

Национальная академия наук Беларуси
Центральный ботанический сад

Роль ботанических садов и дендрариев в сохранении, изучении и устойчивом использовании разнообразия растительного мира

*Материалы Международной научной конференции,
посвященной 85-летию Центрального ботанического сада
Национальной академии наук Беларуси*

(г. Минск, 6–8 июня 2017 г.)

В ДВУХ ЧАСТЯХ

Часть 2

Минск
«Медисонт»
2017



ГОД НАУКИ-
ЭКОНОМІКЕ
2017

Оглавление

Секция 3.

Экология, физиология и биохимия интродуцированных растений

Коваленко Н. А., Ахрамович Т. И., Супиченко Г. Н., Леонтьев В. Н., Шумова А. Г. Антибактериальная активность эфирного масла <i>Agastache aurantiaca</i>	3
Базарнова Н. Г., Тихомирова Л. И., Халявин И. А. Накопление элементов-биофилов и тяжёлых металлов в биотехнологическом сырье <i>Iris sibirica</i> L.	6
Базяк Т. О., Михайлик А. Ю., Лещенко А. Ю., Колесниченко Е. В. Поликомпонентные нанопрепараты как базис оптимизации технологий зеленого строительства Украины	10
Браилко В. А. Морозостойкость и способности к закаливанию декоративных интродуцентов семейства <i>Caprifoliaceae</i> Juss. при культивировании на Южном берегу Крыма	15
Булавко Г. И., Яковлев А. П., Антохина С. П. Влияние стимуляторов роста растений на активность почвенных микроорганизмов в корнеобитаемом слое торфа в посадках клюквы крупноплодной	18
Войцеховская Е. А., Китаева М. В. Изучение биохимического состава некоторых сортов рода <i>Raeonia</i> L. в коллекции Центрального ботанического сада НАН Беларуси.....	22
Володько И. К., Алферович Ж. Д. Сезонная динамика фотосинтетической активности листьев рододендронов (по данным регистрации флуоресценции).....	26
Высоцкая О. Н., Балекин А. Ю., Антипин М. И. Коллекция редких кактусов из жидкого азота	31
Гаранович И. М., Архаров А. В., Блинковский Е. Д. Влияние препарата Наноплант на рост и развитие саженцев декоративных древесных интродуцентов.....	35
Гетко Н. В., Поболовец Т. А., Субоч В. П. Летучие компоненты, выделяемые в воздушную среду листьями оранжерейных растений <i>Myrtus communis</i> и <i>Psidium cattleianum</i> (<i>Myrtaceae</i> Adans.)	40
Гребенникова О. А., Палий А. Е., Палий И. Н. Особенности накопления фенольных соединений и изменения активности полифенолоксидаза у некоторых сортов <i>Olea europaea</i>	46

Губанова Т. Б. Потенциальная морозостойкость и особенности морозных повреждений у представителей семейства <i>Oleaceae</i> в условиях Южного берега Крыма	50
Загурская Ю. В., Сиромля Т. И. Элементный химический состав <i>Leonurus quinquelobatus</i> на юге Западной Сибири	53
Иващенко И. В., Балко А. Б., Феделеш-Гладинец М. И. Изучение антимикробных свойств экстракта хризантемы увенчанной при интродукции в Полесье Украины.....	57
Коба В. П., Браилко В. А. Некоторые аспекты водного режима декоративных растений в парковых сообществах.....	60
Коба В. П., Герасимчук В. Н., Папельбу В. В., Сахно Т. М. Динамика роста побегов некоторых видов рода <i>Albizia</i> Durazz. на Южном берегу Крыма	63
Колбас Н. Ю. Биохимический состав и антиоксидантная активность плодов винограда в условиях г. Брест.....	69
Кондратьева В. В., Семёнова М. В., Олехнович Л. С., Данилина Н. Н., Воронкова О. В. Салициловая и абсцизовая кислоты в листьях тюльпанов в связи с устойчивостью к грибным заболеваниям при выращивании растений без ежегодной выкопки.....	74
Мартиросян Л. Ю., Азарян К. Г. Эффективность применения микоризного биостимулятора Миконет при выращивании некоторых декоративных многолетников	77
Овакимян Ж. О. Эколого-физиологические особенности некоторых редких псаммофильных видов растений Армении в условиях <i>in situ</i> и <i>ex situ</i>	81
Овсепян А. С., Аветисян С. В., Тадевосян П. Е., Азарян К. Г., Колоян А. О., Филипьян В. Л., Чижик О. В. Инсектицидная активность меланиногенных штаммов <i>Bacillus thuringiensis</i>	86
Ожерельева З. Е. Изучение потенциала морозостойкости разных видов <i>Sorbus</i> в период оттепели	90
Прохоров А. А. О самоорошении растений.....	94
Работягов В. Д., Палий А. Е., Хохлов С. Ю. Компонентный состав эфирных масел новых гибридных форм <i>Nepeta</i> L.....	98
Реут А. А., Миронова Л. Н. Аминокислотный состав семян некоторых представителей рода <i>Paeonia</i> L. при интродукции в Республике Башкортостан.....	103
Решетников В. Н., Колбас Н. Ю., Чижик О. В., Деева А. М., Войцеховская Е. А. Антоцианы плодов представителей растений семейства <i>Rosaceae</i> и <i>Ericaceae</i> и их антиоксидантная активность.....	106

Рудевич М. Н. Теоретические аспекты комплексного экологического мониторинга дендрологических коллекций на примере дендрария Центрального ботанического сада НАН Беларуси.....	109
Рупасова Ж. А., Гаранович И. М., Шпитальная Т. В., Василевская Т. И., Криницкая Н. Б., Фролова Л. В. Биохимический состав плодов интродуцированных сортов актинидии коломикта (<i>Actinidia kolomikta</i> Maxim. & Rupr.) Maxim) в Беларуси.....	113
Сагарадзе В. А., Бабаева Е. Ю., Каленикова Е. И., Трусов Н. А., Ростовцева М. В. Сравнительная оценка содержания флавоноидов в цветках с листьями некоторых видов рода <i>Crataegus</i>	117
Сахно Т. М., Хромов А. Ф. Некоторые аспекты интродукции североамериканских видов рода <i>Pinus</i> L. в Никитском ботаническом саду.....	120
Сидорович Е. А., Кудин М. В., Яковлев А. П., Белый П. Н., Вашкевич М. Н. Центральный ботанический сад и охрана природы в Беларуси.....	123
Солдатенков Г. И., Бученков И. Э. Характеристика видов растительности и биотических групп заказника «Простырь».....	127
Сыщиков Д. В. Особенности аккумуляции восстановленной формы глутатиона в листьях некоторых видов древесно-кустарниковых растений.....	132
Терехина Н. В., Семёнов О. М. Визуальная оценка экологического состояния клена остролистного (<i>Acer platanoides</i>) и других древесных пород в парке-дендрарии Ботанического сада БИН им. В. Л. Комарова РАН	135
Тишин Д. В., Фардеева М. Б. Дендрохронологические исследования бархата амурского (<i>Phellodendron amurense</i> Rupr.), акклиматизированного на востоке Русской равнины	139
Тринеева О. В., Сливкин А. И. Определение витаминов группы В в листьях крапивы двудомной	142
Хоменко И. М., Косык О. И. Изменение содержания пластидных и непластидных пигментов в листьях капусты декоративной (<i>Brassica oleracea</i> var. <i>acephala</i> L.) в условиях городских ландшафтов Киева.....	145
Чуб В. В., Миронова О. Ю. Влияние различных источников света на рост и развитие растений.....	148
Шиш С. Н., Шутова А. Г., Спиридович Е. В., Скаковский Е. Д., Тычинская Л. Ю., Мазец Ж. Э. Физиолого-биохимические особенности <i>Nigella sativa</i> L. при культивировании в Беларуси.....	152
Шутова А. Г., Спиридович Е. В., Туток В. В., Гиль Т. В., Китаева М. В., Решетников В. Н. Антирадикальная активность листьев женьшеня	157

Яковлев А. П., Белый П. Н., Николайчук А. М., Булавко Г. И.

Развитие подпочвенного яруса растительности в сосновых насаждениях вокруг предприятия по производству цемента.....	162
---	-----

Секция 4.

Биотехнологические и молекулярно-генетические аспекты изучения и использования биоразнообразия растений

Ахметова А. Ш., Зарипова А. А.

Морфогенез некоторых видов рода <i>Hedysarum</i> L. <i>in vitro</i>	167
---	-----

Большакова Е. В., Емельянова И. С., Мокшин Е. В., Лукаткин А. С.

Влияние состава питательных сред на морфогенез орхидей <i>in vitro</i>	172
--	-----

Браилко В. А., Тевфик А. Ш., Митрофанова И. В., Митрофанова О. В., Зубкова Н. В.

Особенности морфогенеза, структуры и физиологии растений <i>Canna</i> × <i>hybrida hort. ex</i> Backer сорта 'Дар Востока' в культуре <i>in vitro</i>	175
--	-----

Брюхин В. Б.

Молекулярно-генетическая регуляция апомиксиса	179
---	-----

Высоцкий Ю. И., Колмаков П. Ю.

Изучение генетической гетерогенности гигантских борщевиков в инвазивных популяциях на востоке Витебской области.....	186
---	-----

Герасценков Г. А., Рожнова Н. А.

Подбор и дизайн мишень в 5' UTR области гена DYAD для CRISPR/Cas9 геномного конструирования апомейоза у арабидопсиса.....	190
--	-----

Гордей И. А., Люсиков О. М., Гордей И. С., Шимко В. Е.

Создание и молекулярно-генетическая характеристика нового генофонда ржи и ржано-пшеничных амфидиплоидов секалотритикум	193
---	-----

Егорова Н. А., Ставцева И. В., Митрофанова И. В.

Влияние генотипа и факторов культивирования на микроразмножение <i>in vitro Lavandula angustifolia</i> Mill.	198
--	-----

Емельянова А. В., Щербаков Р. А., Аверина Н. Г.

5-аминолевулиновая кислота как стимулятор активности антиоксидантной защитной системы растений озимого рапса	202
---	-----

Загорская М. С., Егорова Н. А.

Влияние сорта и длительности культивирования на клональное микроразмножение мяты <i>in vitro</i>	205
---	-----

Иванова Н. Н., Митрофанова И. В., Кузьмина Т. В., Хохлов С. Ю.

Регенерация микропобегов в культуре высечек листьев хурмы восточной.....	209
--	-----

Исаева А. Н., Леконцева Т. Г., Федоров А. В.

Оптимизация технологических приемов размножения <i>Vitis vinifera</i> L. в культуре <i>in vitro</i> при интродукции в условиях Среднего Предуралья.....	213
--	-----

Кабашникова Л. Ф., Макаров В. Н., Савченко Г. Е. Активация синтеза фенольных соединений в каллусной культуре красной фасоли (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.) с помощью экзогенной салициловой кислоты	218
Капустин М. А., Харьковская А. О., Чубарова А. С., Курченко В. П. Выделение и анализ состава куркуминоидов в экстрактах корневища <i>Curcuma longa</i>	222
Ковзунова О. В., Решетников В. Н., Азизбеян С. Г. Воздействие наночастиц меди на протеомный статус душицы обыкновенной	226
Ковзунова О. В., Эрст А. А., Азизбеян С. Г. Влияние наночастиц металлов на протеомный статус представителей рода <i>Silene</i> L.	230
Козел Н. В., Данилина Н. И., Булда К. Ю. Стимуляция светодиодным освещением накопления фикоцианина и фенольных соединений в клетках <i>Spirulina platensis</i>	234
Кондрацкая И. П., Столепченко В. А., Юхимук А. Н., Чижик О. В., Беляй М. О., Васько П. П., Решетников В. Н. Создание фертильных межродовых гибридов житняка (<i>Agropyron cristatum</i>) с райграсом пастбищным (<i>Lolium perenne</i>) с использованием геномной и клеточной биотехнологии.....	238
Константинов А. В., Кулагин Д. В., Пантелеев С. В. Разработка унифицированной технологии микроразмножения и поддержания коллекции перевиваемых культур тканей берез секции <i>Albae</i> Regel.....	245
Курченко В. П., Ризевский С. В., Эсауленко М., Цыганков В. Г., Бондарук А. М., Филонюк В. А., Спиридович Е. В. Состав и содержание биологически активных веществ в коре различных видов сирени Центрального ботанического сада НАН Беларуси	249
Кутас Е. Н., Грибок Н. А., Веевник А. А., Павловский Н. Б. Влияние стерилизующих соединений на выход жизнеспособных эксплантов интродуцированных сортов хризантемы корейской (<i>Chrysanthemum coreanum</i> Nakai ex T. Mori) и жимолости съедобной (<i>Lonicera edulis</i> Turcz. ex Freyn).....	256
Кутас Е. Н., Грибок Н. А., Веевник А. А., Павловский Н. Б. Морфогенез интродуцированных сортов жимолости съедобной (<i>Lonicera edulis</i> Turcz. ex Freyn) в зависимости от состава питательных сред.....	259
Логвина А. О., Юрин В. М. Сравнительная характеристика гетеротрофных и фотомиксотрофных линий каллусных культур пажитника греческого	263
Межнина О. А., Урбанович О. Ю. Анализ генетического разнообразия представителей рода <i>Fragaria</i> L., произрастающих на территории Республики Беларусь	268
Молканова О. И. Биотехнологические аспекты культивирования <i>in vitro</i> некоторых перспективных сортов ягодных культур	272

Мухаметвафина А. А. Размножение хост в культуре <i>in vitro</i> фрагментами цветоносов.....	275
Никонович Т. В., Французенок В. В., Кильчевский А. В. Особенности выращивания горечавки лёгочной (<i>Gentiana pneumonanthe</i>) в культуре <i>in vitro</i>	280
Носов А. М., Юрин В. М., Спиридович Е. В., Высоцкая О. Н., Решетников В. Н. Биотехнологические коллекции растений и криобанки — важная часть Национального банка-депозитария живых систем.....	284
Орловская О. А., Вакула С. И., Леонова И. Н. Гибридизация сортов мягкой пшеницы с линиями <i>T. aestivum</i> , содержащими чужеродный генетический материал	291
Полухович Ю. В., Лукша В. И., Левый А. В., Воронкова Е. В., Гукасян О. Н., Жарич В. М., Ермишин А. П. Оценка генетического разнообразия цитоплазм дикого аллотетраплоидного вида <i>Solanum stoloniferum</i> в связи с проблемой мужской стерильности межвидовых гибридов.....	295
Попов Е. Г., Кухарева Л. В., Гиль Т. В., Савич И. М., Тычина И. Н., Аношенко Б. Ю., Игнатовец О. С., Феськова Е. В., Леонтьев В. Н., Тумок В. В. Растения Центрального ботанического сада НАН Беларуси как источники неогаленовых препаратов.....	299
Рожнова Н. А., Геращенко Г. А. CRISPR/Cas9 геномное редактирование промоторной области гевеин-подобного гена арабидопсиса	303
Савин П. С. Технология получения альтернативного лекарственного растительного сырья — клеточной биомассы василистника малого, продуцента берберина.....	306
Свистунова Н. Ю. Изучение влияния продолжительности и режима хранения сортовых семян лекарственных растений на основные посевные качества и цитогенетические характеристики их проростков.....	308
Синицына А. А., Тихомирова Л. И., Базарнова Н. Г., Ильичёва Т. Н. Сравнительная характеристика химического состава и определение биологической активности растительной биомассы <i>Iris sibirica</i> L. разного способа получения.....	312
Спиридович Е. В., Шабуня П. С., Башилов А. В., Зубарев А. В., Решетников В. Н. Оценка представителей рода <i>Syringa</i> L. с выявлением таксонов, обладающих высокой продуктивностью сирингина и антиоксидантной активностью.....	317
Сысоева А. В., Тихомирова Л. И., Базарнова Н. Г., Ильичёва Т. Н. Комплексный анализ растительного сырья <i>Potentilla alba</i> L., полученного на основе биотехнологии	324

Тихомирова Л. И. Клеточная дифференциация и лигнификация ксилемы у <i>Iris sibirica</i> L. <i>in vitro</i>	329
Филиппова С. Н., Булахова А. С. Влияние автоклавированных препаратов альгината натрия на ростовые параметры и накопление флавоноидов в каллусной культуре <i>Catharanthus roseus</i> (L.) G. Don.....	334
Филиппова С. Н., Семененкова А. А., Юрин В. М. Влияние D-триптофана на ростовые характеристики и накопление фенольных соединений в каллусной культуре <i>Vinca minor</i> L.	337
Чалей А. В., Буй А. В., Кудряшова О. А., Волоотович А. А., Федоренко М. П., Хрипач В. А. Эффекты 24-эпибрассинолида на прорастание семян и рост эксплантов ели европейской <i>Picea abies</i> (L.) Karst. на этапе асептического введения в культуру <i>in vitro</i> при разных типах освещения	341
Чижик О. В., Ковзунова О. В., Мазур Т. В., Кузовкова А. А. Разработка технологии биовосстановления ионов серебра в наночастицы с использованием экстрактов лекарственных растений.....	346
Чубарова А. С., Капустин М. А., Курченко В. П. Вторичные метаболиты растений как маркеры внутривидового разнообразия растений	351
Шишлова-Соколовская А. М., Урбанович О. Ю., Федосеева И. В., Боровский Г. Б. Трансгенные растения, экспрессирующие ген <i>Arabidopsis thaliana</i> NDB2 как модель для изучения реакции растения на стресс	355
Buyun L., Tkachenko H., Osadowski Z., Kovalska L., Gyrenko O. Antimicrobial properties of an epiphytic orchid <i>Coelogyne assamica</i> Linden & Rchb. f. against <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	359
Tkachenko H., Buyun L., Osadowski Z., Honcharenko V., Prokopiv A. Preliminary studies of antibacterial activity of leaf extract of <i>Ficus</i> <i>natalensis</i> subsp. <i>natalensis</i> Hochst. (<i>Moraceae</i>)	364

Секция 5.

Проблемы защиты растений в ботанических садах

Варфоломеева Е. А., Наумова Н. И. Защита декоративных растений от оранжерейной (тепличной) белокрылки в Ботаническом саду Петра Великого	371
Головченко Л. А., Дишук Н. Г., Тимофеева В. А., Ярук И. В. Инвазии чужеродных видов патогенных грибов в насаждениях Беларуси	375
Дишук Н. Г. Новые экологически-ориентированные технологии защиты посадочного материала от болезней и вредителей в питомниках и лесных культурах в Беларуси.....	379

Жоров Д. Г., Буга С. В.

Интродукция растений как фактор формирования комплекса
инвазивных видов гемиптероидных насекомых
(*Hemipteroidea*) рецентной фауны Беларуси 383

Келдыш М. А., Червякова О. Н.

Особенности защиты растений от вирусов в искусственных экосистемах
Главного ботанического сада РАН 386

Комардина В. С.

Проблемы защиты насаждений яблони
от инвазивных видов фитопатогенных микроорганизмов 390

Кориняк С. И.

Фитопатогенные микромицеты на культивируемых
лекарственных растениях семейства *Lamiaceae*, интродуцированных в Беларуси 394

Литвинова С. В., Рак Н. С.

Основные виды возбудителей болезней и вредителей
интродуцированных древесно-кустарниковых растений
сем. *Rosaceae* в дендрарии Полярно-альпийского ботанического сада 397

Огородник Л. Е.

Бактериальные болезни водных растений 401

Пастухова И. С.

Видовой состав вредителей и возбудителей болезней плодов, семян растений,
включенных в делектус дендрария «Сочинского национального парка» 403

Рак Н. С., Литвинова С. В.

Инсектарий и его значение для биологического контроля
численности вредителей в коллекционной оранжерее
Полярно-альпийского ботанического сада 408

Рогинский А. С., Шакун А. А., Буга С. В.

Опыт использования свободного программного обеспечения —
СУБД LibreOffice Base для создания баз данных по фитофагам —
вредителям декоративных растений 412

Рубель И. Э., Пантелеев С. В., Головченко Л. А., Дишук Н. Г., Константинов А. В.

Молекулярно-генетическая идентификация фитопатогенов
некоторых цветочных растений в насаждениях Беларуси 414

Сауткин Ф. В.

Комплекс насекомых — вредителей деренов (*Cornus spp.*)
в условиях зеленых насаждений Беларуси 419

Свистова И. Д., Назаренко Н. Н., Кувшинова Н. М., Каменев В.

Видовой состав микромицетов почвы Ботанического сада
имени Б. А. Келлера Воронежского государственного агроуниверситета 422

Синчук О. В.

Спектр кормовых растений инвазивных видов минирующих
филлофагов рода *Phyllonorycter* Hübner, 1822 в условиях Беларуси и других регионов мира 426

Степанова Е. А. Эффективность применения биопрепаратов на розах.....	430
Таварткиладзе К. Г., Чургулия-Шургая М. М. Грибы, ассоциированные с Гинкго билоба, в Национальном ботаническом саду Грузии.....	434
Тимофеева В. А., Головченко Л. А., Войнило Н. В., Линник Л. И. Эффективность применения фунгицидов в защите конского каштана обыкновенного от бурой пятнистости листьев.....	437
Ширяева Н. В. Проблемы защиты коллекционных растений сочинских парков «Дендрарий» и «Южные культуры» от вредных насекомых и болезней	441
Ярук И. В., Тимофеева В. А., Головченко Л. А. Эффективность препаратов фунгицидного действия по отношению к грибу <i>Sclerotinia sclerotiorum</i> (Lib.) de Bary.....	445
Ярчаковская С. И., Колтун Н. Е., Михневич Р. Л. Феромониторинг плодовой рябинной и смородинной почковой молей в насаждениях ягодных культур	450
Stankevičienė A. State monitoring of woody plants in urban recreational green plantations in Lithuania.....	454

Секция 6.

Современные направления ландшафтного дизайна и зеленого строительства

Белоусова Н. Л., Лунина Н. М., Завадская Л. В. Коллекции лаборатории интродукции и селекции орнаментальных растений, перспективы их формирования и использования.....	459
Валицкая Г. С., Пузанкевич Е. Г. Зимние сады. История, перспективы и прогнозы	462
Иванова Л. А. Инновационные газонные технологии для улучшения окружающей среды Арктики	470
Клименко А. В. Сравнительный анализ состояния озеленения дворов в г. Киев	474
Климчук С. К., Селиванова К. М., Климчук А. Т. Перспективные сорта <i>Hemerocallis hybrida hort.</i> , рекомендуемые для озеленения Жезказганского региона.....	479
Ласло О. А. Особенности внедрения пермакультуры на экологически стабильных территориях, как элемента эколандшафтного дизайна.....	481

<i>Левон Ф. М., Левон В. Ф., Ильенко А. А.</i> О результатах исследований и новых разработках Национального ботанического сада им. Н. Н. Гришко НАН Украины по некоторым важнейшим направлениям улучшения общего состояния зеленых насаждений в г. Киев.....	485
<i>Лунина Н. М., Белоусова Н. Л.</i> Современные тенденции цветочного оформления городов Беларуси.....	489
<i>Макеева О. В.</i> Использования приемов ландшафтного дизайна для формирования разнообразия растительного мира экосистемы.....	493
<i>Романова М. Л., Червань А. Н., Пучило А. В., Кудин М. В., Русецкий С. Г., Рудевич М. Н.</i> Применение современных методов инвентаризации древесно-кустарниковой растительности в садово-парковом хозяйстве	496
<i>Святковская Е. А., Тростенюк Н. Н., Гонтарь О. Б., Салтан Н. В., Шлапак Е. П.</i> Особенности создания скверов на урбанизированных территориях Кольского Севера на современном этапе.....	501
<i>Ситпаева Г. Т.</i> О научном значении коллекционных фондов Института ботаники и фитоинтродукции КН МОН РК	505
<i>Чайка Т. А., Дыченко О. Ю.</i> Эколого-социо-экономические предпосылки развития зеленого строительства.....	508