

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТРОДУКЦИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ

Материалы Всероссийской научной
конференции с международным участием,
посвященной 85-летию Ботанического сада
им. проф. Б.М. Козо-Полянского
Воронежского государственного университета
и 80-летию Е.А. Николаева

(г. Воронеж, 20 июля 2022 г.)



Воронеж, 2022

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

СОВЕТ БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ РОССИИ

РЕГИОНАЛЬНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ СОВЕТА БОТАНИЧЕСКИХ САДОВ ЦЕНТРА
ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ

БОТАНИЧЕСКИЙ САД
ИМЕНИ ПРОФЕССОРА Б.М. КОЗО-ПОЛЯНСКОГО

ДЕПАРТАМЕНТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИИ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО
ОКРУГА ГОРОД ВОРОНЕЖ

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ИНТРОДУКЦИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ

Материалы Всероссийской научной конференции с международным
участием, посвященной 85-летию Ботанического сада
имени профессора Б.М. Козо-Полянского и 80-летию Е.А. Николаева

(г. Воронеж, 20 июля 2022 г.)

Воронеж, 2022

УДК 58.006:502.75

ББК 28.5

C56

C56 Современные проблемы интродукции и сохранения биоразнообразия растений: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, посвященной 85-летию Ботанического сада имени профессора Б.М. Козо-Полянского и 80-летию Е.А. Николаева (20 июля 2022 г.) / Под ред. А.А. Воронина. – Воронеж: Издательство «Цифровая полиграфия», 2022. – 252 с.

ISBN 978-5-907283-86-2

Сборник содержит материалы, в которых отражены различные современные проблемы интродукции и сохранения биоразнообразия растений.

Сборник рассчитан на ботаников, экологов, специалистов по охране природы.

Тексты докладов подготовлены в соответствии с материалами, представленными авторами.

Компьютерная верстка - А.В. Комова
Дизайн обложки - А.В. Комова

© Авторы статей, 2022

Проблемы сохранения растительных ресурсов на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

УДК 581.2 632.4

DOI: 10.17308/978-5-907283-86-2-2022-127-132

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ СТАРОВОЗРАСТНЫХ ДЕРЕВЬЕВ В ИСТОРИЧЕСКИХ ПАРКАХ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Блох В.Г.¹, Звягинцев В.Б.²

e-mail: valentinablokh@gmail.com; mycolog@tut.by

¹УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, Республика Беларусь; ²УО «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск, Республика Беларусь

АННОТАЦИЯ. В статье представлены результаты фитопатологической оценки старовозрастных древесных насаждений исторических парков Припятского Полесья. 22 из 40 обследованных вида древесных растений являются интродуцентами. Средневзвешенная категория санитарного состояния дендрофлоры парков Поречье, Дубое, Маньковичский, Ново-Бережновский, Нижне-Теребежовский составляет 2,36; 2,35; 1,93; 1,84; 2,4 соответственно.

Ключевые слова: Припятское Полесье, дендрофлора, исторические парки, памятник природы, категория состояния

SANITARY CONDITION OF OLD-GROWN TREES IN THE HISTORICAL PARKS OF PRIPYAT POLESIE

Blokh V.G.¹, Zviagintsev V.B.²

e-mail: valentinablokh@gmail.com; mycolog@tut.by

¹Polesky State University, Pinsk, Republic of Belarus
²Belarusian State Technological University, Minsk, Republic of Belarus

ABSTRACT. The article presents the results of a phytopathological assessment of old-growth tree plantations in the historical parks of Pripyat Polesie. 22 out of 40 surveyed species of woody plants are introduced species. The weighted average category of the sanitary condition of the dendroflora in the Porechye, Duboe, Mankovichsky, Novo-Berezhnovsky, Nizhne-Terebezhovsky parks is 2.36; 2.35; 1.93; 1.84; 2.4 respectively.

Keywords: Pripyat Polesie, dendroflora, historical parks, natural monument, state category.

Припятское Полесье – физико-географический район Белорусского Полесья, на юге Беларуси. Эта территория характеризуется высокой заболоченностью местности, слабой освоенностью территории, хорошей сохранностью природных комплексов [1]. Старинные сады и парки в каждой

стране являются одновременно историческими источниками, памятниками природы, истории, культуры и местами отдыха. Садово-парковое искусство составляет неотъемлемую часть материальной и духовной культуры [2]. Нарушение гидрологического режима, загущенность посадок, рекреационная нагрузка, нерациональная хозяйственная деятельность все это есть основные причины снижения устойчивости дендрофлоры. Поэтому актуальность изучения санитарного состояния старовозрастных деревьев является важной задачей на пути сохранения исторических парков, что, в свою очередь, приведет к возрождению национальной белорусской культуры.

На территории Припятского Полесья расположено 5 парков, относящихся к ботаническим памятникам природы республиканского значения – парки «Поречье» (начало XIX века) и «Маньковичский» (конец XIX века); и памятникам природы местного значения – парки: «Дубое» (вторая половина XVIII века), «Ново-Бережновский» (вторая половина XIX века) «Нижне-Теребежовский» (XVIII века).

Целью нашей работы являлась оценка санитарного состояния дендрософлоры исторических парков Припятского Полесья, выявляющая закономерности изменения категории санитарного состояния пород в разрезе по паркам.

Таксономическая принадлежность древесных растений определена по характерным морфологическим видовым признакам; измерение диаметра ствола на высоте 1,3 м (с точностью до 0,5 см) осуществлялось с помощью мерной вилки; категории состояния растений оценивались по внешним признакам согласно шкале категорий состояния хвойных и лиственных деревьев (Постановление лесного хозяйства Республики Беларусь от 19.12.2016 №79 «Санитарные правила в лесах Республики Беларусь»). Оценка развития усыхания крон определялась в баллах по методике И.И. Журавлева. Потеря декоративности древесных пород оценивалась по шкале в баллах (по В.М. Шабнову) [3]. Полученные данные обрабатывались

методом вариационной статистики с использованием встроенных статистических функций программы MS Excel для Windows.

В 2020-2021 гг. были проведены обследования старовозрастных деревьев в пяти парках Припятского Полесья. Всего было учтено 766 объекта дендрофлоры, представляющих 40 видов. Наиболее часто встречаемые породы были: *Quercus robur* L., *Carpinus betulus* L., *Tilia cordata* Mill., *Acer platanoides* L., *Fraxinus excelsior* L. Анализируя средневзвешенные категории состояния по породам следует, что *Acer platanoides* L. имеет наибольшую категорию состояния 2,4 в парках «Нижне-Теребежовский» и «Маньковичский»; *Tilia cordata* Mill. (2,2), *Carpinus betulus* L. (2,4), *Fraxinus excelsior* L. (3,6) в парке «Маньковичский»; *Quercus robur* L. (3,3) в парке «Ново-Бережновский». Наибольшее разнообразие хвойных растений было представлено в парке Поречье – 10 видов (от общего количества 32,4%).

Богатством и разнообразием отличается дендрологический состав парков. Среди обычных для природы Беларуси *Pinus sylvestris* L., *Picea abies* (L.) H. Karst., *Tilia cordata* Mill., *Populus tremula* L., *Betula pendula* Roth. и *Carpinus betulus* L. встречаются 22 вида интродуцентов. Наибольший видовой состав интродуцентов представлен в парке «Поречье» – 15 видов. К сильно ослабленным интродуцентам относятся *Robinia pseudoacacia* L., *Tsuga canadensis* (L.) Carriere, *Aesculus hippocastanum* L., *Abies concolor* (Gordon) Lindl. Ex Hildebr., *Larix kaempferi* (Lamb.) Carriere, *Juglans ailantifolia* Carrière, *Picea glauca* (Moench) Voss., *Taxodium distichum* (L.) Pich. Усыхающими являются *Larix decidua* Mill. var. *polonica*, *Populus canadensis* Moench. *Abies balsamea* (L.) Mill. является сухостоем текущего года.

В парке Поречье средневзвешенная категория состояния хвойных растений составила 2,8, лиственных – 2,1. Среди обследованных растений выявлено 11,6 % – без признаков ослабления; 46,8 % ослабленных; 35,8 % – сильно ослабленных; 5,2 % – усыхающие; 0,6 % – сухостой прошлых лет. Наибольшая оценка усыхания кроны по И.И. Журавлеву была выявлена у *Abies*

balsamea (L.) Mill. (4 балла), *Larix decidua* Mill. var. *polonica* (3 балла), *Larix kaempferi* (Lamb.) Carriere (2,5 балла). Потеря декоративности оценивалась по трех бальной шкале и наибольшие показатели составили 3 балла – *A. balsamea*, 2,5 баллов – *L. decidua* Mill. var. *polonica*, 2,4 балла – *L. kaempferi*.

В парке Дубое средневзвешенная категория состояния хвойных растений составила 2,52, лиственных – 2,2. Среди обследованных растений выявлено 14,8 % – без признаков ослабления; 46,3 % ослабленных; 27,8 % – сильно ослабленных; 11,1% – усыхающие. Наибольшая оценка усыхания кроны по И.И. Журавлеву была выявлена у *A. alba* (2,5 баллов), *T. canadensis* (2 балла), *F. excelsior* (1,8 балла). Наибольшие показатели потери декоративности отмечены следующие: 2,5 балла – *A. alba*, 2 балла – *T. canadensis*, 1,8 балла – *F. excelsior*. Средневзвешенная категория состояния дендрофлоры парков Поречье и Дубое составляет 2,36 и 2,35 соответственно, что указывает на ослабленное состояние обследованных древесных насаждений.

В парке Маньковичский средневзвешенная категория состояния 1,93. Среди обследованных растений выявлено 10,3% – без признаков ослабления; 40,2 % ослабленных; 35,9 % – сильно ослабленных; 9,0 % – усыхающие; 3,8 % – сухостой текущего года, 0,8 % – сухостой прошлых лет. Наибольшая оценка усыхания кроны по И.И. Журавлеву была выявлена у *Populus×canadensis* Moench. (3,5 балла). Потеря декоративности оценивалась по трех бальной шкале и наибольшие показатели составили 2,4 балла – *P. sylvestris*, *F. excelsior*.

В парке Ново-Бережновский средневзвешенная категория состояния 1,84. Среди обследованных растений выявлено 44,0% – без признаков ослабления; 35,2 % ослабленных; 16,0 % – сильно ослабленных; 2,4 % – усыхающие; 1,9 % – сухостой текущего года. Наибольшая оценка усыхания кроны по И.И. Журавлеву была выявлена у *Pinus sylvestris* L. (2,8 балла). Самые высокие показатели по потере декоративности составили 2,3 балла – *P. sylvestris*.

В парке Нижне-Теребежовский средневзвешенная категория состояния 2,4. Среди обследованных растений выявлено 1,8% – без признаков

ослабления; 61,9 % ослабленных; 34,5 % – сильно ослабленных; 1,8 % – сухойстой текущего года. Наибольшая оценка усыхания кроны по И.И. Журавлеву была выявлена у *Quercus robur* L., *Malus sylvestris* (L.) Mill. (2,0 балла). Потеря декоративности оценивалась по В.М. Шабнову и наибольшие показатели составили 2,0 балла – *Quercus robur* L., *Malus sylvestris* (L.) Mill.

Вывод. На территории Припятского Полесья расположено 5 парков, относящихся к ботаническим памятникам природы. Всего было учтено 766 объекта дендрофлоры 40 видов, среди которых большая часть (22 вида) относятся к интродуцентам. Наибольшую средневзвешенную категорию санитарного состояния имеют парки XVIII в. и начала XIX в. Увеличение среднего диаметра приводит к увеличению категории санитарного состояния в разрезе по паркам у следующих пород: *Acer platanoides* L., *Tilia cordata* Mill., *Carpinus betulus* L., *Fraxinus excelsior* L., *Betula pendula* Roth., *Picea abies* (L.) Н. Karst., *Pinus sylvestris* L., *Fagus sylvatica* L. В категории «сильно ослабленные» и «усыхающие» среди интродуцентов, большую часть занимают хвойные растения. Наиболее устойчивыми интродуцентами являются: *Fagus sylvatica* L., *Acer pseudoplatanus* L., *Quercus rubra* L., *Liriodendron tulipifera* L., *Pseudotsuga menziesii* (Mirb.) Franco.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Справочно - информационный материал Полесье [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.brestobl.com/priroda/poles/poles3.html>. – Дата доступа: 20.12.2021.
2. Бобович, Е.П. История формирования и развития садово-парковой культуры Беларуси (конец XVI- начало XX века): автореф. дис. ... канд. ист. наук: 07.00.02 / Е.П. Бобович; УО «Белорусском государственном педагогическом университете имени М. Танка». – Минск, 1999. – 21 с.
3. Шабнов, В.М. Фитопатологическое состояние зеленых насаждений дворцово-парковых ансамблей и меры по его улучшению в Санкт-Петербурге: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук: 06.01.11 / В.М. Шабнов; Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова». – Санкт-Петербург, 2004. – 20 с.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАМЯТИ ЕВГЕНИЯ АЛЕКСАНДРОВИЧА НИКОЛАЕВА Воронин А.А., Комова А.В.	3
НАУЧНЫЕ СОТРУДНИКИ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПЕРИОДА ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ И СТАНОВЛЕНИЯ Комова А.В., Воронин А.А.	10
Интродукция растений в ботанических садах	
КОЛЛЕКЦИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА-ИНСТИТУТА ИМ. Н.А. АВРОРИНА Гончарова О.А., Зыкова П.С.	23
БОТАНИЧЕСКАЯ КОЛЛЕКЦИЯ ОРАНЖЕРЕЙНОГО КОМПЛЕКСА ГМЗ «ЦАРИЦЫНО». НА СЛУЖБЕ НАУКИ И ПРОСВЕЩЕНИЯ Ерофеева Г.И.	29
АКТУАЛЬНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИНТРОДУКЦИОННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В БОТАНИЧЕСКИХ САДАХ Жавкина Т.М., Кавеленова Л.М., Помогайбин А.В., Розно С.А., Рогулева Н.О., Рузаева И.В., Янков Н.В.	37
ИНТРОДУКЦИЯ ДЕКОРАТИВНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ НА ПОРОДНЫЕ ОТВАЛЫ Г. ДОНЕЦКА Жуков С.П., Мартынова Е.А.	41
КОЛЛЕКЦИЯ БАТАТА В УДМУРТИИ Зорин Д.А., Федоров А.В.	47
ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ РОДА CRATAEGUS L. В КОЛЛЕКЦИИ ПОЛЯРНО-АЛЬПИЙСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА- ИНСТИТУТА ИМ. Н.А. АВРОРИНА Зотова О.Е., Гончарова О.А.	52
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РОСТА И РАЗВИТИЯ ХВОЙНЫХ И ЛИСТВЕННЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ВОРОНЕЖЕ Комарова О.В., Дегтярева С.И., Дорофеева В.Д., Шипилова В.Ф.	60

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ ИНТРОДУКЦИИ РЕДКОГО ВИДА <i>ASTRAGALUS CALYCINUS</i> M. BIEB. (FABACEAE LINDL.) В БОТАНИЧЕСКИЙ САД ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТА Кузьменко И.П., Шмараева А.Н.	65
МЕТОДИЧЕСКИЕ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ НАУЧНОЙ РАБОТЫ С КОЛЛЕКЦИЯМИ ХОЗЯЙСТВЕННО-ЦЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ Кустова О.К., Глухов А.З., Козуб-Птица В.В.	73
КРАТКИЙ РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ Митина Л.В., Хархота Л.В.	78
ОСОБЕННОСТИ РОСТА, РАЗВИТИЯ, ПЕРСПЕКТИВНОСТЬ И ДЕКОРАТИВНОСТЬ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА <i>HYDRANGEA</i> В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ИЖЕВСКА Николаев Н.В., Федоров А.В., Кузьмина Н.М.	82
ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИИ <i>CALENDULA OFFICINALIS</i> L. В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ОГУ Пикалова Е.В.	92
РЕАКЦИИ ПИГМЕНТНОГО АППАРАТА АБОРИГЕННЫХ И ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В УСЛОВИЯХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РАСТЕНИЙ НА КРУГЛОСУТОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ Рубаева А.А., Шерудило Е.Г., Шибаета Т.Г.	96
ОЦЕНКА УСПЕШНОСТИ ИНТРОДУКЦИИ ВИДОВ <i>SPIRAEA</i> В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕТАЕЖНОЙ ПОДЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ КОМИ Смирнова А.Н.	98
АНАЛИЗ КОЛЛЕКЦИИ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ РАСТЕНИЙ ГБУ ВО «ВРБС» ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ Тюхтина Е.Н.	102
КЛИМАТИЧЕСКИЕ И БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТРОДУКЦИИ ТЕПЛОЛЮБИВЫХ КУЛЬТУР В УСЛОВИЯХ СРЕДНЕГО ПРЕДУРАЛЬЯ Федоров А.В., Ардашева О.А., Зорин Д.А., Кузьмина Н.М., Леконцева Т.Г.	108

ИНТРОДУКЦИЯ САПОЖНИКОВИИ РАСТОПЫРЕННОЙ (<i>SAPOSHNIKOVIA DIVARICATA</i> (TURCZ.) SCHISCHK) В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ВИЛАР Цицилин А.Н.	118
--	-----

Проблемы сохранения растительных ресурсов на особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ СТАРОВОЗРАСТНЫХ ДЕРЕВЬЕВ В ИСТОРИЧЕСКИХ ПАРКАХ ПРИПЯТСКОГО ПОЛЕСЬЯ Блох В.Г., Звягинцев В.Б.	123
--	-----

ФИТОТРОФНАЯ ОБЛИГАТНО-ПАРАЗИТНАЯ МИКОБИОТА ЛАНДШАФТНО-РЕКРЕАЦИОННОГО ПАРКА РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «НАУЧНЫЙ» (КРЫМ, РОССИЯ) Просяникова И.Б.	128
---	-----

Проблемы инвазий чужеродных видов растений

РАСТИТЕЛЬНЫЕ ИНВАЗИИ В ГОРОДАХ РОССИИ И КИТАЯ (НА ПРИМЕРЕ ВОРОНЕЖА И ЧЭНДУ) Лепешкина Л.А., Вейго Ту, А.А. Воронин	133
--	-----

СИЦИОС УГЛОВАТЫЙ (<i>SICYOS ANGULANUS</i> L.) – КАРАНТИННЫЙ ВРЕДНЫЙ ОРГАНИЗМ ДЛЯ РОССИИ Разумова Е.В.	137
---	-----

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ <i>AMELACHIER SPICATA</i> (LAM.) K. KOCH В СОСНЯКАХ ЧЕРНИЧНОГО И КИСЛИЧНОГО ТИПОВ ЛЕСОРАСТИТЕЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ЗА ПРЕДЕЛАМИ КОЛЛЕКЦИЙ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ПЕТРГУ (ЮЖНАЯ КАРЕЛИЯ) Рудковская О.А., Ахметова Г.В.	142
--	-----

ИНВАЗИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНТРОДУЦЕНТОВ КОЛЛЕКЦИИ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО САДА ИМ. С.Ф. ХАРИТОНОВА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПЛЕЩЕЕВО ОЗЕРО» Холмова Е.Ю.	149
--	-----

Проблемы изучения биоразнообразия

ВИДОВОЙ СОСТАВ КОМПЛЕКСОВ ПОЧВЕННЫХ ГРИБОВ С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РОДА <i>TRICHODERMA</i> PERS.:FR. В ПОЙМЕННЫХ ЛЕСАХ ЗАИЛИЙСКОГО АЛАТАУ, КАЗАХСТАН Асылбек А.М., Рахимова Е.В., Кызметова Л.А., Сыпабеккызы Г.,	
--	--

Урманов Г.А., Айтымбет Ж.....	155
РОЛЬ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГУ В СОХРАНЕНИИ РАЗНООБРАЗИЯ ТРОПИЧЕСКИХ И СУБТРОПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ СТАРОГО СВЕТА	
Вашанова Д.Г., Деревягина Т.В.	160
СПОСОБЫ МИНИМИЗАЦИИ РАПРОСТРАНЕНИЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В КОЛЛЕКЦИЯХ ЗАКРЫТОГО ГРУНТА	
Вашанова Д.Г., Деревягина Т.В.	167
К ИЗУЧЕНИЮ ПОПУЛЯЦИИ NELUMBO KOMAROVII GROSSH. В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ	
Гордиенко И.М., Лепешкина Л.А., Воронин А.А.	171
Сохранение и воспроизводство генетических ресурсов растений, в том числе с применением методов биотехнологии	
БАНК СЕМЯН РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ СРЕДНЕРУССКОЙ ЛЕСОСТЕПИ	
Лепешкина Л.А., Сафонова О.Н.	176
СОХРАНЕНИЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВО ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ЦЕННОГО ГЕНОФОНДА ЛЕСНЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ НА ОСНОВЕ БИОРЕСУРСНОЙ КОЛЛЕКЦИИ <i>in vitro</i>	
Машкина О.С., Табацкая Т.М., Аминева Е.Ю.	180
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ БАНКА СЕМЯН РАСТЕНИЙ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА	
Сафонова О.Н., Воронин А.А.	188
ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ СПОРОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ, РАЗВИТИЯ И КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ПАПОРОТНИКОВИДНЫХ РЕГИОНАЛЬНОЙ ФЛОРЫ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМ. ПРОФ. Б.М. КОЗО-ПОЛЯНСКОГО ВОРОНЕЖСКОГО ГОСУНИВЕРСИТЕТА	
Серикова В.И.	194
ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ И ДЕКОРАТИВНЫХ ВИДОВ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ВГУ	
Серикова В.И.	207

ОСОБЕННОСТИ ВВЕДЕНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ В СТЕРИЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ РАСТЕНИЙ Чурикова О.А., Криницына А.А.	222
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ САХАРОЗЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЗЕЛЕННЫХ ГЛОБУЛЯРНЫХ ТЕЛ (GGB) У <i>MATTEUCCIA STRUTHIOPTERIS</i> (L.) TOD. <i>IN VITRO</i> Шелихан Л.А.	229
Использование интродуцентов в ландшафтной архитектуре и декоративном садоводстве	
ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ФИТОНЦИДНЫХ СВОЙСТВ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА КАЗАЦКОГО (<i>JUNIPERUS SABINA</i> L.) В ГОРОДСКИХ НАСАЖДЕНИЯХ Кобечинская В.Г., Пышкин В.Б.	234
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ И ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ НА ТЕРРИТОРИИ ВОРОНЕЖСКОГО ГАУ Кругляк В.В.	239
ВИДЫ РАСТЕНИЙ БОЛОТНЫХ ЭКОСИСТЕМ НИЖНЕГО НОВГОРОДА, ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЙ В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ Лаврова О.П., Мининзон И.Л.	242