

21-3844

Кн. 2



ИБ ФИЦ Коми
НЦ УрО РАН

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ



ДЕТСКИЙ
КОСМИЧЕСКИЙ
ЦЕНТР
г. Киров

Материалы XVI Всероссийской научно-практической
конференции с международным участием

ЭКОЛОГИЯ РОДНОГО КРАЯ: проблемы и пути их решения

КНИГА 2

Киров
2021

21-03844

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Вятский государственный университет»**

**Институт биологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук**

**КОГБУК «Музей К. Э. Циолковского,
авиации и космонавтики»**

ЭКОЛОГИЯ РОДНОГО КРАЯ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**Материалы
XVI Всероссийской научно-практической конференции
с международным участием
27–28 апреля 2021 г.**

Книга 2

Киров 2021

УДК 504.06(470.342)(082)

ББК 20.1+74.200.57

Э 400

Печатается по рекомендации Научного совета ВятГУ

Ответственный редактор:

Т. Я. Ашихмина, д-р техн. наук, профессор, зав. НИЛ биомониторинга Института биологии Коми НЦ УрО РАН и Вятского государственного университета

Редакционная коллегия:

С. В. Дёгтева, д-р биол. наук, **С. Г. Литвинец**, доцент, канд. с.-х. наук, **Л. И. Домрачева**, профессор, д-р биол. наук, **Л. В. Кондакова**, профессор, д-р биол. наук, **И. Г. Широких**, в. н. с., д-р биол. наук, **Т. А. Адамович**, доцент, канд. геогр. наук, **Е. В. Дабах**, доцент, канд. биол. наук, **Е. А. Домнина**, доцент, канд. биол. наук, **М. А. Зайцев**, доцент, канд. пед. наук, **Г. Я. Кантор**, с. н. с., канд. техн. наук, **Т. И. Кутавина**, с. н. с., канд. биол. наук, **С. Ю. Огородникова**, доцент, канд. биол. наук, **С. В. Пестов**, доцент, канд. биол. наук, **В. В. Рутман**, м. н. с., **В. М. Рябов**, старший преподаватель, **Е. В. Рябова**, доцент, канд. биол. наук, **А. В. Сазанов**, доцент, канд. биол. наук, **С. Г. Скугорева**, доцент, канд. биол. наук, **Н. В. Сырчина**, доцент, канд. хим. наук, **А. С. Тимонов**, н. с., **А. И. Фокина**, доцент, канд. биол. наук, **С. В. Шабалкина**, доцент, канд. биол. наук.

Э 400 Экология родного края: проблемы и пути их решения: материалы XVI Всероссийской научно-практической с международным участием конференции. Книга 2. (г. Киров, 27–28 апреля 2021 г.). – Киров: ВятГУ, 2021. – 400 с.

ISBN 978-5-98228-242-2 (Книга 2)

ISBN 978-5-98228-240-8

В сборник материалов XVI Всероссийской с международным участием научно-практической конференции «Экология родного края: проблемы и пути их решения» вошли результаты исследований экологического состояния территории Кировской области и других регионов. Особое внимание уделено освещению результатов мониторинга состояния окружающей среды, методов и подходов к оценке состояния экосистем, разработке и апробации аэрокосмических методов экологического мониторинга, дистанционного зондирования Земли. Представлены работы по химии и экологии почв.

Значительное место в сборнике занимают материалы по изучению биологии и экологии растений, животных и микроорганизмов в изменяющихся условиях окружающей среды.

Сборник материалов конференции предназначен для научных работников, преподавателей, специалистов природоохранных служб и ведомств, аспирантов, студентов высших учебных заведений.

За достоверность сведений, изложенных в материалах конференции, ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

УДК 504.06(470.342)(082)

ББК 20.1+74.200.57

ISBN 978-5-98228-242-2 (Книга 2)

ISBN 978-5-98228-240-8

© ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» (ВятГУ), 2021

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 5 ЭКОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ

Кувичкина Т. Н., Капаруллина Е. Н., Доронина Н. В., Решетилов А. Н. Актинобактерии <i>Rhodococcus qingshengii</i> GL Mm1 как основа для определения фунгицида карбендазима биосенсорным методом.....	9
Зорина Э. И., Широких И. Г. Изменение устойчивости почвенных стрептомицетов к антибиотикам под влиянием ионов меди и кадмия.....	13
Боков Н. А., Назарова Я. И., Широких И. Г. Изучение связи между целлюлазной активностью штаммов стрептомицетов и их географическим происхождением.....	17
Бакулина А. В., Назарова Я. И., Харина А. В., Широких И. Г. Изучение биофунгицидного действия штамма <i>Streptomyces antimycoticus</i> 8A13 на возбудителя септориоза пшеницы.....	22
Коротких А. И., Забубенина Ю. С., Домрачева Л. И., Шешегова Т. К. Бактерии р. <i>Vacillus</i> как антагонисты фитопатогенных грибов.....	26
Домрачева Л. И., Скугорева С. Г., Фокина А. И., Ашихмина Т. Я. Фузариотоксины и их роль в жизни растений, животных и человека (обзор).....	29
Миндубаев А. З., Бабынин Э. В., Акосах Й. А. Филогенетическое дерево <i>Aspergillus niger</i> AM1.....	34
Стариков П. А., Широких И. Г. Влияние нового изолята гриба рода <i>Trichoderma</i> на представителей <i>Fusarium</i> spp.	37
Перминова Г. Н. Сравнительная характеристика флор почвенных водорослей и цианобактерий.....	41
Кондакова Л. В., Дабах Е. В. Видовое разнообразие альгофлоры планктона как показатель экологического состояния водоема.....	46
Кондакова Л. В., Кислицына А. П. Видовой состав альгофлоры в пленках «цветения» пахотных почв под лядвенце-тимофеечными травостоями.....	51
Кузнецова Т. В., Петров А. М., Игнатьев Ю. А., Утамбаева А. А. Влияние остаточного содержания нефтепродуктов на состав почвенного микробоценоза аллювиальной дерновой почвы.....	55
Сырбу Т. Ф., Сланина В. А., Батыр Л. М., Молдован К. Е. Микроорганизмы, преобладающие в озере «La Izvor».....	59
Бурцева С. А., Бырса М. Н., Чеботарь В. И. Актинобактерии в микробном сообществе озерной системы «La Izvor», г. Кишинев.....	62
Седова Д. А., Романовская Ю. А. Ферменты патогенности, чувствительность к антибиотикам и коммерческим препаратам бактериофагов штаммов <i>Klebsiella pneumoniae</i> , выделенных из воды Нижнего Дона.....	67

Лицевич А. Р., Чернышенко Е. Р., Брагинцева А. П., Седова В. В., Кан В. В., Наумова Е. А., Алешукина И. С., Ажогина Т. Н.	
Гены резистентности к антибиотикам в твороге	70
Цуркан О. П. Кислые и сульфатированные эндо- и экзополисахариды при культивировании цианобактерии <i>Spirulina platensis</i> в присутствии координационных соединений Cu (II)	73
Стахурлова Л. Д., Челябинова А. А., Свистова И. Д. Биологическая активность дерново-подзолистых почв под различными биоценозами	78
Гаевский Е. Е., Морозова М. Д. Биологическая активность дерново-подзолистой песчаной почвы в зависимости от степени ее окультуривания	81
Смирнова И. Э., Саданов А. К., Даугалиева С. Т. Влияние сельскохозяйственного пользования почв на их микробиом	85
Свистова И. Д., Корецкая И. И., Назаренко Н. Н. Использование музея чистых культур микроорганизмов в исследовательской работе студентов	90

СЕКЦИЯ 6 БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Khabibullaev B. Sh., Sharipova V. K. Morpho-anatomical structure of fruits of relict species <i>Otostegia bucharica</i> В. Fedtsch. (Lamiaceae)	93
Белова К. Д. Особенности анатомического строения стебля <i>Eremogone saxatilis</i> (Caryophyllaceae)	95
Коновалова И. А. Приспособления <i>Solanum dulcamara</i> L. к лианоидному образу жизни	100
Егорова Н. Ю., Сулейманова В. Н. Плотность и онтогенетическая структура <i>Suipedium calceolus</i> L. в хвойных фитоценозах облесенных склонов долины реки Кама (Кировская область)	104
Гудовских Ю. В., Егошина Т. Л., Кислицына А. В., Лугинина Е. А., Соро Т. С. Эколого-ценотическая характеристика <i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soo в пределах южной подзоны тайги Кировской области	108
Пьянкова М. А., Пересторонина О. Н., Шабалкина С. В. Оценка состояния ценопопуляции <i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó (Orchidaceae) на территории города Кирова	112
Пакеева А. Э., Пересторонина О. Н., Шабалкина С. В. Особенности популяционной структуры <i>Platanthera bifolia</i> (L.) Rich. в окрестностях г. Кирова	117
Поляков Д. А., Гудовских Ю. В., Лугинина Е. А. Материалы эколого-фитоценотической приуроченности <i>Fragaria vesca</i> L. в хвойно-широколиственных лесах Кировской области	123
Олькова В. Н., Кислицына А. В. Характеристика фрагмента экологической ниши зверобоя прорывленного в Кировской области	128

Шаклеина М. Н., Коновалова И. А., Лелекова Е. В. Структура ценопопуляций <i>Pulsatilla patens</i> (L.) Mill. на территории памятника природы «Медведский бор» Кировской области	132
Мустафаева З. А. Перифитон Айдар-Арнасайской системы озер.....	137
Дюкова А. С., Нестерук М. Э., Грехнев Е. С. Исследование бриофлоры Костромского района Костромской области	142
Канев В. А. Флора высших сосудистых растений окрестностей пос. Якуньель (бассейн р. Летка, Прилузский район Республики Коми).....	144
Канев В. А. Флора высших сосудистых растений среднего течения реки Вангыр (бассейн реки Шугор, национальный парк «Югд Ва», Приполярный Урал Республики Коми).....	149
Тетерюк Б. Ю., Тетерюк Л. В., Оплеснина Н. А. Систематическая структура флоры малых водотоков северной части национального парка «Югд Ва».....	154
Князева Е. В. Сравнительная характеристика продуктивности макрофитов в малых водохранилищах бассейна реки Вычегды	158
Бушueva Ю. О., Егошина Т. Л. Флора сосудистых растений особо охраняемой природной территории «Комплекс пойменных озер Холуново, Кривель, Черное».....	162
Абдураимов А. С., Данияров С. А. Анализ хамефитов флоры Тарканчигайского ботанико-географического района (Узбекистан).....	166
Абдураимов О. С., Шомуродов Х. Ф., Бердалиев А. А. Эфиромасличные растения горы Бахильтау (Узбекистан).....	169
Чистякова В. А. Материалы к изучению флоры города Костромы	171
Соловьева В. В. Антропоустойчивость растений искусственных водоемов в условиях Среднего Поволжья	176
Солдатова А. В., Хапкина А. В. Изучение жизненности особей <i>Quercus robur</i> L. на рекреационном участке Малиновой засеки г. Тулы	179
Белошапкина О. А., Илюшечкина Н. В. Встречаемость клена ясенелистного (<i>Acer negundo</i> L.) на территории города Йошкар-Ола и Медведевского района Республики Марий Эл.....	181
Шушпанникова Г. С., Пахтусова О. В., Фомина Я. А. Фенология некоторых декоративных и лекарственных видов растений при интродукции в ботаническом саду Сыктывкарского государственного университета имени Питирима Сорокина.....	183
Лелекова Е. В. О коллекции первоцветов Ботанического сада г. Кирова	188
Ренгартен Г. А., Савиных Е. Ю. Размножение, формирование, интродукция фундука в Кировской области.....	192
Родионова П. В., Помогайбин А. В. Особенности накопления липидов в плодах ореха грецкого, сформированных в дендрарии Ботанического сада Самарского университета: к оценке влияния погодных условий различных вегетационных периодов.....	196

Любова С. В., Малыгина О. А. Экологическое состояние кормовых угодий в Котласском районе Архангельской области и приемы их улучшения	200
Полянчева С. А., Волкова Е. М. Анализ растительности агростепей куликова поля, сформированных широкорядным посевом	205
Кузнецов М. А. Естественное лесовозобновление на сплошнолесосечной вырубке среднетаежного ельника черничного	209
Березин А. А., Савиных Н. П. О возможных высоколиквидных постагрогенных сосняках в южной тайге (Кировская область)	212
Тетерин А. А., Савиных Н. П. О лиственничниках в подзоне южной тайги (Кировская область).....	217
Гремитских Я. Д., Шабалкина С. В. Структура и состояние древостоя дендропарка лесоводов Кировской области	222
Петуникова Т. А., Лукаткин А. С. Особенности морфогенеза <i>in vitro</i> у трансгенных линий табака при действии засоления и тяжелых металлов.....	225
Галкина А. А., Бишарова И. Л., Гурьянова А. С., Лукаткин А. С. Влияние повышенных температур на растения кукурузы (продуктивность, физиологические аспекты, флуоресценция хлорофилла)	229
Герасимова М. Р., Хасанов Н. Н., Огородникова С. Ю. Влияние условий произрастания на состояние пигментного комплекса растений черники	233
Амунова О. С. Вариабельность реакции пигментного комплекса гибридов пшеницы на воздействие ионов алюминия.....	236
Ширяев Г. И., Новиков П. Е., Малева М. Г., Борисова Г. Г. Морфофизиологические адаптации и потенциал к фитостабилизации у <i>Turpha latifolia</i> L. в условиях экстремального техногенного загрязнения	241
Симонова О. А. Накопление марганца в корнях растений ячменя.....	244
Щукина Д. А., Иванова Т. С., Борисова Г. Г., Малева М. Г. Влияние СПАВ-содержащих моющих средств на проницаемость клеточных мембран и содержание фотосинтетических пигментов в листьях <i>Eloдея canadensis</i>	248
Емелев С. А., Емелева Н. В. Влияние протравителей семян на развитие и урожайность ярового овса Кречет	252
Сивопляс В. В., Гаевский Е. Е. Влияние «зеленых» удобрений на рост базилика овощного в условиях лабораторного опыта	257
Южанин К. И., Сырчина Н. В. Оценка влияния адъювантов на технологические свойства удобрений для листовой подкормки.....	260
Ренгартен Г. А., Савиных Е. Ю. Использование некоторых регуляторов роста при одревесневшем черенковании черной смородины	264
Пыстина Т. Н., Семенова Н. А. Первые сведения о разнообразии лишайников проектируемого Федерального заказника «Параськины озера» (Республика Коми).....	268

Малахова К. В. Анатомические особенности талломов при подходе к онтогенетической периодизации <i>Cetraria islandica</i> (L.) Ach.	272
Марамохин Э. В., Сиротина М. В., Урекин Е. А. Биотопические особенности ксилотрофных базидиомицетов мелколиственных лесов Кологривского и Красносельского районов Костромской области	276
Сорокина А. А., Кислицына А. В., Ярославцев А. В., Оботнин С. И., Лугинина Е. А. Морфометрические параметры и урожайность строчка обыкновенного в Кировской области	280
Лелекова Е. В. Водные и прибрежно-водные растения в ландшафтном дизайне	284
Лелекова Е. В., Зыкин А. Е. Зеленые кровли: востребованная необходимость	289

СЕКЦИЯ 7 БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

Букина Л. А., Култышева К. А. Некоторые морфологические показатели стерляди (<i>Acipenser ruthenus</i> , 1758) среднего течения реки Вятки	294
Греков О. А. Анализ результатов вольерного разведения кабана (<i>Sus scrofa</i>) в Давыдовском охотничьем хозяйстве Ярославской области	298
Деҳқонова Д. Р. Морфоэкологическая характеристика судака (<i>Sander lucioperca</i>) озера Айдаркуль Айдаро-Арнасайской системы озер Узбекистана	302
Дубякова В. Ю., Ивлева П. Д. Среднезимние учеты численности водоплавающих птиц в г. Тула в 2021 г.	305
Егорова А. В., Калининкова Т. Б. Кратковременное голодание вызывает активацию холинергической системы почвенной нематоды <i>Caenorhabditis elegans</i>	307
Емельянова М. С. Онтогенез эмбриона <i>Gallus gallus</i> в гипогеомагнитном поле в условиях инкубатора	311
Климова А. С., Сиротина М. В. Особенности экстерьерных признаков цикломорфных грызунов на участках биогеоценологических комплексов южной тайги	314
Кочурова Т. И., Цепелева М. Л. Ручейники (Trichoptera) Кировской области	319
Куватов А. К. Морфометрические и диагностические признаки <i>Gambusia holbrooki</i> (Cyprinodontiformes: Poeciliidae), обитающие в реке Чирчик	324
Курбанов А. Р., Титова Н. О., Атабаева Н. К. Аквалоника как инновационный метод экологизации сельского хозяйства	328
Мазеева А. В., Кулакова О. И., Татаринцев А. Г. Локальные фауны булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Rhopalocera) Кировской области: Суна	333

Масленникова О. В., Очерднюк А. А., Махнева И. С. Ротан (<i>Perccottus glenii</i> Dübowski, 1877) в пойменных водоемах реки Вятки	339
Мохов Д. В., Ходырев Г. Н. К фауне мейобентоса реки Фёдоровки участка «Тулашор» заповедника «Нургуш»	342
Намозов С. М. Темп роста аральской плотвы (<i>Rutilus rutilus aralensis</i> Berg 1916) оз. Тузкан Айдар-Арнасайской системы озер Узбекистана	345
Никонова А. А., Рябов В. М. Оценка гибели позвоночных животных на техногенных объектах г. Кирова	349
Пичугин Д. А., Рябов В. М. Оценка видового состава млекопитающих на территории д. Рыбная Ватага Кильмезского района Кировской области	351
Пономарев В. И. Влияние высоты на структуру рыбного населения озер западных склонов Полярного и Приполярного Урала	355
Пышкин В. Б., Прыгунова И. Л. Видовое и таксономическое богатство одонатофауны (Insecta: Odonata) Крымского полуострова	360
Русских С. В., Никитин О. В., Латыпова В. З., Степанова Н. Ю., Шакирова Ф. М. Токсичные элементы в органах, тканях рыб различных экологических групп, в среде обитания и экологический риск здоровью населения	365
Сидорова О. П., Масленникова О. В. Ихтиофауна среднего течения реки Енисей	369
Титова Н. О., Гинатуллина Е. Н., Муллабоев Н. Р. Оценка современного состояния ихтиофауны и зообентоса Южно-Голодностепского канала	374
Турмухаметова Н. В. Насекомые-фитофаги <i>Pinus sylvestris</i> некоторых районов Республики Марий Эл	379
Филимонова А. С., Судьбина Ю. Ю. Динамика численности обыкновенной кряквы (<i>Anas platyrhynchos</i>) в г. Тула в 2019–2020 гг.	382
Целищева Л. Г. Результаты мониторинга липовой моли-пестрянки (<i>Phyllonorycter issikii</i> Kumata) в заповеднике «Нургуш» в 2015–2020 гг.	385
Целищева Л. Г., Кочурова Т. И., Рогожникова Е. В., Ходырев Н. Н. Фауна пиявок (Hirudinida) пойменных водоёмов заповедника «Нургуш» (Кировская область)	390
Юликова Э. В., Пронина Н. А. Население и численность домового воробья (<i>Passer domesticus</i>) в г. Тула во внегнездовой период	395
Юфреев Г. И. Жуки рода <i>Leiodes</i> Latreille, 1796 (Coleoptera, Leiodidae) Кировской области	398