКСИЧНОСТИ И АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ ЭКСТРАКТА ЛИСТЬЕВ ОСИНЫ СУХОГО

Лобанова И.Ю., Турецкова В.Ф., Зверев Я.Ф., Талалаева О.С.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России, Барнаул, e-mail: liu86@mail.ru

Проведено исследование острой токсичности и антиоксидантной активности экстракта листьев осины сухого. При энтеральном введении крысам и мышам в дозах от 2500 до 10000 мг/кг острой токсичности не выявлено, гибель животных отсутствовала, что не позволило установить летальную дозу экстракта (LD50). В связи с чем, изучаемый препарат может быть отнесен согласно ГОСТ 12.1.007–76, к IV классу опасности (малоопасные вещества). В экспериментах *in vitro* установлены высокая антиоксидантная ($67,0 \pm 1,12$ %) и низкая прооксидантная ($25,1 \pm 1,68$ %) активности исследуемого экстракта. Полученные данные свидетельствуют о том, что биологически активные вещества экстракта способны подавлять процессы перекисидации, выступая в роли прямого антиоксиданта, и не обладают способностью прямо индуцировать перекисное окисление липидов клеточных мембран.

THE STUDY OF ACUTE TOXICITY AND ANTIOXIDANT ACTIVITY OF THE DRY EXTRACT OF LEAVES OF POPULUS TREMULA L.

Lobanova I.Y., Turetskova V.F., Zverev Y.F., Talalaeva O.S.

Altay State Medical University, Barnaul, e-mail: liu86@mail.ru

The investigation of acute toxicity and antioxidant activity of the dry extract of leaves of aspen ordinary (*Populus tremula* L.) has been conducted. Acute toxicity has been not revealed after intragastric introduction to rats and mice in doses from 2500 to 10000 mg/kg. Death of the animals has not been observed that did not allow to establish a lethal dose of the extract (LD50). In this connection, the studied preparation may be classified to Substance Hazard Class IV (low hazard substances) in compliance with State Standard GOST 12.1.007–76. High antioxidant ($67,0 \pm 1,12$ %) and low prooxidant ($25,1 \pm 1,68$ %) activity of the extract has been determined in the experiments *in vitro*. The obtained data indicate that biologically active substances of the extract being a direct antioxidant can suppress processes of peroxidation, and they don't have an ability to induce lipid peroxidation of cell membranes directly.

ОЦЕНКА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА СТУДЕНТОВ ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫЕ СЕЗОНЫ ГОДА

Лысцова Н.Л.

ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», Тюмень, e-mail: lystsovanl@mail.ru

Проведена оценка показателей липидного обмена студентов очной формы обучения в различные сезоны года. Исследование проводилось на базе Департамента биологии Тюменского госу-

дарственного университета трижды в межсессионные периоды. Первое обследование проведено в осенний период. Второе – в зимний период. Третье – в весенний период. Обследовано 250 студентов очной формы обучения (средний возраст $19,8 \pm 1,44$ лет). У обследованных студентов выявлена высокая распространенность основных поведенческих факторов риска, подрывающих здоровый образ жизни. У девушек липидный профиль крови можно охарактеризовать как антиатерогенный за счет более высоких показателей общего холестерина, холестерина липопротеина высокой плотности и аполипопротеина А1 по сравнению с юношами. У обследованных нами студентов отмечены сезонные колебания уровня аполипопротеина В. У девушек средние значения липопротеина (а) достоверно выше, чем у юношей.

ESTIMATION OF LIPID PROFILE OF FULL-TIME STUDENTS IN DIFFERENT SEASONS

Lystsova N.L.

The Tyumen State University, Tyumen, e-mail:lystsovanl@mail.ru

The estimation of parameters of lipid metabolism full-time students was completed during the academic year. The study was conducted at the Department of Biology at the Tyumen State University during three intersessional periods. The first survey was conducted at autumn months such as October and November. The second survey was conducted at winter month such as February. The third survey was conducted at spring months such as May. A total of 250 full-time students (middle age $19,8 \pm 1,44$ years) was survived. Our investigation showed a high prevalence of major behavioral risk factors of students. The girl's lipid profile blood can be described as anti-atherogenic. The girl's blood showed higher levels of total cholesterol and cholesterol high density lipoprotein and apolipoprotein A1 than that of young men. We surveyed student's revealed seasonal fluctuations of apolipoprotein B. The girl's average value of lipoprotein (a) was significantly higher than that of young men.

ИЗУЧЕНИЕ КИНЕТИКИ ВЫСВОБОЖДЕНИЯ ФЕНОЛОКИСЛОТ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ФОРМ НА ОСНОВЕ ЭКСТРАКТА КОРЫ ОСИНЫ СУХОГО

Макарова О.Г., Турецкова В.Ф.

ГБОУ ВПО «Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России»,
Барнаул, e-mail: olesia552@mail.ru

С биофармацевтической позиции важнейшим показателем современных лекарственных форм является тест «Растворение», который позволяет определить, насколько быстро растворится препарат в организме, и теоретически предположить, через какое время начнет проявляться его терапевтическое действие. Наряду с этим получение более подробных и объективных сведений об исследуемом препарате возможно при изучении высвобождения лекарственного вещества не по одной точке, а по профилям растворения. В связи с чем была проведена сравнительная оценка профилей растворения биологически активных веществ из разработанных нами на основе экстракта коры осины сухого, капсул «Экорсин форте 0,35» и таблеток «Экорсин ГР 0,35», а также прогнозирование их длительности нахождения в желудке. Исследования показали, что высвобождение фенолокислот в кислой среде замедляется по сравнению с нейтральной средой (вода очищенная). Поэтому для повышения биологической доступности капсулы «Экорсин форте 0,35» следует запивать значительным количеством воды (не менее 150 мл). В исследованиях «in vitro» установлено, что таблетки «Экорсин ГР 0,35» за счет увеличения своего объема в среде, соответствующей pH желудка могут оказывать направленное гастрозащитное действие в течение 24 ч с постепенным высвобождением действующих веществ.

RESEARCH OF RELEASE KINETICS OF PHENOLIC ACIDS FROM MEDICINAL FORMS ON THE BASIS OF ASPEN BARK DRY EXTRACT

Makarova O.G., Turetskova V.F.

Altai State Medical University, Barnaul, e-mail: olesia552@mail.ru

From a biopharmaceutical position the most important indicator of modern medicinal forms is the Dissolution test which allows to define, the preparation in an organism will how fast be dissolved, and theoretically to assume through what time its therapeutic action will start being shown. Along with it, obtaining more detailed and objective data about a studied preparation is possible when studying release of medicinal substance not on one point, and on dissolution profiles. In this connection, the comparative assessment of profiles of dissolution of biologically active agents from developed by us on the basis of aspen bark dry extract, capsules «Ekorsin forte 0,35» and the tablets «Ekorsin GR 0,35», and as forecasting of their duration of stay in a stomach was carried out. Researches showed that release of phenolic acids in the sour environment is slowed down in comparison with the neutral environment (water cleared). Therefore for increase of biological availability of a capsule «Ekorsin forte 0,35» should be washed down with a significant amount of water (not less than 150 ml). In the researches «in vitro» it is established that the tablets «Ekorsin GR 0,35» at the expense of increase in the volume in the environment of corresponding pH a stomach can have the directed gastrozashchitny effect during 24 h with gradual release of active ingredients.

ВНУТРИСОСУДИСТАЯ АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, ИМЕВШИХ В 18 ЛЕТ ВЫСОКОЕ НОРМАЛЬНОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ, ИЗБЫТОЧНУЮ МАССУ ТЕЛА ИЛИ ИХ СОЧЕТАНИЕ НА ФОНЕ РЕГУЛЯРНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК

Медведев И.Н., Савченко А.П.

Курский институт социального образования (филиал) РГСУ, Курск, e-mail: zsyu@046.ru

В исследование включено 95 человек 18-летнего возраста с высоким нормальным артериальным давлением и/или избыточной массой тела, риск 1–2. Всем обследованным назначались регулярные дозированные физические тренировки согласно разработанной авторами схеме. Применение индивидуально подобранных физических нагрузок у наблюдаемых с высоким нормальным артериальным давлением и/или избыточной массой тела нормализует у них реактивность сердечно-сосудистой системы, массу тела, уровень артериального давления и перекисное окисление липидов. Применение рациональных физических нагрузок в течение 12 мес. полностью оптимизирует повышенную внутрисосудистую активность тромбоцитов, закрепляя достигнутый результат при продолжении тренировок.

PLATELET ACTIVITY OF DISSEMINATED INTRAVASCULAR IN ADOLESCENCE, WITH 18 YEARS HIGH NORMAL BLOOD PRESSURE, EXCESSIVE WEIGHT, OR THEIR COMBINATION ON THE BACKGROUND OF REGULAR PHYSICAL ACTIVITY

Medvedev I.N., Savchenko A.P.

Kursk Institute of social education (branch of the institute RSSU (Russian State Social University)),
Kursk, e-mail: zsyu@046.ru

In the study included 95 persons below the age of 18 with high normal blood pressure and/or excess weight risk 1–2. All survey were regular graduated physical training under the sponsored scheme. Use personalized physical activity have observed with high normal blood pressure and/or excessive weight

normalizes the reactivity of the cardiovascular system, blood pressure, lipid peroxidation, the mass of the body. Good physical activity for 12 months. fully optimizes increased vnutrisosudistuu activity of platelets, consolidating the result in continuing training.

**ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ОСЛОЖНЁННЫХ ФОРМ
ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ
КИШКИ С СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПАТОЛОГИЕЙ
ГАСТРОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЙ ЗОНЫ**

**Мидленко В.И., Барбашин С.И., Смолькина А.В., Герасимов Н.А.,
Ножкин И.Ю., Комаров А.С.**

ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»,
Ульяновск, e-mail: smolant1@yandex.ru

Цель исследования – улучшить результаты лечения больных осложненными формами язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ДПК) с сопутствующей патологией гастропанкреатодуоденальной зоны путём применения управляемой новокаиновой симпатической денервации и магнитотерапии. Под нашим наблюдением с 2006 по 2012 годы находилось 183 больных осложнёнными формами язвенной болезни желудка и ДПК в возрасте от 18 до 79 лет. Для профилактики послеоперационного панкреатита, гастростаза и пареза кишечника в до- и послеоперационном периоде применялась управляемая новокаиновая симпатическая денервация в сочетании с магнитотерапией в послеоперационном периоде. Управляемая новокаиновая симпатическая денервация осуществлялась путём катетеризации левого паравerteбрального пространства. Применение метода управляемой новокаиновой симпатической денервации и воздействия переменного магнитного поля на грудное нервное сплетение в послеоперационном периоде у больных осложнённой язвенной болезнью желудка и ДПК с сопутствующей патологией гастропанкреатодуоденальной зоны позволило: снизить частоту развития ранних послеоперационных осложнений на 37,0 %; облегчить течение послеоперационного периода у больных с развившимися ранними послеоперационными осложнениями; добиться более раннего улучшения клинико-лабораторных и инструментальных показателей; уменьшить послеоперационную летальность на 8,3 %; сократить продолжительность стационарного лечения на 6,2 суток.

**OPTIMIZATION OF TREATMENT OF COMPLICATED FORMS OF GASTRIC
ULCER AND DUODENAL ULCER WITH CONCOMITANT DISEASES
GASTROPANCREATODUODENECTOMY ZONE**

**Midlenko V.I., Barbashin S.I., Smolkina A.V., Gerasimov N.A.,
Nozhkin I.Y., Komarov A.S.**

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, e-mail: smolant1@yandex.ru

Objective: to improve the results of treatment of patients with complicated forms of gastric ulcer and duodenal ulcer with concomitant diseases gastropancreatoduodenectomy zone controlled by the use of procaine sympathetic denervation and magnetic therapy. We observed from 2006 to 2012, there were 183 patients with complicated forms of peptic ulcer of the stomach and duodenum between the ages of 18 to 79 years. For the prevention of postoperative pancreatitis, gastric stasis and intestinal paresis in the pre- and post-operative period was used novocaine controlled sympathetic denervation in combination with magneto in the postoperative period. Managed novocaine sympathetic denervation was performed by catheterization of the left paravertebral space. Application of controlled procaine sympathetic denervation and the impact of the alternating magnetic field on the breast plexus in the postoperative period in patients with complicated peptic ulcer of the stomach and duodenum with comorbidities gastropancreatoduodenectomy zone allowed: to reduce the incidence of early postoperative complications by 37,0 %, to facilitate the postoperative period in patients who developed early postoperative complications; achieve an earlier improvement of clinical and laboratory and instrumental performance, reduce postoperative mortality of 8,3 %, shorten the duration of hospitalization by 6,2 days.

КЛИНИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДЕКСА МАССЫ ТЕЛА, ОКРУЖНОСТИ ТАЛИИ И ИНДЕКСА ТАЛИЯ/БЕДРО У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В РЕСПУБЛИКЕ АЛТАЙ

Мулерова Т.А.^{1,2}, Филимонов С.Н.¹, Онищенко Е.Г.³, Колбаско А.В.¹

1 ГБОУ ДПО НГИУВ Минздравсоцразвития России, Новокузнецк,
e-mail: postmastergiduv@rambler.ru;

2 НИИ КПССЗ СО РАМН, Лаборатория эпидемиологии ССЗ, Кемерово,
e-mail: mulerova-77@mail.ru;

3 МЛПУ «ГКБ №1», Кардиодиспансер, Новокузнецк, e-mail: onishchenko63@mail.ru

Проведено обследование 935 жителей Турочакского района Республики Алтай (663 человека – тубалары, 272 человека – некоренное население). Изучаемые группы статистически значимо по полу и возрасту не различались. Выявлено большее число лиц с избыточной массой тела и ожирением среди некоренного населения по сравнению с коренным. В обеих этнических группах среди женщин ожирение встречалось в 3 раза чаще, чем у мужчин. Среди женщин независимо от национальности выявлено повышение индекса талия/бедро, а среди мужчин он оказался в пределах нормы. Среднее значение окружности талии было статистически значимо выше среди некоренной этнической группы по сравнению с коренной. Повышенное значение индекса Кетле, окружности талии и индекса талия/бедро ассоциировано с увеличением числа лиц с артериальной гипертензией и повышением средних значений систолического и диастолического артериального давления как у коренных, так и у некоренных жителей Республики Алтай.

CLINICAL RELEVANCE OF BODY MASS INDEX, WAIST CIRCUMFERENCE AND WAIST-TO-HIP RATIO BY PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION IN REPUBLIC OF ALTAI

Mulerova T.A.^{1,2}, Filimonov S.N.¹, Onishchenko E.G.³, Kolbasko A.V.¹

1 State Educational Institution for Higher Professional Training,
State Medical Academy of Postgraduate
Education of Ministry of Public Health and Social Affairs, Novokuznetsk,
e-mail: postmastergiduv@rambler.ru;

2 Research Institute of Complex Problems of Cardiovascular disease,
Siberian Branch of Russian Academy of Medical Sciences,
Laboratory of Epidemiology of Cardiovascular disease,
Kemerovo, e-mail: mulerova-77@mail.ru;

3 Municipal Medical and Prophylactic Organization «City Clinical Hospital №1» Cardiodispensary,
Novokuznetsk, e-mail: onishchenko63@mail.ru

There had been examined 935 Turochaksky district people of the Altai Republic (663 – Tubalars and 272 – nonindigenous population). There was no statistical difference concerning gender and age in the studied groups. The great prevalence of overweight and obesity was stated for non-indigenous population compared with the Tubalars (natives). Obesity is a common feature for women in both ethnic groups. It is three times more often for them than for men. Regardless of the nationality among women there was an increase of the waist / hip index, while among men it was standard. The average value of waist circumference was statistically higher among non-indigenous ethnic group in comparison with Tubalars. Increased value of Quetelet index, waist circumference and waist-to-hip ratio is associated with the increasing number of people, who suffer from arterial hypertension, and the increasing average number systolic and diastolic blood pressure as by indigenous as by nonindigenous population of Republic Altai.

**БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СОЕДИНЕНИЙ РЯДА ЕНАМИНОВ
И ИХ МОДИФИЦИРОВАННЫХ АНАЛОГОВ В ОТНОШЕНИИ
РЕФЕРЕНС-ШТАММОВ И КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ БАКТЕРИЙ**

**Нечаева О.В.¹, Шуршалова Н.Ф.², Заярский Д.А.², Тихомирова Е.И.³,
Сорокин В.В.², Вакараева М.М.³, Веденева Н.В.³**

1 Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского
Саратов, Россия, (410012, Саратов, ул. Большая Казачья, 112), e-mail: olgav.nechaeva@rambler.ru

2 Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского, Саратов, Россия,
(410012, Саратов, ул. Астраханская, 83)

3 Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.,
Саратов, Россия (410054, Саратов, ул. Политехническая, 77),
e-mail: ecology@sstu.ru

Исследовали антимикробную активность пяти гетероциклических соединений ряда енаминов. Выбран адамантилметилен-циклогексен-дикарбоксилат с выраженной антибактериальной активностью в отношении референс-штаммов и клинических изолятов грамположительных и грамотрицательных бактерий. Это соединение было использовано в качестве «ядра» при конструировании инновационного препарата по технологии «ядро-оболочка». «Оболочка» создавалась путем последовательной адсорбции на поверхности «ядра» биосовместимого полимера – полиазолидинаммония, модифицированного гидрат ионами йода. Созданный препарат обладал более высокой антимикробной активностью в отношении всех исследуемых микроорганизмов по сравнению с исходным гетероциклическим соединением, особенно в отношении синегнойной палочки. Создание структур «ядро-оболочка» на основе соединений ряда енаминов, обладающих антимикробными свойствами, и биосовместимых полимеров, является перспективным направлением повышения эффективности синтетических препаратов, обладающих антимикробной активностью за счет эффекта синергидного действия.

**THE BIOLOGICAL ACTIVITY OF THE ENAMINE COMPOUNDS
AND THEIR MODIFIED ANALOGUES IN RESPECT OF THE REFERENCE
STRAINS AND CLINICAL ISOLATES OF BACTERIA TO**

**Nechaeva O.V.¹, Shurshalova N.F.², Zayarskiy D.A.²,
Tikhomirova E.I.³, Vakaraeva M.M.³, Vedeneva N.V.³**

1 Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky, Russia
(410012, Saratov, st. B. Kazachya, 112) e-mail: olgav.nechaeva@rambler.ru

2 Saratov State University n. a. N.G. Chernyshevsky, Saratov, Russia
(410012, Saratov, Astrakhanskaya st., 83)

3 Saratov State Technical University n.a. Yu.A. Gagarin, Saratov, Russia
(410054, Saratov, Polytechnicheskaya st., 77),
e-mail: ecology@sstu.ru

Research of antimicrobial activity of five heterocyclic enamine compounds of was conducted. From those we selected adamantylmethilene- cyclohexene -dicarboxylate with high antibacterial properties towards reference-strains and clinical isolates of Gram-positive and Gram-negative bacteria. We created the in which «core-shell» structure adamantylmethilene- cyclohexene-dicarboxylate acted as a core. The cover was created by consecutive adsorption of biocompatible polymer on «core-shell» surfaces. That polymer was poly azolidine ammonium the hydrate ions of halogens. Increase of antimicrobial activity of the «core-shell» structure towards all studied microorganisms (compared with initial heterocyclic compound) was established. The synergic effect of enamines and polymeric was found. Therefore, creation «core-shell» structure on the basis of heterocyclic compounds with antimicrobial properties and biocompatible polymers is the perspective direction of efficiency increase of the synthetic preparations possessing biological activity.

МЕМБРАННЫЕ МЕТОДЫ ОЧИСТКИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ В СЕЛЬСКИХ УСЛОВИЯХ

Орлов А.А.¹, Долматова Т.Е.², Кошелев А.В.³, Скиданов Е.В.³

- 1 ФБУН «Саратовский НИИ сельской гигиены Роспотребнадзора»,
Саратов, e-mail: sarnii@yandex.ru;
2 Управление Роспотребнадзора по Саратовской области, Саратов, e-mail: sarrpn@san.ru;
3 ООО НПП «ЛИССКОН», Саратов, e-mail: mail@lisskon.ru

На основании анализа результатов многолетних натурных исследований условий питьевого и бытового водопользования населения определены основные факторы воздействия на источники водоснабжения в сельской местности. Это животноводческие и птицеводческие комплексы, предприятия по переработке сельхозпродукции, оросительные системы, земляные плотины, лагеря летнего выпаса скота и т.д. Приоритетными показателями, характеризующими уровень загрязнения подземных вод, являются запах, мутность, привкус, минерализация, общая жесткость, окисляемость, содержание железа. Исходя из особенностей загрязнения водоисточников, обоснованы требования к водоочистным установкам, эксплуатируемым в сельской местности. Из большого числа методов кондиционирования воды наиболее эффективными оказались мембранные методы очистки, основными преимуществами которых является компактность и высокая производительность оборудования, а также полное отсутствие дополнительных ингредиентов в технологических процессах подготовки. Гигиеническая оценка работы установок «Лисскон-101» с мембранной очисткой воды показала, что они позволяют эффективно очищать подземную воду в условиях сельских поселений.

MEMBRAN METHODS OF CLEARING OF POTABLE WATER IN RURAL CONDITIONS

Orlov A.A.¹, Dolmatovsa T.E.², Koshelev A.V.³, Skidanov E.V.³

- 1 FBUN the Saratov scientific research institute of rural hygiene Роспотребнадзора,
Saratov, e-mail: sarnii@yandex.ru;
2 Management Pospotrebnadsor on the Saratov area, Saratov, e-mail: sarrpn@san.ru;
3 Open Companies NPP «LISSCON», Saratov, e-mail: mail@lisskon.ru

By results of the analysis of results of long-term natural researches of conditions of drinking and household water use of the population influence major factors on water supply sources in a countryside are defined. These are cattle-breeding and poultry-farming complexes, the enterprises for agricultural products processing, irrigating systems, earthen dams, camp of the summer maintenance of cattle etc. the Priority indicators characterising level of pollution of underground waters, the smell, a transparency, smack, a mineralization, the general rigidity, oxidability, the iron maintenance are. Proceeding from features of pollution of water sources, requirements to the water-purifying installations maintained in a countryside are proved. From the big number of methods of air-conditioning of water methods of clearing with use of the membranes which basic advantages is compactness and high efficiency of the equipment, and also full absence of additional components in technological processes of water preparation have appeared the most effective. A hygienic assessment of works of installations «Лисскон-101» with water treating on membranes has shown, that they allow to clear effectively underground water in the conditions of rural settlements.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХЕМИЛЮМИНЕСЦЕНЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ АНТИОКСИДАНТНЫХ СВОЙСТВ ПИЩЕВЫХ ВЕЩЕСТВ

Паничкин А.В.¹, Большакова Л.С.¹, Миленцев В.Н.², Санников Д.П.³, Казьмин В.М.²

- 1 ФГБОУ ВПО «Орловский государственный институт экономики и торговли»,
Орел, e-mail: ogietitf@yandex.ru;
2 ФГБУ «Центр химизации и сельскохозяйственной радиологии «Орловский»;
3 ФГБОУ ВПО «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс»

Исследована возможность использования хемилюминесценции для оценки антиоксидантной активности пищевых веществ. Предлагаемый способ основан на хемилюминесценции люминола в ще-

лочной среде, интенсивность которой зависит от количества пероксидов в хемилуминесцентной пробе. Хемилуминесценцию регистрировали с помощью разработанной установки, содержащей насос-дозатор, светонепроницаемую камеру, стеклянный вакуумный фотоумножитель, компьютерную систему. Для усиления хемилуминесценции к люминолу добавляли раствор железосинеродистого калия. Изменения интенсивности хемилуминесценции фиксировали в момент введения анализируемой пробы в раствор люминола. В качестве анализируемой пробы использовали экстракт одуванчика, полученный путем сухой низкотемпературной перегонки. В его состав входят фенольные соединения, известные своей высокой антиоксидантной активностью. Установлено, что метод хемилуминесценции может быть использован для определения антиоксидантных свойств различных пищевых соединений.

THE USE OF CHEMILUMINESCENCE FOR EVALUATION OF THE ANTIOXIDANT PROPERTIES OF NUTRIENTS

Panichkin A.V.¹, Bolshakova L.S.¹, Milentev V. N.², Sannikov D.P.³, Kazmin V.M.²

1 Orel State Institute of Economy and Trade, Orel, e-mail: ogietitf@yandex.ru;

2 Center of chemicals and agricultural radiology «Orlovsky», Orel, e-mail: v.milemtev@yandex.ru;

3 State University education-science-production complex, Orel, e-mail: sannikov@ostu.ru

Explore the feasibility of using the chemiluminescence for the evaluation of the antioxidant activity of nutrients. The proposed method is based on chemiluminescence of luminol in the alkaline environment, the intensity of which depends on the number of peroxides in sample. Chemiluminescence recorded with the help of the developed installation containing the dosing pump, light-tight chamber, glass vacuum photomultiplier tube, a computer system. To strengthen chemiluminescence to luminol solution was added potassium ferricyanide. Changes in the intensity of chemiluminescence recorded at the time of the introduction of the sample solution in luminol. As the sample used dandelion extract, obtained by dry low-temperature distillation. It consists of phenolic compounds, known for their high antioxidant activity. It is established that the method of chemiluminescence can be used to determine the antioxidant properties of various food compounds.

ВЛИЯНИЕ ИНФРАКРАСНОЙ ОБРАБОТКИ НА ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МОЙВЫ ХОЛОДНОГО КОПЧЕНИЯ

Петров Д.С.

ФГБОУ ВПО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,
Великий Новгород, e-mail: dmitriy-s.petrov@yandex.ru

Представлены результаты экспериментальных исследований процесса инфракрасной обработки мелкой морской рыбы – мойвы – на стадии подготовки её к холодному копчению в электростатическом поле. Приведена характеристика опытной (подвергнутой инфракрасной обработке) и контрольной (подвергнутой конвективной обработке) партий мойвы, а также указаны режимы их обработки. Обосновано положительное влияние инфракрасной обработки мелкой морской рыбы мойвы на стадии подготовки её к холодному копчению в электростатическом поле на органолептические и микробиологические показатели качества готового продукта. Указана актуальность применения инфракрасной обработки как наиболее эффективного способа подсушки, позволяющего сократить время подсушки рыбы непосредственно перед холодным копчением в электростатическом поле в 1,9 раз, микробиологическую обсеменённость – в 2,6 раз и получить продукт, соответствующий органолептическим, микробиологическим и физическим (влажность) требованиям по качеству нормативно-технической документации.

INFLUENCE OF INFRARED PROCESSING ON INDICATORS OF QUALITY OF THE CAPELIN OF COLD SMOKING

Petrov D.S.

Novgorod state University of a name of Yaroslav the Wise,
Veliky Novgorod, e-mail: dmitriy-s.petrov@yandex.ru

Results of pilot studies of process of infrared processing of small sea fish – the capelin at a stage of preparation it to cold smoking in an electrostatic field are presented. The characteristic skilled (the sub-

jected infrared processing) and control (the subjected convective processing) parties of the capelin is provided, and also modes of their processing are specified. Positive influence of infrared processing of small sea fish of the capelin on stages of preparation it to cold smoking in an electrostatic field on organoleptic and microbiological indicators of quality of a ready-made product is proved. Relevance of application of infrared processing as the most effective way of the subdrying, allowing to reduce time of subdrying of fish just before cold smoking in an electrostatic field by 1,9 times, the maintenance of microorganisms by 2,6 times and to receive the product corresponding to organoleptic, microbiological and physical (humidity) to requirements for quality it is standard – technical documentation is specified.

ХАРАКТЕРИСТИКА ПАРАМЕТРОВ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ И КАРБОНИЛИРОВАНИЯ БЕЛКОВ МОЛОКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА УРБАНИЗИРОВАННОГО РЕГИОНА

Подольникова Ю.А., Высокогорский В.Е., Воронова Т.Д., Лазарева О.Н.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Омск, Россия
(644008, Омск, ул. Институтская пл, 2), e-mail: arhipenkoya@mail.ru

В работе определены показатели свободнорадикального окисления: интенсивность липопероксидации и окислительной модификации белков молока коров из пригородной зоны – (5-15 км от города Омска) и хозяйств, расположенных на удалении на 100-150 км к северу (лесная зона) и югу (степная зона) от промышленного центра. Полученные результаты свидетельствуют о том, что при отсутствии существенных изменений большинства показателей пероксидации липидов установлены значительные различия среди маркеров окислительной модификации белков. Уровень металлоиндуцированных карбонильных производных алифатических альдегид-динитрофенилгидразонов нейтрального характера молока пригородной зоне Омска выше на 41 % ($p=0,007$), в отличие от молока, полученного в северных районах Омской области. В пригороде выявлено увеличение кетон-динитрофенилгидразонов на 48% ($p=0,022$) и 47% ($p=0,001$), альдегид-динитрофенилгидразонов на 29% ($p=0,043$) и 36% ($p=0,0004$) и кетон-динитрофенилгидразонов основного характера на 33% ($p=0,049$) и 56% ($p=0,0033$) относительно молока южных и северных районов соответственно. Установлено значительное снижение тиоловых групп белков молока пригорода промышленного центра. Полученные результаты указывают на способность белков молока подвергаться окислительной модификации в большей степени под влиянием факторов урбанизации, в сравнении с воздействием природных факторов.

CHARACTERISTICS OF THE PARAMETERS OF MILK PROTEINS LIPID PEROXIDATION AND CARBONYLATION OF THE CATTLE OF THE URBANIZED REGION

Podolnikova Yu. A., Vysokogorskiy V.E., Voronova T.D., Lazareva O.N.

FGBOU VPO «Omsk Stolypin State Agrarian University», Omsk, Russia (644008, Omsk, Institutskaya pl., 2),
e-mail: arhipenkoya@mail.ru

The present paper determines the indices of free-radical oxidation: lipid peroxidation density and protein oxidizing modification of cows' milk taken from the suburban zone (5-15 km from Omsk city) and farms located 100-150 km to the north (forest zone) and the south (steppe zone) from the industrial center. The received results prove that having no essential changes of the majority of the lipid peroxidation indices, significant differences among the markers of oxidizing protein modification were established. The rate of metal carbonyl derivatives of aliphatic aldehyde-dinitrophenylhydrazones of the neutral character of the milk in the suburban zone of Omsk city is 41% ($p=0.007$) higher than the milk got in northern districts of Omsk region. In the suburb it was revealed that keton-dinitrophenylhydrazones rate is 48% higher ($p=0.022$) and 47% higher ($p=0.001$), aldehyde – dinitrophenylhydrazones rate is 29% higher ($p=0.043$) and 36% higher ($p=0.004$), and basic keton-dinitrophenylhydrazones rate – 33% higher ($p=0.049$) and 56% ($p=0.0033$) in comparison with the milk taken from southern and northern districts relatively. Decrease of thiolic groups of the proteins of the milk taken from the suburb of the industrial center was stated. The given results prove that the proteins can go through oxidizing modification more under urbanization factors than natural ones.

ИНФРАКРАСНАЯ ТЕРМОГРАФИЯ ЩЕК ПРИ ПРИЕМЕ ВОДЫ И ПИЩИ

Решетников А.П., Сойхер М.Г., Копылов М.В.

ФГБУН «Институт механики» Уральского отделения РАН, Ижевск, e-mail: areshetnikov@list.ru;
ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, Ижевск,
e-mail: marina-soiher@yandex.ru

В условиях стоматологической клиники в инфракрасном диапазоне спектра излучения проведено исследование интенсивности излучения тепла щеками в норме, при жевании орехов, при приеме питьевой воды и при вдыхании воздуха. Установлено, что через несколько минут после начала пищевой, водной и/или воздушной нагрузки происходит существенное изменение температуры поверхности щек и цвета их изображения на экране тепловизора. В частности, при жевании грубой пищи в области проекции жевательных мышц временно возникает очаг локальной гипертермии, локализация, форма и размеры которого отражают локализацию, форму и размеры жевательных мышц, участвующих в жевании. При введении в полость рта теплых веществ временно возникает очаг гипертермии, локализация, форма и размеры которого соответствуют локализации, форме и размеру слюнной железы. Показана высокая перспективность безопасной инфракрасной термографии при лучевой диагностике жевательных мышц и слюнных желез.

INFRARED THERMOGRAPHY CHEEKS WHEN TAKING FOOD AND WATER

Reshetnikov A.P., Soykher M.G., Kopylov M.V.

Institute of Mechanics UB RAS, Izhevsk, e-mail: areshetnikov@list.ru;
Izhevsk State Medical Academy, Izhevsk, e-mail: marina-soiher@yandex.ru

In the conditions of a dental clinic in the infrared range of a spectrum of radiation conducted a study of the intensity of the heat radiation of the skin of the cheeks is normal, when chewing nuts when eating drinking water and inhalation of air. It is established, that after a few minutes of food, water and/or air load there is a significant change in the temperature of the surface of the cheeks and the colors of their image on the screen of the imager. In particular, when chewing rough food in the projection of the masticatory muscles temporarily occurs hearth of local hyperthermia, localization, form and dimensions of which reflect the location, shape and dimensions of the masticatory muscles involved in chewing. With the introduction of the oral cavity warm substances temporarily occurs hearth hyperthermia, localization, form and dimensions of which correspond to the location, shape and size of the salivary glands. Shows a high prospect safe infrared thermography radiodiagnostics of masticatory muscles and salivary glands.

ИЗМЕНЕНИЯ ТОПОГРАФИИ ОРГАНОВ СРЕДОСТЕНИЯ ПОСЛЕ РЕЗЕКЦИИ ПИЩЕВОДА С ПЛАСТИКОЙ ЖЕЛУДОЧНЫМ ТРАНСПЛАНТАТОМ (ОПЕРАЦИИ ТИПА ЛЬЮИСА) В ОТДАЛЕННЫЕ СРОКИ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ

Самойлов П.В.

ГБОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации, Оренбург,
e-mail: samojlov.peter@yandex.ru

Целью исследования явилось получение новых данных об изменении топографии средостения и его органов после субтотальной резекции пищевода с пластикой желудочным трансплантатом (операция типа Льюиса) в отдаленные сроки после операции. Материалом исследования явились компьютерные томограммы 40 пациентов с клинически значимыми стадиями рака грудного отдела пищевода (Т1-Т3). Из них 7 человек (17,5 %) с раком верхней трети, 21 человек (52,5 %) с раком средней трети и 12 человек (30,0 %) с раком нижней трети грудного отдела пищевода. Из числа вышеуказанных пациентов 30 была выполнена операция типа Льюиса. Проведено сравнение данных компьютерной томографии до

операции и через 3 и 6 месяцев после операции. Впервые установлены закономерности изменений топографии органов средостеня в отдаленные сроки после операции типа Льюиса. Согласно полученным данным, связанные с операцией нарушения топографии органов средостеня носят временный характер и к 6 месяцам после операции топометрические показатели становятся близки к преоперационным.

**CHANGES OF THE MEDIASTINUM ORGANS TOPOGRAPHY
AFTER THE RESECTION OF THE ESOPHAGUS WITH PLASTIC
OF THE GASTRIC TRANSPLANT (OPERATION OF THE TYPE LEWIS)
IN THE REMOTE PERIOD AFTER SURGERY**

Samoylov P.V.

Orenburg Medical State Academy, Orenburg, e-mail: samojlov.peter@yandex.ru

Research objective was obtaining new data on change of topography of a mediastinum and its organs after a subtotal esophagectomy with a plasty a gastric graft (operation like Lewis) in the remote terms after operation. Material of research were computer tomograms of 40 patients with clinically significant stages of a cancer of thoracic department of an esophagus (T1-T3) is surveyed. From them 7 people (17,5 %) with a cancer of the top third, 21 persons (52,5 %) with a cancer of an average third and 12 people (30,0 %) with a cancer of the bottom third of thoracic department of an esophagus. Operation was executed from number above the specified patients 30 like Lewis. Comparison of data of a computer tomography before operation and in 3 and 6 months after operation is moved. For the first time consistent patterns of changes of topography of organs of a mediastinum in the remote terms after operation like Lewis are determined. According to the obtained data, the disturbances of topography of organs of a mediastinum bound to operation are temporary and by 6 months after operation topometric indicators become close to the preoperative.

**СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИЗВЛЕЧЕНИЙ
ИЗ ПЛОДОВ МОРКОВИ ДИКОЙ И МОРКОВИ ПОСЕВНОЙ
НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОЧЕК**

Сигарева С.С., Василенко Ю.К.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздрава России, Пятигорск, e-mail: nio.09@mail.ru

Проведено сравнительное изучение влияния извлечений из плодов моркови дикой и моркови посевной на функциональное состояние почек. Было рассмотрено действие порошков и экстрактов исследуемых растений на мочеотделение и качественный состав мочи у здоровых животных и животных с парацетамоловой интоксикацией. Проведенные исследования позволяют прийти к заключению, что порошки и спиртовые извлечения (экстракты) из плодов моркови дикой и моркови посевной у здоровых животных не вызывают заметных изменений в деятельности мочевыводящей системы. Парацетамоловая интоксикация существенно нарушает состояние мочевыделительной и гепато-биллиарной системы, снижая диурез и вызывая качественные и количественные изменения в составе мочи. Применение в этих условиях порошков и спиртовых извлечений (экстрактов) из плодов моркови дикой способствуют восстановлению уровня диуреза и частично – состава мочи лучше, чем аналогичные субстанции из плодов моркови посевной. При этом действие, оказываемое морковью дикой, сопоставимо с действием субстанций из кукурузных рылец.

**A COMPARATIVESTUDY OF THE EFFECTOF EXTRACTS OF FRUIT
AND CARROT WILD CARROT SEED ON RENAL FUNCTION**

Sigareva S.S., Vasilenko Y.K.

Pyatigorsk branch of Volgograd State Medical University, Pyatigorsk, e-mail: nio.09 @ mail.ru

A comparative study of the effect of extracts of the fruit of the wild carrot and carrot seed on renal function. Was considered the action of powders and extracts of plants to study the excretion of urine and

quality of urine from healthy animals and animals with paracetamol intoxication. These experiments allow us to conclude that the powders and alcohol extracts (extracts) from the fruit of wild carrots in healthy animals do not cause significant changes in the activity of the urinary system. Paracetamol intoxication substantially violates state urinary and hepato-biliary system, reducing urine output and causing qualitative and quantitative changes in the composition of urine. Application in these circumstances, powders and alcoholic extracts of the fruit of the wild carrots help to restore the level of urine output, and in part – of urine, and the action exerted by the wild carrot, is comparable with the effect of substances from corn stigmas.

**ВЛИЯНИЕ 1,6-А-D-ГЛЮКАНА ИЗ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЙ МИДИИ
«CRENOMYTILUS GRAYANUS» (МИТИЛАНА) НА ЛИПИДНЫЙ СПЕКТР
И ЦИТОКИНОВЫЙ ПРОФИЛЬ СЫВОРОТКИ КРОВИ
ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ АТЕРОСКЛЕРОЗЕ**

**Турмова Е.П.¹, Маркелова Е.В.¹, Красников В.Е.¹, Бычков Е.А.¹, Лукьянов П.А.²,
Чикаловец И.В.², Григорюк А.А.¹**

1 ГБОУ ВПО ВГМУ Минздравсоцразвития России, Владивосток,
e-mail: patphis-vl@mail.ru;

2 Тихоокеанский институт биоорганической химии ДВО РАН, Владивосток,
e-mail: science@pibc.dvo.ru

Оценивали влияние 1,6- α -D-глюкана из мидии «Crenomytilus grayanus» (Митилана) на цитокиновый профиль (IL-1 β , IFN- γ , TNF- α , IL-10), содержание металлопротеиназы-9 (MMP-9) и липидный спектр у 30 крыс линии Вистар на 6 месяце, в модели экспериментального атеросклероза. Митилан обладает иммуномодулирующим, ранозаживляющим, гиполипидемическим, противовоспалительным и радиопротекторным эффектами. Определение цитокинов в сыворотке крови производили методом иммуноферментного анализа с использованием наборов: Rat «RD Diagnostics Inc.», USA. Липидный спектр крови исследовали с помощью стандартного колориметрического метода. В крови крыс с экспериментальным атеросклерозом без назначения Митилана отмечалось повышение содержания общего холестерина, β -липопротеинов, холестерина липопротеинов низкой плотности, индекса атерогенности, увеличение уровней IFN- γ , IL-1, TNF- α и IL-10. При назначении Митилана зарегистрировано снижение содержания IFN- γ , IL-1, повышение уровня IL-10 и нормализация липидного спектра крови.

**INFLUENCE OF 1,6-A-D-GLUCAN FROM MUSSEL «CRENOMYTILUS
GRAYANUS» (MITILAN) ON LIPOID SPECTRUM AND CYTOKINE'S
PROFILE AT EXPERIMENTAL ATHEROSCLEROSIS**

**Turmova E.P.¹, Markelova E.V.¹, Krasnikov V.E.¹, Bichkov E.A.¹, Lukyanov P.A.²,
Chikalovec I.V.², Grigorjuk A.A.¹**

1 Vladivostok State Medical University, Vladivostok, e-mail: patphis-vl@mail.ru;

2 Pacific institute of bioorganic chemistry. Far Eastern district of the Russian Academy of Science,
Vladivostok, e-mail: science@pibc.dvo.ru

Influence of 1,6- α -D-glucan from mussel «Crenomytilus grayanus» (Mitilan) on cytokines profile (IL-1 β , IFN- γ , TNF- α , IL-10), content of matrix metalloproteinase- 9 (MMP-9) and lipid spectrum on 6 months investigation was made at 30 rats «Vistar» in model experimental atherosclerosis. Mitilan has immunomodulatory, wound healing, hypolipidemic, anti-inflammatory, ultraviolet and radio protected effects. Material of research was the blood serum. The cytokines was made by the method solid-phase not competitive immune-enzyme analysis with the use of sets: Rat«RD Diagnostics Inc.», USA. The content of the general cholesterol; triglycerides; low-density lipoprotein, high-density lipoprotein, atherogenic index were investigated by the method of standard colorimetric analysis. At rats without used of Mitilan the increasing of the general cholesterol, cholesterol of LDL, atherogenic index, IFN- γ , IL-1 β , TNF- α and IL-10 in blood was revealed. At application of Mitilan the decreasing of IL-1, IFN- γ , increasing of IL-10 and normalization of lipid spectrum was established.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФОТОГЕНЕРИРОВАННОГО ЙОДА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУРЬМЫ В ФИТОПРЕПАРАТАХ

Турсова Е.В., Григорьева Л.А., Лыщиков А.Н., Насакин О.Е., Козлов В.А.

ФГБОУ ВПО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова»,
Чебоксары, e-mail: elvastur@yandex.ru

Разработан фотохимический способ определения микропримеси сурьмы в лекарственном растительном сырье, основанный на отгоне стибина в раствор фотогенерированного йода, полученного в результате облучения раствора, содержащего 40 мл 0,5 М раствора йодида калия, 20 мл ацетатного буферного раствора, 10 мл раствора смеси сенсibilизаторов эозина, аурамина и флуоресцеина в молярном соотношении 1:1:1. Йод генерировали со скоростью $3,2 \cdot 10^{-5}$ ммоль/мин до содержания его в ячейке $4 \cdot 10^{-5}$ и $2 \cdot 10^{-4}$ ммоль на I и II чувствительностях соответственно (1 дел соответствует 4,5 нА). О концентрации титранта судили по изменению тока в цепи амперометрической установки. После генерации йода отключали источник света и проводили отгон стибина до прекращения уменьшения силы тока. В зависимости от количества сурьмы в пробе время отгона варьировалось от 20 до 25 мин. После отгона стибина поглотительный раствор вновь продували воздухом в течение 1–2 мин, облучали светом и измеряли время генерации, пошедшее на восполнение убыли йода. Поглотительный раствор в ячейке заменяли после выполнения 20–30 анализов. О количестве экотоксиканта в лекарственном растительном сырье судили по изменению силы тока и времени генерации, необходимым для восполнения убыли титранта в поглотительной ячейке. Титрование сурьмы в виде стибина понижает предел обнаружения в три раза, поэтому по чувствительности метод не уступает оптическим методам анализа, а по скорости выполнения и простоте превосходит их. Нижний предел определения сурьмы составляет 0,016 мкг по силе тока и 0,011 мкг по времени генерации йода в поглотительной ячейке. Метод определения сурьмы в растительном лекарственном сырье экспрессен, не требует дорогостоящего оборудования, что позволяет использовать его в условиях обычной контрольно-аналитической лаборатории.

USING OF PHOTO GENERATED IODINE FOR DETERMINING OF ANTIMONY IN PHYTOPREPARATIONS

Turusova E.V., Grigoreva L.A., Lyschikov A.N., Nasakin O.E., Kozlov V.A.

Federal state educational institution of higher professional education
«Chuvash State University named I.N. Ulyanov», Cheboksary,
e-mail: elvastur@yandex.ru

Method for determining the micro impurities of antimony in dosage forms has been developed. This method is based on stibine distillation into photo generated iodine solution, which was obtained in result of radiation of solution, contained 40 ml of 0,5 M of potassium iodide solution, 20 ml of acetate buffer solution, 10 ml of sensitizers mixture solution (Eosin, Auramine and Fluorescein in a molar ratio 1:1:1). It was reasoned about titrant concentration by current change in amperometric circuit installation. Decrease of iodine quantity is in resulting from the action of stibine on iodine. It leads to reduce of amperage in amperometric circuit. Time, which was necessary for distillation, varied from 20 to 25 minutes, depending on quantity of antimony in a sample. After amperage had reached stability, cell was blown by air and irradiated by light during 1–2 minutes. Then it was done a measure time, which was necessary to replenishment of titrant decrease. It was reasoned about quantity of eco-toxicant in dosage forms by change the amperage and by time of generation, which was necessary to replenishment of titrant decrease into absorption cell. Titration of antimony as stibine lowers the detection limit in 3 times, therefore this method isn't worse than optical analysis methods in sensitivity, and one is better in speed of execution and simpleness. Lower limit of antimony detection is 0,016 mcg in amperage and 0,011 mcg in iodine generation time in absorption cell. Method for determining of antimony is fast. Method does not require expensive equipment. It allows to use this method in conditions of usual control and analytical laboratory.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ДИКОРАСТУЩИХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНЫХ РАЙОНОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Турышев А.Ю.¹, Рябинин А.Е.², Яковлев А.Б.¹, Олешко Г.И.¹

1 ГБОУ ВПО «Пермская государственная фармацевтическая академия»,
Пермь, e-mail: aleksej2@mail.ru;
2 ОАО «Ирбитский химфармзавод», Ирбит

Данная статья посвящена комплексной оценке состояния популяций душицы обыкновенной, зверобоев продырявленного и пятнистого, пижмы обыкновенной, полыни горькой, пустырника пятилопастного и тысячелистника обыкновенного на территории Артинского, Ачитского и Красноуфимского районов Свердловской области с целью наполнения электронного кадастра дикорастущих лекарственных растений Среднего Урала. Приведена характеристика ресурсов некоторых видов лекарственных растений и результатов оценки качества сырья, заготавливаемого от этих растений. Проведен статистический анализ содержания действующих (экстрактивных) веществ и плотностей запасов лекарственного растительного сырья, заготовленного от исследуемых видов, рассчитаны суммарные показатели качества сырья (показатель сырьевой ценности популяций и показатель сырьевой ценности района). На основе полученных данных выявлены районы, наиболее перспективные для возможных заготовок лекарственного растительного сырья.

COMPLEX EVALUATION OF SOME WILD MEDICINAL PLANTS' STATUS OF SVERDLOVSK REGION SOUTHWEST AREAS

Turyshev A.Y.¹, Ryabinin A.E.², Yakovlev A.B.¹, Oleshko G.I.¹

1 The Perm Pharmaceutical Academy, Perm, e-mail: aleksej2@mail.ru;
2 The Open Joint Stock Company «Irbitsk Chemical and Pharmaceutical Plant», Irbitsk

The article is devoted to the complex status evaluation of *Origanum vulgare*, *Hypericum perforatum* and *Hypericum maculatum*, *Tanacetum vulgare*, *Artemisia absinthium*, *Leonurus quinquelobatus* and *Achillea millefolium* populations in Artie, Aчит and Krasnoufmsk areas of Sverdlovsk region in order to fill in the electronic wild medicinal plants' cadastre of the Middle Urals. The resources characteristics of some medicinal plants' species and the evaluation results of the raw materials harvested from these plants are given. The statistical analysis of active (extractive) substances content and that of stock densities of medicinal plants' raw materials harvested from the species investigated have been carried out. The total raw materials' quality indexes (index of raw materials' population value and that of area value) have been calculated. The most promising areas for possible harvesting of medicinal plants' raw materials have been detected on the basis of the data obtained.

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СИНДРОМА КИШЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ И ПЕРИТОНИТЕ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Урядов С.Е.¹, Степанян А.Т.¹, Стекольников Н.Ю.², Однокозова Ю.С.²

1 Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Самарский медицинский институт «РЕАВИЗ» Саратовский филиал Саратов, Россия
(410005, Саратов, ул. Верхний рынок, 10)

2 Государственно образовательное учреждение высшего профессионального образования Саратовский
государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Министерства здравоохранения
России, Саратов, Россия (410012, Саратов, ул. Большая Казачья, 112), e-mail: nimph2008@yandex.ru

Проблема своевременной диагностики послеоперационных осложнений остается одной из актуальных в экстренной хирургии. Для решения этой задачи активно идет поиск оптимальных

алгоритмов диагностических мероприятий или лабораторных маркеров. В последние годы в качестве ведущего патогенетического механизма, обуславливающего возникновение абдоминального сепсиса отводится синдрому кишечной недостаточности и последствиям эндотоксиновой агрессии. В работе представлены экспериментальные данные о динамике содержания уровня ЛПС в зависимости от типа послеоперационного осложнения и течения послеоперационного периода. Показано что распространенный перитонит с самого начала характеризуется высоким уровнем ЛПС, в то время как при длительном послеоперационном парезе 3 стадия синдрома кишечной недостаточности развивается к исходу третьих суток. Кроме того, резкое увеличение уровня ЛПС может служить диагностическим моментом в развитии послеоперационного перитонита. Выводы. Определение уровня динамики ЛПС в послеоперационном периоде может служить эффективным методом ранней диагностики послеоперационного перитонита.

COMPARATIVE ASPECTS OF PATHOGENESIS OF INTESTINAL INSUFFICIENCY SYNDROME IN ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION AND PERITONITIS IN EXPERIMENT

Uryadov S.E.¹, Stepanyan A.T.¹, Stekolnikov N.Yu.², Odnokozova Yu.S.²

1 Samara Medical Institute "REAVIZ" Saratov branch Saratov, Russia
(410005, Saratov, street Verhny rynok, 10)

2 Saratov State Medical University VI Razumovsky, Saratov, Russia
(410012, Saratov, street B.Kazachya, 112)

Summary. The problem of timely diagnosis of postoperative complications is one of the important in urgent surgery. To solve this problem is to actively search for optimal algorithms diagnostic procedures or laboratory markers. In recent years, as the leading pathogenetic mechanism, causing occurrence of abdominal sepsis syndrome assigned intestinal failure and the consequences of endotoxin aggression. The paper presents experimental given the dynamics of the content level of LPS depending on the type of postoperative complications and postoperative course. Shown that peritonitis from the outset characterized by high levels of LPS, whereas with prolonged postoperative paresis 3 stage intestinal insufficiency syndrome developed by the end of the third day. In addition, the sharp increase in the LPS may serve as a diagnostic factor in the development of postoperative peritonitis. Conclusions. Determining the level of the dynamics of LPS in the postoperative period can be an effective method of early diagnosis of postoperative peritonitis.

МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ

Федорович Н.Н., Федорович А.Н., Нагерняк М.Г., Сухачева А.И.

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет»,
Краснодар, e-mail: fedorovichn@mail.ru

Для выявления и предупреждения проблем качества питьевой воды предложена схема мониторинга, в соответствии с которой проведен мониторинг качества воды на водозаборах г. Краснодара. Контролируемый показатель качества – массовая доля общего железа в воде. Испытания образцов воды проводили по методикам действующих стандартов. Результаты испытаний обрабатывали статистическими методами. По данным мониторинга источника водоснабжения определили, что питьевая вода двух артезианских скважин из девяти контролируемых, содержит железа больше нормы, что увеличивает этот показатель в смешанной воде до 0,45 мг/дм³. Для снижения этого показателя предложили изменить производительность скважин, обеспечивающую режим работы водозабора, который позволит снизить содержание железа в смешанной воде до 0,29 мг/дм³, что улучшит потребительские свойства воды без дополнительных производственных затрат. Мониторинг качества питьевой воды десяти городских водозаборных сооружений позволил выявить три водозабора, на которых целесообразно уменьшать массовую долю железа химическими и биологическими способами. По результатам мониторинга, проведенного для этих водозаборов, рекомендована очередность установки и введения в действие на них станций обезжелезивания.

DRINKING WATER QUALITY MONITORING

Fedorovich N.N., Fedorovich A.N., Nagernyak M.G., Sukhacheva A.I.

Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: fedorovichn@mail.ru

For revealing and prevention of drinking water quality issues a monitoring plan is proposed. In accordance with it, a drinking water quality monitoring at well fields in Krasnodar was conducted. The monitored figure of merit is mass fraction of total iron in the water. Water sample tests were conducted according to procedures of the operating standards. The results of the tests were processed with statistical methods. According to the water supply source monitoring it was determined that drinking water from two artesian wells out of nine monitored, contains iron above normal, and in mixed water this indicator grows up to 0.45 mg per cubic decimeter. In order to decrease the indicator value it is proposed to change the efficiency of the wells providing the working pattern of the well field. It will allow decreasing of iron content in mixed water to 0.29 mg per cubic decimeter. This, in turn, will improve the application properties of water without additional production expenditures. The drinking water quality monitoring conducted at ten water extraction installations allowed to reveal three well fields, where it is rational to decrease mass fraction of iron by chemical and biological means. According to the results of the monitoring conducted for these well fields, suggestions were made on the order of priorities of installation and activation of deironing stations.

ИСКЛЮЧЕНИЕ НЕТРАНЗИТИВНЫХ ПОДМНОЖЕСТВ ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ РАНЖИРОВАНИЯ

Хамханова Д.Н., Шарапова С.М.

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологии
и управления», Улан-Удэ, e-mail: office@esstu.ru

Одним из важнейших показателей качества пищевых продуктов, в частности, хлебобулочной продукции, являются такие органолептические показатели, как вкус, цвет, запах, внешний вид и т.п., оценка качества, которых проводятся экспертными методами измерений. Применение экспертных методов измерений включает следующие этапы: определение весовых коэффициентов, оценку значений показателей качества объекта экспертизы и определение комплексного показателя качества. Однако при определении весовых коэффициентов показателей качества хлебобулочных изделий часто появляются нетранзитивные включения. Следовательно, возникает задача исключения нетранзитивных подмножеств. В работе предложено исключение нетранзитивных подмножеств из результатов определения весовых коэффициентов ранжированием, методом Кемени, который ранее применялся при оценке результатов голосования. Предложенный метод имеет большую практическую ценность и может быть применен во всех областях, где проводятся экспертные методы определения весовых коэффициентов показателей качества продукции и услуг методом ранжирования.

INTRANSITIVE SUBSET EXCLUSION FROM THE RESULTS OF DETERMINATION WEIGHT QUALITY INDICATORS OF BAKERY PRODUCTS BY RANKING METHOD

Khamkhanova D.N., Sharapova S.M.

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, e-mail: office@esstu.ru)

One of the most important indicators of the quality of food products, in particular, bakery products, are the organoleptic characteristics as taste, color, odor, appearance, etc., quality assessment of which is carried out by measurement methods. The use of expert methods of measurement involves the following steps: determination of weight coefficient, evaluating values of quality of expert examination object and determination of the complex index of quality. However, in determining the weight coefficient of bakery products quality, non-transitive inclusion often appear. Consequently, there arises an objective to exclude non-

transitive subsets. The article proposes the exclusion of non-transitive subsets of the results of determination of weight coefficients by ranking, by Kemeny method, which had previously been used in assessing the results of the vote. The proposed method has a great practical value and can be applied in all areas where expert methods for determining the weight of quality products and services are held by ranking method.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЯЕМОГО С ПИЩЕЙ КАЛЬЦИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ДЕТЕЙ

Челнакова Л.А.¹, Свешников А.А.¹, Хвостова С.А.²

1 Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Курганский государственный университет, Курган, e-mail: official@kgsu.ru

Сделаны наблюдения у 9300 детей 5–20 лет. Рассчитывали количество кальция, употребляемого с пищей, и измеряли на денситометре, как оно отражается на содержании минералов в скелете. Показано, что на потребление кальция влияет тип конституции развития и площадь скелета. Юноши больше, чем девушки, употребляют с пищей кальция, поэтому у них в костях скелета минералов больше на 25–30 % процентов. Очень важно подчеркнуть, что только при регулярном и длительном потреблении близких к норме количеств минеральных веществ увеличивается минерализация органической основы скелета. Этот процесс ускоряется под влиянием нарастающей концентрации половых гормонов и поэтому в периоде полового созревания достигается пиковая костная масса. Интенсивная физическая культура несколько увеличивает количество кальция в скелете. Параллелизма между количеством употребляемого с пищей кальция и минеральной плотностью костей скелета не существует, так как на всасывание кальция влияет концентрация витамина D₃, вырабатываемого в почках, всасывательная способность тонкой кишки и микровибрация мышечных волокон, энергия которых перемещает минералы и питательные вещества из интерстициального пространства к костным клеткам.

EFFECT OF CALCIUM WITH FOOD EMPLOYED IN MINERAL BONE DENSITY CHILDREN

Chelnakova L.A.¹, Sveshnikov A.A.¹, Khvostova S.A.²

1 Shadrinsk State Pedagogical Institute, Shadrinsk, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Kurgan State University, Kurgan, e-mail: official@kgsu.ru

Made observations 9300 in children 5-20 years. Expected amount of calcium, dietary intake and measured at densitometre as it affects the content of minerals in the skeleton. Shown that calcium intake influences the type of Constitution and development of the skeleton. Boys more than girls, consume calcium from food, so they in the bones of the skeleton minerals more at 25-30 %. It is very important to stress that only regular and prolonged consumption close to normal amounts of minerals increases the mineralization of organic base skeleton. This process accelerated under the influence of increasing concentrations of sex hormones, and therefore the period of puberty is reached peak bone mass. Intensive physical work somewhat increases the amount of calcium in the skeleton. Parallelism between the amount of dietary intake of calcium and mineral bone density of the skeleton does not exist. This is explained by the fact that the intake of calcium is affected by the concentration of vitamin D₃ is produced in the kidneys, and the mikrovibraciâ of muscle fibers, the energy that moves minerals and nutrients from the interstitial space to bone cells, as well as the vsasyvatel'naâ ability of the small intestine.

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВОДЫ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ТКАНЬ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ТРУТОВИКА НАСТОЯЩЕГО (FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.)

Шамраев А.В., Сафонов М.А., Гончарова О.Н., Идрисова Э.Ф.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»,
Оренбург, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

Проблема очистки воды разного назначения является одним из важных аспектов охраны окружающей среды и оздоровления населения. Перспективным путем повышения эффективности

очистки воды является тестирование и применение новых фильтрующих средств, в частности, естественного происхождения. В статье представлены результаты изучения перспектив использования в качестве природного сорбента ткани плодового тела трутовика настоящего (*Fomes fomentarius*). Исследования показали, что использование тела гриба в качестве фильтра заметно изменяет качественные характеристики воды: снижает содержание тяжелых металлов, уровень pH, жесткость и минерализацию воды, также существенно снижается количество сухого остатка. При наличии определенных положительных фильтрующих свойств у плодовых тел трутовика настоящего для оценки возможности использовать их в качестве фильтров необходимо проведение дальнейших исследований.

FOMES FOMENTARIUS CHANGE OF WATER QUALITY IN FILTERING THROUGH THE FRUIT BODY TISSUE OF FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.

Shamraev A.V., Safonov M.A., Goncharova O.N., Idrisova E.F.

Orenburg State University, Orenburg, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

The problem of treatment of water for different purposes is one of the important aspects of environmental protection and sanitation of environment. Prospective way to increase the efficiency of water purification is testing and implementation of new filtering materials, in particular of natural origin. The article presents the results of studying the prospects for the use as a natural sorbent the tissues of the fruit body of *Fomes fomentarius*. Studies have shown that the use of fungus body as a filter has significantly altered the qualitative characteristics of the water: reduces the content of heavy metals, pH, hardness and salinity of water, diminishes significantly the number of dry residue. Although there are certain positive filtering properties of fruit bodies, for assessment of possibility to use them as filters needs further research investigations.

О РОЛИ БИОЭЛЕМЕНТОВ В ПАТОГЕНЕЗЕ ПАТОСПЕРМИИ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 1 ТИПА

Шолохов Л.Ф., Власов Б.Я., Беленькая Л.В.

ФГБУ «Научный центр проблем здоровья семьи и репродукции человека» Российской академии медицинских наук, лаборатория физиологии и патологии эндокринной системы, Иркутск, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

Было проведено обследование 30 здоровых мужчин молодого репродуктивного возраста и 40 мужчин сопоставимого возраста, которые страдали сахарным диабетом 1 типа (СД1) на фоне нормоспермии (22) и патоспермии (18). В сперме у всех мужчин после пробоподготовки, мокрого озоления с азотной кислотой и пероксидом водорода в тефлоновых бомбах определяли 10 микроэлементов с использованием масс-спектрометра с ионизацией в индуктивно-связанной плазме «VGPlasmaQuadPQ2Turbo» (Англия) Концентрацию микроэлементов выражали в мкг/л.

ABOUT THE ROLE OF BIOELEMENTS IN THE PATHOGENESIS OF PATHOSPERMIA IN DIABETES MELLITUS TYPE 1

Sholokhov L.F., Vlasov B.Ya., Belenkaya L.V.

Scientific center of problems of family health and human reproduction of Russian Academy of medical sciences, laboratory of physiology and pathology of the endocrine system, Irkutsk, e-mail: iphr@sbamstr.irk.ru

Thirty healthy young men of reproductive age and 40 men of comparable age who suffered from Diabetes Mellitus type 1 diabetes (DM1) on the background of normospermia (22) and pathospermia (18) were examined. Ten trace elements using the mass spectrometer with ionization in inductively coupled plasma «VG Plasma Quad PQ2 Turbo» (England) were found in semen of all men after sample preparation, wet ashing with nitric acid and hydrogen peroxide in Teflon bombs. The concentration of trace elements was expressed in mg/L.

**СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ОВОЩАХ,
ПРОИЗРАСТАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РАЙОНАХ ПРОМЫШЛЕННОГО
ЦЕНТРА ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ**

Янтурин С.И.¹, Прошкина О.Б.²

1 Сибайский институт (филиал) Башкирского государственного университета,
Сибай, e-mail: ecologiasibgu@mail.ru;

2 ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»,
Магнитогорск, e-mail: obproshkina@mail.ru

В результате исследования концентрации тяжелых металлов в почвах приусадебных участков г. Магнитогорска было выявлено увеличение их содержания по сравнению с почвами условного контроля, находящегося вне зоны техногенного воздействия. Кроме того, почва всех исследованных участков превышала ПДК по кадмию. Уровень загрязнения исследуемых почв характеризовался следующим образом: для кадмия – повышенный, для меди и свинца – средний, для цинка, никеля и марганца – слабый. В условиях техногенного загрязнения почв происходит накопление кадмия в свекле и моркови, что подтверждено исследованиями растениеводческой продукции. Наблюдается корреляция между содержанием подвижной формы кадмия в почве и свекле ($R = 0,73$). Овощные культуры: картофель, свекла столовая, морковь столовая не являются накопителями тяжелых металлов. Необходимы мероприятия, направленные на снижение воздействия на исследуемые почвы.

**CONCENTRATIONS OF HEAVY METALS IN VEGETABLES, GROWING
IN DIFFERENT AREAS OF INDUSTRIAL STEEL CENTRE**

Yanturin S.I.¹, Proshkina O.B.²

1 Sibayskiy institute (branch) of the Bashkir state university, Sibay, e-mail: ecologiasibgu@mail.ru;

2 Magnitogorsk state technical university im. Nosova, Magnitogorsk, e-mail: obproshkina@mail.ru

The study of heavy metals in soils garden plots of Magnitogorsk was found to increase their content in comparison with conventional control soils, located outside the anthropogenic impact. In addition, the soil of all sites investigated exceed the standards for cadmium. The level of contamination of the soil was characterized as follows: for cadmium – increased for copper and lead – the average for zinc, nickel, and manganese – is weak. Under the conditions of anthropogenic pollution of soils is the accumulation of cadmium in sugar beet and carrot, which is confirmed by studies of crop production. There is a correlation between the content of mobile forms of cadmium in soil and sugar beet ($R = 0,73$). Vegetable crops: potatoes, beetroot, carrots are not the dining room storage of heavy metals. Necessary measures aimed at reducing the impact on the studied soil.