



БОТАНИЧЕСКИЙ САД-ИНСТИТУТ
Дальневосточного отделения Российской академии наук
Совет молодых учёных БСИ ДВО РАН

«PLANTAE & FUNGI»

Сборник тезисов III молодёжной всероссийской научной конференции
с международным участием, 25-29 сентября 2023 г.

Научное электронное издание

Владивосток
2023

УДК 581+ 582+ 58.002+ 58.009+ 58.084+502.3+502.4+ 581+550.846.2+561.28+582.24

Сборник тезисов конференции «Plantae & Fungi – 2023: Вызовы XXI века», 25-29 сентября 2023 г., Владивосток, Россия. Владивосток: БСИ ДВО РАН, 2023. 101 с.

В сборнике представлены тезисы III молодёжной всероссийской научной конференции с международным участием «Plantae & Fungi» (25-29 сентября 2023 г., Владивосток). Работы исследователей охватывают области биотехнологии и генетики, геоботаники и экологии растений, интродукции и селекции, микологии и лишенологии, интегративной систематики, флоры и сохранения биоразнообразия.

Материалы публикуются в авторской редакции.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Председатель Анастасия Сергеевна Пьянова

Ксения Сергеевна Бердасова

Виолетта Дмитриевна Дзизюрова

Татьяна Яковлевна Петренко

Любовь Анатольевна Каменева

Татьяна Евгеньевна Лончакова

Надежда Валентиновна Киршова

ОГЛАВЛЕНИЕ

БИОТЕХНОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА.....	7
<i>Получение растений — регенерантов чеснока стрелкующегося (Allium sativum L.) из каллуса.....</i>	<i>7</i>
Азопкова М.А.....	7
<i>Предварительные результаты введения в культуру in vitro Lonicera tolmatchevii Pojark.</i>	<i>9</i>
Бердасова К.С., Сабуцкий Ю.Е., Пьянова А.С.....	9
<i>Выделение микроорганизмов, способных продуцировать биосурфактанты, из органических отходов... </i>	<i>10</i>
Бикташева Л.Р., Кириченко А.А.....	10
<i>Сочетание генетических и фенотипических методов для эффективной дифференциации изолятов растений.....</i>	<i>11</i>
Валиахметов Э.Э., Афордоаньи Д.М., Валидов Ш.З.	11
<i>Фунгицидная активность биосурфактантов, выделенных из штаммов Bacillus amyloliquefaciens B-12464 и Bacillus toyjovensii PS17.....</i>	<i>12</i>
Гордеев А.С., Ежкин Н.А., Осморская З.И.....	12
<i>Обработка картофеля Solanum tuberosum двуцепочечной РНК, комплементарной генам Phytophthora infestans inf1 и inf4, для защиты от фитофтороза.....</i>	<i>13</i>
Иванов А.А.^{1,2}, Голубева Т.С.^{1,2}	13
<i>Особенности микрклонального размножения Drosera anglica Huds.</i>	<i>14</i>
Коваль О.Е.¹, Пьянова А.С.², Бердасова К.С.², Сабуцкий Ю.Е.².....	14
<i>Связь транспозонов с изменением видо-специфичности фитопатогена Fusarium oxysporum f.sp. radicis-sicotteripum</i>	<i>15</i>
Комиссаров Э.Н., Афордоаньи Д.М., Валидов Ш.З.	15
<i>Влияние витаминно-минерального комплекса на биометрические показатели княженики арктической in vitro</i>	<i>16</i>
Кульчицкий А.Н.¹, Макаров С.С.².....	16
<i>Экологически безопасные способы использования отходов от производства гуминовых регуляторов роста</i>	<i>17</i>
Машкин И.А.¹, Макеенко А.А.², Никодова Т.С.³	17
<i>К изучению особенностей углекислотного экстракта золотарника канадского</i>	<i>18</i>
Мирошкина С.А., Черепанов И.С.....	18
<i>Эндемики Дальнего Востока в коллекции живых растений in vitro Ботанического сада-института ДВО РАН</i>	<i>19</i>
Пьянова А.С., Сабуцкий Ю.Е., Бердасова К.С., Лончакова Т.Е.....	19
<i>Изучение липолитически активных штаммов азотфиксирующих бактерий и оценка их фитостимулирующих свойств</i>	<i>20</i>
Родионов Е.М., Бошляков Г.С., Гришина Е.В., Пайбердин А.О., Пак Д.В., Петрова А.М., Юрина И.А.	20
<i>Антимикотическое действие экстракта Lathyrus vernus subsp. Vernus в отношении биоплёнок дрожжеподобных грибов рода Candida.</i>	<i>21</i>
Сачивкина Н.П.....	21
ГЕОБОТАНИКА И ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ	22
<i>Оценка состояния древостоя вдоль реки Рудная Приморского края</i>	<i>22</i>
Белова С.С., Голубев Д.А., Колобанов К.А., Гула К.Е.....	22
<i>Функциональные признаки листьев важны для формирования субальпийских растительных сообществ.</i>	<i>24</i>
Гулов Д.М.....	24
<i>Оценка уязвимости чернопихтово-широколиственных лесов: подход Международного союза охраны природы</i>	<i>25</i>
Дзизюрова В.Д.^{1,2}, Дудов С.В.²	25
<i>О работе над Атласом флоры России.....</i>	<i>26</i>
Дудов С.В., Серегин А.П.....	26
<i>Функциональное разнообразие высокогорных фитоценозов Северо-Западного Кавказа.....</i>	<i>27</i>
Дудова К.В.	27
<i>Структура сосновых древостоев центральной части Кольского полуострова</i>	<i>28</i>

Евдокимов А.С.	28
Оценка поражения лесов Арктической зоны Красноярского края с помощью вероятностно-графической модели.....	29
Ефремова И.С., Мучкина Е.Я., Тасейко О.В.	29
Первые стадии зарастания окон в поле древостоя в чернопихтово-кедрово-широколиственных лесах..	30
Замуруева В.В., Петренко Т.Я.	30
Инокуляция листьев сои суспензией спор грибов <i>Diaporthe eres</i>	31
Каботов Е.Э., Шумилова Л.П.	31
Палинология малых озёр Дарвинского заповедника (Молого-шекснинская низменность, озеро Мотыкино).....	32
Камыгина А.В.^{1,2}, Ершова Е.Г.²	32
Изменение функциональных признаков листьев лесных растений в различных условиях произрастания.	33
Карнов М.В.	33
Важна ли растениям микориза для колонизации вулканических субстратов?	34
Котлярова Е.В.^{1,2}, Кораблёв А.П.²	34
Оценка потенциала рапса как сидерата в условиях повышенных температур.....	35
Курьнцева П.А.	35
Предварительные данные об изменении численности культуры <i>Chlorella vulgaris</i> Beijer. в зависимости от времени добавления фосфора.....	36
Лазарева А.М., Ипатова В.И.	36
Особенности возобновления дуба черешчатого на территории Орехово-Зуевского лесничества Московской области	37
Мамаева Р.А., Захаров В.П.	37
Динамика ареалов темнохвойных видов на Дальнем Востоке в ответ на климатические изменения.....	38
Петренко Т.Я.	38
Локальная растительность долины реки Камчатка в голоцене: реконструкция на основе данных палинологии и тефрохронологии.....	39
Пименов В.Е., Ершова Е.Г.	39
Классификация лиственных лесов хребта Тукурингра (Амурская область).....	40
Рябенко О.И.	40
Тенденции структурного отклика коры и древесины берез по макропризнакам стволов в ландшафтах вулканических и морских побережий Дальнего Востока.	41
Тальских А.И., Копанина А.В., Власова И.И.	41
Изменение жизненной стратегии <i>Dactylorhiza viridis</i> (L.) R. M. Bateman, Pridgeon & M. W. Chase в процессе онтогенеза	42
Хомутовский М.И.^{1,2}, Ярош А.С.¹	42
Изменение растительного покрова под воздействием активности Южно-Сахалинского грязевого вулкана по спутниковым данным.....	44
Швидская К.А., Копанина А.В.	44
ИНТРОДУКЦИЯ И СЕЛЕКЦИЯ	45
Опыт интродукции боярышников в дендрологическом саду САФУ.....	45
Александрова Ю.В.	45
Анализ состава семян овощной сои с применением метода автофлуоресценции и тандемной масс-спектрометрии.....	47
Зинченко Ю.Н.^{1,2}, Мульо Панолуиса Ф.Э.³, Кузнецова В.А.¹, Разгонова М.П.^{1,2}	47
Динамика фенологических фаз <i>Magnolia sieboldii</i> в условиях изменяющегося климата.....	49
Каменева Л.А., Богачёв И.Г.	49
Опыт интродукции редкого вида <i>Astragalus calycinus</i> M. Bieb. (Fabaceae Lindl.) в Ботаническом саду Южного федерального университета.....	51
Макарова Л.И., Кузьменко И.П.	51
Культурный ареал распространения представителей рода <i>Magnolia</i> L.	52
Малевич А.М., Шпитальная Т.В.	52
Семенное самовозобновление представителей рода <i>Acer</i> L. в Архангельске.....	54
Попкова И.А.	54

Представители дальневосточной флоры в Барнаульском дендрарии.....	56
Синогейкина Г.Э., Клементьева Л.А.	56
Особенности строения эпидермиса листа <i>Iris setosa</i> PALL. EX LINK из разных мест произрастания	58
Столетова Н. В.¹, Царенко Н.А.¹, Миронова Л.Н.²	58
Некоторые особенности строения пыльцевых зерен садовых роз из коллекции БСИ ДВО РАН.....	59
Тхай Х.Н.¹, Царенко Н.А.¹, Зорина Е.В.²	59
Оценка состояния лесосеменной прививочной плантации быстрорастущих форм осины в Костромской области.....	60
Чудецкий А.И.¹, Багаев Е.С.²	60
МИКОЛОГИЯ И ЛИХЕНОЛОГИЯ	61
Результаты изучения видового разнообразия миксомицетов (<i>Mухомycetes</i>) в заповеднике «Кедровая Падь» в 2016–2020 годах	61
Бортников Ф.М.	61
Участие восточноазиатских микромицетов и растений в формировании видового богатства мучнисторосяных грибов на Среднем Урале.....	62
Будимиров А.С.^{1,2}	62
Краснокнижные виды афиллофоровых грибов в Приморском крае.....	63
Бухарова Н.В.	63
Дополнение к флоре мхов города Магадана и его окрестностей.....	65
Вильк Е. Ф.	65
Афиллофороидные грибы национального парка "Самурский" (Дагестан, Россия): сокровища лианового леса.....	66
Волобуев С.В.	66
Биоэкологические особенности вида <i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst.....	67
Гасина М.И.	67
Видовой состав накипных лишайников национального парка «Лосиный остров».....	68
Гудкова Е.П.	68
Углеродное дыхание грибов белой и бурой гнили.....	69
Диярова Д.К.	69
Ростовой и биосинтетический потенциалы макромицетов национального парка Та Дунг (Социалистическая республика Вьетнам).....	70
Жердев Д.В.¹, Фам Х.З.², Псурцева Н.В.³	70
Лишениобиота Самурского леса и ее вклад в разнообразие лишениобиоты Дагестана.....	71
Исмаилов А.Б.	71
Видовое разнообразие микобиоты микрорайона Гумрак (г. Волгоград).....	72
Куницына И.М., Курагина Н.С.	72
Биологический мониторинг микобиоты в зоне деятельности предприятий г. Волгограда.....	73
Латенко С.В., Курагина Н.С.	73
Первые находка <i>Alternaria brassicae</i> Sacc. на сельскохозяйственных культурах Узбекистана.....	74
Маманазарова К.С., Турабоев М.Б.	74
К истории изучения лишайников рода <i>Acarospora</i> A. Massal.....	75
Панькова В.В.	75
Эколого-физиологическая характеристика доминантных видов лишайников сосновых лесов Средней Сибири.....	76
Полосухина Д.А., Прокушин А.С.	76
Эксперимент по годовой культивации миксомицетов во «влажных камерах» для установления полноты скрытого разнообразия малых водно-болотных экосистем Западного Татарстана (Россия).....	77
Садыков Р.Э., Потапов К.О.	77
Семейство <i>Entomophthoraceae</i> в России: история исследований и современное состояние изученности.....	78
Самойлова Е.В.	78
Идентификация возбудителя карликовой головни пшенице <i>Tilletia controversa</i> J.G. Kühn методом полимеразной цепной реакции	79
Уварова Д.А., Сурина Т.А.	79

Изучение биологического разнообразия грибов группы порядков Дискомицеты (отдел Ascomycota) на территории антропогенных ландшафтов Новосибирского Академгородка	80
Филимонова Д.А.¹, Воробьева И.Г.^{1,2}	80
Изучение эффективности применения естественных субстратов для наработки мицелия микоризообразующих грибов	82
Хархасова И.А., Константинов А.В., Острикова М.Я., Пантелеев С.В., Коваленко С.А.	82
<i>Colletotrichum putraeae</i> - возбудитель антракноза сельскохозяйственных культур	84
Разнообразие грибов-возбудителей болезней хвои сосен Приморского края	86
Шухин Д.И., Сурина Т.А.	86
ИНТЕГРАТИВНАЯ СИСТЕМАТИКА	87
Дополнительные методы диагностики некоторых представителей сем. Solanaceae Juss.	87
Дёмина А.С.	87
Проблемы баркодирования видов рода осока (<i>Carex</i> L.) на примере секции <i>Ceratocystis</i> Dumort.	88
Домашкина В.В.^{1,2}, Леострин А.В.², Носов Н.Н.², Данилов Л.Г.¹, Родионов А.В.^{1,2}, Конечная Г.Ю.^{1,2}, Гусарова Г.Л.¹	88
Филогенетика представителей рода <i>Gagea</i> Salib. в пределах Алтайской горной страны	90
Жолнерова Е.А.^{1*}, Ваганов А.В.^{1,2}, Колтунова А.М.¹, Зайков В.Ф.¹	90
Комплексное исследование видов рода <i>Sanguisorba</i>	91
Колтунова А.М.¹, Куцев М.Г.^{1,2}	91
Сравнение генетического разнообразия представителей подсекции <i>Ledum</i> (род <i>Rhododendron</i>) на острове Сахалин и в других регионах Дальнего Востока (ДВ): данные изменчивости маркеров хлоропластной ДНК	92
Юнусова Д.Р., Полежаева М.А.	92
ФЛОРА И СОХРАНЕНИЕ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	93
Предварительные данные о флоре цианобактерий российских вод Финского залива Балтийского моря	93
Горин К.К.	93
Актуальные вопросы изучения растительного покрова малых и средних городов России	95
Жучков Д.В., Фетисов Д.М.	95
Таксономическая структура флоры памятника природы «Яранская берёзовая роща» (Кировская область)	97
Козлов К.Е., Шабалкина С.В.	97
Сохранение ценного вида <i>Castanea dentata</i> Borkh. в Главном ботаническом саду РАН	98
Соколова В.В.	98
Рутарии в дендрологическом саду САФУ имени И.М. Стратоновича	99
Сунгурова Н.Р., Стругова Г.Н., Страздаускене С.Р.	99
<i>Primula tazurenkoea</i> A.P. Khokhr. в Баунтовском районе Республики Бурятия	101
Шишмарева М.Л.	101

DOI: 10.17581/paf2023.11

К изучению особенностей углекислотного экстракта золотарника канадского

Мирошкина С.А., Черепанов И.С.

Удмуртский Государственный Университет, Ижевск, Россия

liner-2002@mail.ru

Золотарник канадский травянистое многолетнее растение, завезен в Россию из Северной Америки как декоративное растение. На территории РФ стал инвазивным видом. В Удмуртской республике золотарник является фитоценоотрансформером [1] – изменяет видовой состав фитоценозов, вытесняет местные виды растений, приводит к нарушению процессов в локальной экосистеме. *Solidago canadensis* хорошо растет на любом типе почв Удмуртии. Растения рода золотарник выделяют в почву аллелопатические вещества, замедляя или даже подавляя рост соседствующих растений.

Золотарник канадский может нанести вред сельскому хозяйству и природным экосистемам, поэтому становятся важными вопросы изучения и борьбы с ним.

Помимо того, что золотарник является инвазивным видом, он содержит ценные биологические вещества, что определило интерес к данному объекту.

Использование золотарника канадского в качестве сырья позволяет бороться с его разрастанием и получать вещества, которые могут стать основой фитопрепаратов.

Выделение этих веществ мы отрабатывали на установке докритической CO₂ экстракции. Проводилась углекислотная экстракция и последующая экстракция шрота 67% этанолом. Результаты исследовали методами ИК- спектрометрии.

По анализу экспериментальных данных удалось установить, что функционально-групповой состав исследованных CO₂-экстрактов характеризуется наличием алифатических С-С/С-Н-групп, карбонильных, карбоксильных и сложноэфирных групп. Двойных углеродных связей различной конфигурации и характера сопряжения [2]. Фракционный состав в основном содержит липидные, терпеновые и пигментные фракции, компонентный состав включает сложные эфиры первичных и вторичных спиртов, в том числе глицериды, С=С-функционализированные пигменты, монотерпены и терпеноиды. Функционально-групповой состав этанольных вытяжек представлен ОН, С=О и СООН(СООР)-группами с ароматической составляющей структуры. Компонентный состав представлен сапонинами, флавоноидами и их гликозидами, а также пигментами ряда хлорофиллов.

Список литературы:

1. Баранова О.Г. Инвазионные растения во флоре Удмуртской Республики. Ботанические исследования [Электронный ресурс]: Вестник Удмуртского Университета / О.Г. Баранова, Е.Н. Бралгина. - 2015. - Т. 25. - вып. 2. – С. 1-3. - Режим доступа: <http://www.bookblack.ru/article/1.htm>
2. Черепанов И.С. Изучение влияния D-глюкозы на процессы деструкции L-аскорбиновой кислоты в водно-этанольных средах / И.С. Черепанов, Э.Ш. Мухдарова // Вестник МГТУ. – 2022. – 3. – С. 248–258.