

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
«УДМУРТСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК»

РУССКОЕ БОТАНИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
УДМУРТСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

ТРУДЫ ПО ИНТРОДУКЦИИ И АККЛИМАТИЗАЦИИ РАСТЕНИЙ

Выпуск 1

Ижевск 2021

УДК 631.529(066.55)
ББК 41.3я5
Т78

Печатается по решению научного совета
по биологическим и сельскохозяйственным наукам
Удмуртского федерального исследовательского центра Уральского отделения
Российской академии наук (протокол №3 от 24.05.2021 г.)

Рецензенты:

З.Х. Шигапов, доктор биол. наук, директор Южно-Уральского ботанического
сада Уфимского научного центра РАН;

С.А. Сенатор, кандидат биол. наук, зам. директора по науке
Главного ботанического сада им. Н.В. Цицина РАН

Т78 Труды по интродукции и акклиматизации растений. – Вып. 1 / под ред.
А.В. Федорова; УдмФИЦ УрО РАН. – Ижевск, 2021. – 648 с.

ISBN 978-5-6047339-1-2

В первом выпуске Трудов по интродукции и акклиматизации растений представлены результаты исследований по интродукции и реинтродукции растений, сохранению биоразнообразия, использовании биотехнологических методов при интродукции растений и сохранении биоразнообразия на территории Российской Федерации, Азербайджана, Беларуси, Узбекистана, Украины, Казахстана. Отражены вопросы репродуктивной биологии, как основы успешной интродукции и селекции растений. Ряд статей носят междисциплинарный характер, объединивший исследователей в области биологии, филологии и физики.

Предназначен для биологов, специалистов в области растениеводства, экологов, научных работников, студентов и педагогов.

ISBN 978-5-6047339-1-2

УДК 631.529(066.55)
ББК 41.3я5

© Авторы, 2021
© УдмФИЦ УрО РАН, 2021
© Удмуртское отделение РБО, 2021

**К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ
ОСОБЕННОСТЕЙ *SOLIDAGO CANADENSIS* L.
В ОКРЕСТНОСТЯХ г. ИЖЕВСКА**

МИРОШКИНА С.А.¹, ПЛАТУНОВА Г.Р.²

¹МБОУ ИЕГЛ «Школа-30», Ижевск, Россия, liner-2002@mail.ru

²ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Ижевск, Россия,
dyukina-guzel@yandex.ru

Аннотация. Изучены трансформированные луговые фитоценозы с золотарником канадским и без него в окрестностях г. Ижевска. Присутствие золотарника в луговых сообществах снижает биоразнообразие растений и приводит к уменьшению количества представителей агроботанических групп бобовые и злаковые. Подсчётом семян на генеративных побегах показано, что золотарник образует большое количество цветков (более 6 тыс.), выделяющих пыльцу, которая является аллергеном. Показана актуальность рекомендаций по ограничению его распространения. Получено экспериментальное подтверждение того, что *Solidago canadensis* L. оказывает ингибирующее воздействие на семена некоторых культурных растений. Доказано, что нельзя оставлять невсхожие семена и нежизнеспособные (скошенные, убранные) части золотарника, поскольку они способны оказать аллелопатический эффект на прорастание и развитие соседствующих видов.

Ключевые слова: *Solidago canadensis* L., фитоценоз, инвазивность, ингибирование.

Актуальность

Золотарник канадский был завезён из его естественного ареала Северной Америки, как декоративное растение. В РФ активно распространился в средней полосе Европейской части страны и стал инвазивным видом. В настоящее время золотарник канадский можно встретить в России повсеместно. В Китае золотарник получил статус карантинного растения и запрещён к ввозу. Это растение проявило агрессивные свойства в ряде стран: Китай, Австралия, Новая Зеландия, Япония, Беларусь и других [8, 10]. *Solidago canadensis* хорошо растет на любом типе почв Удмуртской республики и быстро распространяется благодаря хорошей всхожести семян, большому числу соцветий, отсутствию естественных вредителей во вторичном ареале. Золотарник канадский, являясь фитоценозотрансформером [1, 2], активно разрастается, захватывает новые территории и вытесняет аборигенные виды растений. Животные предпочитают иные растения и не едят золотарник канадский. Выяснено, что растения вида золотарник выделяют в почву аллелопатические вещества [9]. Это приводит к замедлению и (или) полному подавлению роста соседствующих растений. Корни золотарника образуют жёсткий покров, что дает ему возможность доминирования на данной территории и ухудшает аэрацию почвы. Золотарник канадский способен нанести вред природной экосистеме, ущерб сельскому хозяйству, и поэтому важно изучение его особенностей и рекомендации по ограничению распространения.

Гипотеза: высокая инвазивность золотарника канадского обеспечивается его высокой семенной продуктивностью и ингибированием роста других растений в сообществе, мощной и плотной корневой системой.

Объектом исследования ставится степень ингибирования роста семян культурных растений золотарником канадским.

Цель: рассмотреть биологические и экологические особенности золотарника канадского, как инвазивного вида в характерных условиях средней полосы России на территории г. Ижевска и его окрестностей.

Задачи:

- 1) выявить распространение золотарника канадского в г. Ижевске и его окрестностях (по данным гербария УдГУ);
- 2) рассмотреть видовой состав фитоценозов с *Solidago canadensis* L.;
- 3) изучить воздействие семян золотарника на всхожесть культурных растений;
- 4) дать рекомендации по способам ограничения распространения золотарника канадского.

Методы и материалы

Описания фитоценозов с золотарником проводили в августе 2020 г. вдоль объездной дороги г. Ижевска в окрестностях СНТ «Рябинушка», СО «Северный», СНТ «Источник» (рис. 1) по стандартной геоботанической методике. На каждой пробной площадке площадью 4 м² отмечали общее проективное покрытие (%), видовой состав растений, обилие каждого вида по шкале Браун-Бланке, фенофазу, ярус [4, 6]. Неподалёку от этих пробных площадок выбирались участки без золотарника и также проводились описания. Всего было описано 10 пробных площадок.

Для изучения воздействия семян золотарника на всхожесть культурных растений был проведен эксперимент. Семена кориандра овощного (кинзы) и горчицы сарептской (салатной) были положены в чашки Петри. В 1-й ёмкости лежали только семена культурного растения, во 2-й - семена культурного растения и семена золотарника. Производились наблюдения, результаты фиксировались в таблицах на 1, 7 и 14 день наблюдения. Эксперимент проводился в двукратной повторности. Условия эксперимента - увлажнение, освещение, температура были одинаковы для всех этапов. Сравниваем количество проросших семян путем пересчета в процентное соотношение. Для этого по формуле считаем число проросших семян по отношению к первоначально посаженному количеству:

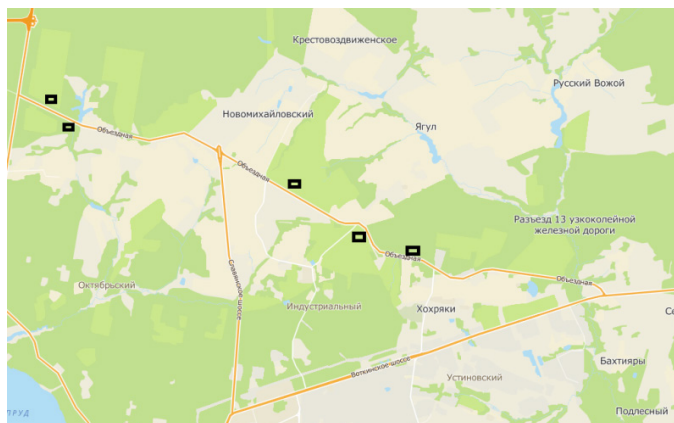


Рис. 1. Карта-схема описаний фитоценозов золотарника канадского в окрестностях г. Ижевска

В 1-й ёмкости лежали только семена культурного растения, во 2-й - семена культурного растения и семена золотарника. Производились наблюдения, результаты фиксировались в таблицах на 1, 7 и 14 день наблюдения. Эксперимент проводился в двукратной повторности. Условия эксперимента - увлажнение, освещение, температура были одинаковы для всех этапов. Сравниваем количество проросших семян путем пересчета в процентное соотношение. Для этого по формуле считаем число проросших семян по отношению к первоначально посаженному количеству:

$$\% \text{ проросших семян} = \frac{\text{кол-во проросших семян, шт} * 100\%}{\text{кол-во посаженных семян, шт}}$$

Результат в процентах округляли до целого числа для упрощения построений. Сравнение качественного состава полученных образцов растений проведено путем подсчета количества растений в выделенных группах по формуле:

$$\% \text{ проросших семян горчицы} = \frac{\text{кол-во семян (от 1 до 4 группы), шт} * 100\%}{\text{кол-во проросших семян горчицы, шт}}$$

$$\% \text{ проросших семян кинзы} = \frac{\text{кол-во семян (группы 1к и 2к), шт} * 100\%}{\text{кол-во проросших семян кинзы, шт}}$$

Результаты и их обсуждение

Исследование распространения золотарника канадского в различных районах г. Ижевска проводилось в 2018 г. [3]. За прошедшие 2019-2020 гг., по нашим наблюдениям, существенных изменений в распределении золотарника канадского по районам г. Ижевска не было отмечено. Растение также продолжает активно распространяться в Индустриальном районе г. Ижевска. Золотарник канадский в 2020 г. дал активный прирост вдоль федеральной автомобильной дороги М-7 около р. Позимь в районе деревни Кабаниха, частично заместив собой борщевик Сосновского. Стоит отметить, что золотарник хорошо осваивает территории, измененные деятельностью человека. Если учесть, что значительная часть территории Удмуртии отнесена к зоне достаточного увлажнения, и к типу почв золотарник канадский неприхотлив, то он становится виолентом в данной местности. Развитая корневая система и высокая конкурентоспособность позволяют ему доминировать на открытой местности и вдоль дорог в нашей республике.

Кроме этого, проводился подсчёт семян на генеративных побегах. Цветки золотарника канадского собраны в корзинки. Количество семян в корзинке в среднем 18 штук. Корзинки собраны в метельчатые соцветия, составленные из 345-500 корзинок. Таким образом, по нашим подсчётам, в среднем на одном генеративном побеге вырастает более 6000 семян, при оптимальных условиях может быть большее количество семян.

В результате изучения фитоценозов с золотарником было отмечено, что во всех обилие-покрытии золотарника составляло 60-90% (4-5 баллов), в первом ярусе присутствовал только этот вид. Остальные виды в сообществе находились на 2, 3 ярусе и их обилие было от 1 до 3 баллов.

Видовое разнообразие растений на участках с доминированием золотарника было ниже (10-12 видов) по сравнению с контрольными участками (15-20 видов). В целом, виды встречались одни и те же, и, поскольку описания проходили в пределах трансформированной придорожной территории, было много синантропных растений (*Taraxacum officinale*, *Artemisia absinthium*, *Artemisia vulgaris*, *Tanacetum vulgare*, *Urtica dioica*). Но было заметно снижение обилия и разнообразия представителей семейства бобовые и злаковые, что говорит значительном о снижении кормовой ценности данных участков.

Результаты эксперимента по оценке воздействия семян золотарника на всхожесть культурных растений, отображённые в процентном соотношении позволяют сравнить степень ингибирования семян культурных растений золотарником канадским. Рис. 2 показывает, что семена культурных растений соседствующих с золотарником подвержены ингибированию

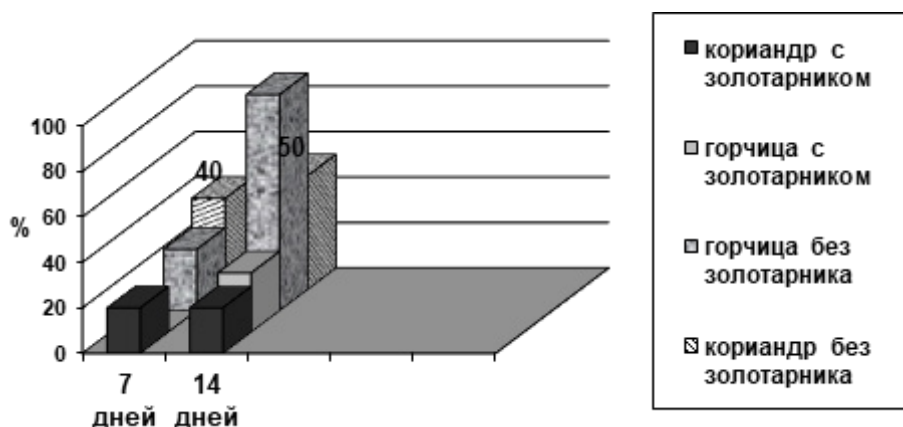


Рис. 2. Количество проросших семян в ёмкостях с золотарником и без на 7 и 14 день эксперимента

в значительной степени. Замедляется скорость прорастания семян. Количество проросших семян значительно меньше при наличии семян золотарника канадского в ёмкости для проращивания. Проведены замеры длины стеблей и корней растений на 14-й день эксперимента. Таким образом, для горчицы число проросших семян в ёмкости с золотарником снизилось на 69% по сравнению с ёмкостью, в которой лежали только семена горчицы; для кориандра (кинзы) снижение числа проросших семян составило 30%. Все семена культурных растений, выросших совместно с золотарником, замедлились в развитии на 100%.

Заключение

Изучение фитоценологических особенностей золотарника на пробных площадках в пределах придорожной территории в окрестностях г. Ижевска подтвердило, что он активно конкурирует с растениями местной флоры, проявляет виолентность на новой территории. Для окрестностей г. Ижевска является видом фитоценоотрансформером. Установлено, что золотарник канадский, изменяя видовой состав растений, приводит к нарушению процессов в локальной экосистеме, нарушает пищевые цепи сложившейся экосистемы. Наличие золотарника в травостое уменьшает видовое разнообразие растений, снижает количество представителей семейств бобовые и злаковые, чем ухудшает кормовую ценность лугов и пастбищ. Подсчётом семян на генеративных побегах показано, что золотарник образует большое количество цветков (более 6 тыс.), выделяющих пыльцу, которая является аллергеном. Результат эксперимента показал, что золотарник канадский оказывает ингибирующее воздействие на семена культурных растений. В ёмкости с золотарником всхожесть семян горчицы и кориандра (кинзы) снизилась, развитие всех взшедших семян замедлилось. Из эксперимента стало понятно, что нельзя оставлять невсхожие семена и нежизнеспособные (скошенные, убранные) части золотарника, поскольку они способны оказать аллелопатический эффект на прорастание и развитие семян культурных растений.

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. Черная книга флоры Удмуртской Республики : монография / О.Г. Баранова, Е.Н. Бралгина, Е.А. Колдомова [и др. ; под общей редакцией О.Г. Барановой].; - Москва; Ижевск: Ин-т компьютерных исследований, 2016. - 67 с.
3. Колдомова Е.А. *Solidago Canadensis* L. (Asteraceae) в г. Ижевске. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/wp-content/uploads/2018/05/koldomova-statya-sil-1.pdf>
4. Полевая геоботаника. Строение растительных сообществ / под ред. Е.М. Лавренко и А.А. Корчагина. – Л.: Наука, 1976. - Т. 5. – 320 с.
5. Лесной план Удмуртской республики (утв. Указом Главы Удмуртской республики от 18 февраля 2019 г. № 17) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: minpriroda-udm.ru -2019г. - С. 8-9.
6. Федорук А.Т. Ботаническая география. Полевая практика. / А.Т. Федорук. – Минск: Изд-во БГУ им. В. И. Ленина, 1976. – С. 134–135.
7. Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Кировской области и Удмуртской республике. Особенности почв Удмуртии. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: rsphn43.ru - 2020г.
8. Рекомендации по предотвращению распространения наиболее агрессивных видов инвазивных растений (утв. Директором ИЭБ НАН Беларуси) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.novopolotsk.by/images/stories/news_18/rekomendacii_po_invazivnym.pdf - Минск, 2017. - С.3, С.8.

9. Сулейманова Ф.Ш. Разработка методик качественного и количественного анализа средств для лечения и профилактики воспалительных заболеваний полости рта антибактериального и антиоксидантного действия: Диссертация к.ф.н. 14.04.02 / Ф.Ш. Сулейманова, О.В. Нестерова. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/razrabotka-metodik-kachestvennogo-i-kolichestvennogo-analiza-sredstv-dlya-lecheniya-i-profil> - С. 20-21.

10. Инвазионные виды на территории России. Золотарник канадский (портал разработан кабинетом «Биоинформатики и моделирования биологических процессов» ИПЭЭ РАН) [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.sevin.ru/Top100Worst/priortargets/plants/Solidagocanadensis_pr.html - 2016. - С. 1.

TO STUDY THE BIOLOGICAL AND ECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE *SOLIDAGO CANADENSIS* L. NEAR THE CITY OF IZHEVSK

Miroshkina S.A.¹, Platunova G.R.²

¹MBOU IEGL «School-30», Izhevsk, Russia, liner-2002@mail.ru

²Udmurt State University, Izhevsk, Russia, dyukina-guzel@yandex.ru

Annotation. Transformed meadow phytocenoses with and without *Solidago canadensis* L around the city Izhevsk were studied. The presence of solidago in meadow communities reduces plant biodiversity and leads to a decrease in the number of representatives of the agrobotanic groups legumes and cereals. By counting seeds on generative shoots, it is shown that *Solidago canadensis* L forms a large number of flowers (more than 6 thousand) that secrete pollen, which is an allergen. The relevance of the recommendations for limiting its distribution is shown. Experimental evidence has been obtained that *Solidago canadensis* L. has an inhibitory effect on the seeds of some cultivated plants. It is proved that it is impossible to leave non-germinating seeds and non-viable (mown, harvested) parts of solidago, since they can have an allelopathic effect on the germination and development of neighboring species.

Key words: *Solidago canadensis* L., phytocenosis, invasiveness, inhibition.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1. ИНТРОДУКЦИЯ И РЕИНТРОДУКЦИЯ РАСТЕНИЙ

Арабзаде А.А.

ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ НА АБШЕРОН ВИДЫ ЯБЛОНЬ (*MALUS* MILL.)
И ИХ ВРЕДИТЕЛИ3

Алиев Э.Я., Сафарова Э.П.

ИНТРОДУКЦИЯ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *BERBERIS* L. НА АБШЕРОН.....8

Аухадиева Э.А., Даукаев Р.А., Аллаярова Г.Р., Зеленковская Е.Е.,

Афонькина С.Р., Фазлыева А.С.

ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ *IRIS HALOPHILA* PALL.
В БАШКИРСКОМ ПРЕДУРАЛЬЕ12

Бабич Н.А., Карбасникова Е.Б., Андропова М.М., З

альвская О.С., Александрова Ю.В.

ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ РАЗВИТИЯ СТУПЕНЧАТОЙ ИНТРОДУКЦИИ
В СЕВЕРНЫЕ ШИРОТЫ.....17

Баранова О.Г.

ПАПОРОТНИКИ В КОЛЛЕКЦИИ «АЛЬПИЙСКИЕ ГОРКИ»
БОТАНИЧЕСКОГО САДА ПЕТРА ВЕЛИКОГО.....20

Бердибаева Д.Б.

КОЛЛЕКЦИЯ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ
ТАШКЕНТСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Ф.Н. РУСАНОВА
ПРИ ИНСТИТУТЕ БОТАНИКИ АН РУз26

Бутков Е.А., Хамзаев А.Х., Эшанкулов Б.И.

СОХРАНЕНИЕ ДИКОГО МИНДАЛЯ В УЗБЕКИСТАНЕ.....31

Воронин А.А., Лепешкина Л.А., Ту Вэйго, Клевцова М.А.

ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИНТРОДУКЦИИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ
СЫЧУАНЬСКОЙ ФЛОРЫ (КИТАЙ)
В ВОРОНЕЖСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ.....37

Гончаров А.В., Старых Г.А., Рябинин С.В., Исаева А.Д., Сидорова Ю.В.

ИНТРОДУКЦИЯ ТЫКВЫ МАСЛИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ.....42

Гончаров А.В., Старых Г.А., Рябинин С.В., Исаева А.Д., Сидорова Ю.В.

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ
И СЕЛЕКЦИИ ТЫКВЫ ДЛЯ НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ РОССИИ.....46

Гринкевич В.Г. KALMIA LATIFOLIA L.: ИТОГИ ПЕРВИЧНОЙ ИНТРОДУКЦИИ В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН БЕЛАРУСИ	49
Гусеунова А. ГЕНЕРАТИВНОЕ РАЗМНОЖЕНИЕ В ИЗОЛИРОВАННЫХ УСЛОВИЯХ, БИОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, РОСТ И РАЗВИТИЕ ВИДА <i>CARICA PAPAYA</i> L.....	53
Демидова Н.А., Дуркина Т.М., Гоголева Л.Г., Васильева Н.Н. ДРЕВЕСНЫЕ РАСТЕНИЯ ЕВРОПЕЙСКОЙ ФЛОРЫ В КОЛЛЕКЦИИ ДЕНДРОЛОГИЧЕСКОГО САДА ФБУ «СевНИИЛХ»	58
Егошина Т.Л., Гудовских Ю.В., Лугинина Е.А., Кислицына А.В. ВОЗМОЖНОСТЬ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ РАСТЕНИЙ Р. <i>VACCINIUM</i> В КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	63
Жуков С.П. ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ УЧАСТКА СОРТОВОГО ВИНОГРАДА (<i>VITIS</i> L.) В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ	69
Завадская Л.В., Кузьменкова С.М. ИНТРОДУКЦИЯ И СОРТОИЗУЧЕНИЕ ЛИЛИЙ В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ.....	72
Зорин Д.А. ПРОДУКТИВНОСТЬ БАТАТА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ ВЫРАЩИВАНИЯ	77
Ивойлов А.В. ОПЫТ ПЕРВИЧНОЙ ИНТРОДУКЦИИ ВИДОВ РОДА <i>GALANTHUS</i> В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ	81
Ивойлов А.В., Хапугин И.А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ <i>MELISSA OFFICINALIS</i> L. В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ.....	86
Келько А.Ф., Торчик В.И., Слесаренко М.О., Кураксина А.А. ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ДЕКОРАТИВНЫХ ФОРМ РОДА ЛИСТВЕННИЦА (<i>LARIX</i> MILL.) В ЦЕНТРАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НАН БЕЛАРУСИ	91
Козуб-Птица В.В., Остапко В.М., Глухов А.З. РЕИНТРОДУКЦИЯ РЕДКИХ И ИСЧЕЗАЮЩИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ В ДОНБАССЕ.....	96
Колесникова А.В., Стольников Н.П. ОЦЕНКА ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ СОРТОВ ЗЕМЛЯНИКИ ПО ПОРАЖАЕМОСТИ ПЯТНИСТОСТЯМИ ЛИСТЬЕВ В УСЛОВИЯХ ЮГА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ	100

Коржиков Д.С. УКОРЕНЕНИЕ ЗЕЛЁНЫХ ЧЕРЕНКОВ МЯТЫ ПЕРЕЧНОЙ В УСЛОВИЯХ ИСКУССТВЕННОГО ТУМАНА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЛЕКСНОГО АУКСИНОВОГО ПРЕПАРАТА	104
Крамаренко Л.А. ИНТРОДУКЦИЯ <i>PERSICA VULGARIS</i> И <i>P. VULGARIS SUBSP. NEKTARINA</i> В МОСКВЕ, МОСКОВСКОЙ И ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТЯХ.....	107
Кулакова Ю.Ю., Омельяненко Т.З., Цинкевич Н.В. К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИИ ИНВАЗИОННОГО ВИДА <i>AMBROSIA CONFERTIFLORA</i> DC.	113
Ларина О.В. РАННЕВЕСЕННИЕ ЦВЕТОЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ В КОЛЛЕКЦИИ «НИИСС» ФГБНУ ФАНЦА.....	119
Макаренко С.А., Слепнёва Т.Н., Чеботок Е.М., Невоструева Е.Ю. РОЛЬ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ ПЛОДОВЫХ И ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО СОРТИМЕНТА СРЕДНЕГО УРАЛА.....	123
Макарова Г.А. КРУПНОПЛОДНЫЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ СОРТА ВИНОГРАДА В УСЛОВИЯХ ЛЕСОСТЕПИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ.....	130
Мамедова Г.Т., Гулиева С.Г., Зейналов Ю.М., Сафарова Е.П. ИНТРОДУКЦИЯ НА АБШЕРОН НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ ВИДОВ РОДА <i>ALLIUM</i> L. И <i>IRIS</i> L.	135
Машковская С.П., Горай А.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА ОДНОЛЕТНИХ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ.....	139
Минеева Л.Ю., Фомина О.Е. НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАВАНДЫ УЗКОЛИСТНОЙ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИВАНОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	145
Мирзаев М.М., Караходжаева Г.М. ИНТРОДУЦИРОВАННАЯ ПЛОДОВАЯ КУЛЬТУРА – КИЗИЛ В УЗБЕКИСТАНЕ	150
Мирошкина С.А., Платунова Г.Р. К ИЗУЧЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ <i>SOLIDAGO CANADENSIS</i> L. В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. ИЖЕВСКА	153

Моисеева Е.А., Бордей Р.Х. ФЕНОСПЕКТР РАЗВИТИЯ КОЗЛЯТНИКА ВОСТОЧНОГО (<i>GALEGA ORIENTALIS</i> LAM.) ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В СЕВЕРНЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ Г. СУРГУТА ХМАО - ЮГРЫ).....	158
Мукимов Т., Мурадов Р., Фарманов Т., Мухтаров А., Норкулов М. РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА РЕИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ПАСТБИЩНЫХ КУЛЬТУР НА СЕМЕННЫХ УЧАСТКАХ ПЕРВИЧНОГО СЕМЕНОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРИЙ УЗБЕКИСТАНА	163
Мусихин С.А., Федоров А.В. <i>MOMORDICA CHARANTIA</i> L. И <i>TRICHOSANTHES CUCUMERINA</i> L., КАК ПОТЕНЦИАЛ ВЫРАЩИВАНИЯ НЕТРАДИЦИОННЫХ КУЛЬТУР В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	168
Нажмиддинов Ж.Н., Мукимов Т.Х., Остонова Н.Х. БИОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И КОРМОВОЕ ДОСТОИНСТВО СОЛЯНКИ ПОЧЕЧКОНОСНОЙ (<i>SALSOLA GEMMACENS</i>) ПО ФАЗАМ РАЗВИТИЯ.....	172
Несмелова Л.А., Иванова Т.Е., Соколова Е.В., Тутова Т.Н. ИНТРОДУКЦИЯ РЕДЬКИ КИТАЙСКОЙ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ	176
Никифоров А.И., Воробьев И.Ю. ЛУЧШИЕ МИРОВЫЕ ПРАКТИКИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕИНТРОДУКЦИИ АБОРИГЕННЫХ ВИДОВ	180
Норматов А.А., Эшанкулов Б.И., Холова Ш.А. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ИНТРОДУКЦИИ ВИДОВ ДРЕВЕСНО- КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ГОРОДЕ УЧКУДУК	185
Норматов А.А., Эшанкулов Б.И., Янгибаева И.З., Лаптева Р. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ВИДОВ РОДА <i>QUERCUS</i> L. В ТАШКЕНТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ	190
Овчаренко А.А. КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ДРЕВЕСНЫХ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ РАСТЕНИЙ БАЛАШОВСКОГО РАЙОНА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	193
Остонова Н.Х., Хасанов И.Х. ВЛИЯНИЕ КАРБАМИДНОЙ СУСПЕНЗИИ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ РАСТЕНИЙ СОЛОДКИ ГОЛАЯ (<i>GLYCYRRHIZA GLABRA</i>) И ВЕРБЛЮЖЬЕЙ КОЛЮЧКИ (<i>ALHAGI PSEUDOALHAGI</i>) В УСЛОВИЯХ ПУСТЫНИ.....	199
Пастухова И.С. ЭТАПЫ ПОПОЛНЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ СЕМЕННОЙ КОЛЛЕКЦИИ СОЧИНСКОГО «ДЕНДРАРИЯ».....	202

Петухова Л.В., Иванова С.А., Степанова Е.Н., Андреева Е.А., Кшуева М.И., Лазарева Д.А. ИНТРОДУЦЕНТЫ В ОКРЕСТНОСТЯХ ГОРОДА ТВЕРИ	205
Пикалова Е.В. ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИИ И ОЦЕНКА ИНТРОДУКЦИОННОЙ УСТОЙЧИВОСТИ <i>HYSSOPUS OFFICINALIS</i> L. В УСЛОВИЯХ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ОГУ.....	208
Полякова Н.В. ИНТРОДУКЦИОННАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СИРЕНИ В РЕСПУБЛИКЕ БАШКОРТОСТАН.....	213
Раббимов А. ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ <i>ATRIPLEX CANESCENS</i> В УСЛОВИЯХ ПОЛЫННО-ЭФЕМЕРОВОЙ ПУСТЫНИ КАРНАБЧУЛЬ	217
Рябинина З.Н., Калякина Р.Г. ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ОРЕХА МАНЬЧЖУРСКОГО (<i>JUGLANS MANDSHURICA</i>) В УСЛОВИЯХ г. ОРЕНБУРГА.....	221
Рябинина З.Н., Калякина Р.Г., Подседов В.В., Шимарева С.Н. ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД В ПАРКАХ ДВОРЯНСКИХ УСАДЕБ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ.....	224
Сафонова О.Н., Воронин А.А. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ И КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ БАНКА СЕМЯН БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГУ	227
Сирман Д.Ю., Копытина Т.М. РОСТОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЯНЦЕВ РОДА <i>PICEA</i> ПЕРВОГО ГОДА ВЫРАЩИВАНИЯ С ЗАКРЫТОЙ КОРНЕВОЙ СИСТЕМОЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ В СУБСТРАТЕ ХВОЙНОГО ОПАДА, ПРИ ИХ ИНТРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА.....	232
Толстикова Т.Н., Бескровная А.Ю., Чувикова Т.В. РАСТЕНИЯ РОКАРИЯ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ АДЫГЕЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА	239
Федоров А.В. ОТДЕЛ ИНТРОДУКЦИИ И АККЛИМАТИЗАЦИИ РАСТЕНИЙ УдмФИЦ УрО РАН: ИТОГИ ТРИДЦАТИЛЕТНЕЙ ИНТРОДУКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УДМУРТСКОЙ ЗЕМЛЕ.....	242
Филимонова Ю.Е., Овчаренко А.А. АНАЛИЗ ДРЕВЕСНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ г. БАЛАШОВА САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ	250

Филиппова А.Р., Федоров А.В. СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ <i>STEVIA REBAUDIANA</i> В. ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	257
Хамзаев А.Х., Ботман Е.К., Эшанкулов Б.И., Туляганов Т.Э. НОВЫЕ СОРТОВЫЕ ФИСТАШКИ УЗБЕКИСТАНА	263
Холмуротов М.З., Эшанкулов Б.И., Ёкубов Н.Н. ОСОБЕННОСТИ ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ФАЗ ВЕГЕТАТИВНО РАЗМНОЖЕННЫХ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ И ФОРМ ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ.....	272
Чеботько Н.К., Крекова Я.А. ОПЫТ ИНТРОДУКЦИИ ДРЕВЕСНЫХ И КУСТАРНИКОВЫХ ПОРОД НА СЕВЕРЕ КАЗАХСТАНА.....	276
Шакина Т.Н. ИНТРОДУКЦИЯ КАННЫ САДОВОЙ В УСЛОВИЯХ САРАТОВСКОГО ПОВОЛЖЬЯ	281
Шумихин С.А., Черткова М.А. ОСОБЕННОСТИ СЕМЕННОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ГИППЕАСТРУМА ГИБРИДНОГО (<i>HIPPEASTRUM</i> × <i>HYBRIDUM</i> HORT.)	285
Шушпанникова Г. С., Королева А. И., Макарова Г. Ю. ИНТРОДУКЦИЯ <i>THALICTRUM AQUILEGIFOLIUM</i> L. В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ СЫКТЫВКАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....	291
Эшанкулов Б.И., Худайназарова Н.Х., Лаптева Р.А. ИРАНСКИЕ СОРТА ФИСТАШКИ НАСТОЯЩЕЙ.....	297
 СЕКЦИЯ 2. СОХРАНЕНИЕ ФИТОРАЗНООБРАЗИЯ: <i>IN SITU</i> И <i>EX SITU</i>	
Байметов К.И., Абдуллаев Ф.Х. СОХРАНЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ И ИХ ДИКИХ СОРОДИЧЕЙ В УСЛОВИЯХ <i>EX SITU</i> ПУТЕМ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВСХОЖЕСТИ СЕМЯН.....	300
Борисова С.З. РЕДКИЕ, УЯЗВИМЫЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ РАСТЕНИЯ СРЕДНЕЙ ЛЕНЫ (ЯКУТИЯ).....	306
Быкова Т.С. ИЗУЧЕНИЕ И ОХРАНА РЕДКОГО ВИДА <i>ANEMONE NEMOROSA</i> L. В УСЛОВИЯХ ГЭС РАН ИМ. Н. В. ЦИЦИНА И ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА ХИМКИНСКИЙ (СООТНОШЕНИЕ СТРАТЕГИЙ (<i>EX SITU</i> И <i>IN SITU</i>)).....	309

Вашанова Д.Г., Деревягина Т.В. КОЛЛЕКЦИЯ ТРОПИЧЕСКИХ И СУБТРОПИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ ВОРОНЕЖСКОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ.....	313
Гасанова Ю.М., Атаева Е. Л., Алиева А.С. ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА КАЛБАДЖАРСКОГО РАЙОНА, АНАЛИЗ ТЕРРИТОРИИ.....	316
Гасанова М.Ю., Багирова С.Б., Атаева Л.А., Алиева С.А. ПОПУЛЯЦИЙ <i>RHUS CORIARIA</i> L. ПРИГРАНИЧНЫХ РАЙОНОВ ТАЛЫШСКИХ ГОР АЗЕРБАЙДЖАНА.....	319
Зуева Л.В., Андреева Е.А., Гудкова Ю.А. СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКИХ ЭКСПОЗИЦИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ <i>EX SITU</i>	325
Ибатулина Ю.В. СОСТОЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ФОРМАЦИИ <i>STIPETA CAPILLATAE</i> В ЗАКАЗНИКЕ «ЗОРЯНСКАЯ СТЕПЬ» (г. МАКЕЕВКА).....	330
Ильминских Н.Г., Жуков А.Ю. ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ТРАНСЛОКАЦИИ В УДМУРТСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ.....	335
Лепешкина Л.А., Воронин А.А., Клевцова М.А. КОЛЛЕКЦИЯ «СИСТЕМАТИКУМ ЦВЕТКОВЫХ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ЛЕСОСТЕПИ» В ВОРОНЕЖСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.....	338
Новицкий З.Б., Бакиров Н.Ж., Хамзаев А.Х., Курбанов Г.К. ОСУШЕННОЕ ДНО АРАЛА – РЕЗЕРВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ПАСТБИЩ.....	343
Овэс Е.В., Гаитова Н.А. ХРАНЕНИЕ IN VITRO МАТЕРИАЛА КАРТОФЕЛЯ В БИОКАПСУЛАХ.....	351
Ортиқов И.З., Набиева Д.Б., Мирзайтова М.К. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОПИСАНИЕ И АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ ПАТОГЕННЫХ ГРИБОВ СОСУДИСТЫХ РАСТЕНИЙ БАСЕЙНА ЗААМИНСУ.....	356
Рахимова Н.К., Рахимова Т. ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА <i>SALSOLA CHIVENSIS</i> РОПОВ И <i>SARAGANA GRANDIFLORA</i> (ВИБ.) DC. НА ПЛАТО УСТЮРТ (УЗБЕКИСТАН).....	360
Рахимова Т., Ваисова Г., Маткаримова А. ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ <i>CAPPARIS SPINOSA</i> L. В УСЛОВИЯХ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ (УЗБЕКИСТАН).....	364

Сарибаева Ш.У., Шомуродов Х.Ф.
ОНТОГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ЭДИФИКАТОРОВ УСТЮРТА
(УЗБЕКИСТАН).....369

Сенюшкина И.В., Борисова И.Н., Бугаенко Л.С.
ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ РЕДКИХ
И ОХРАНЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ
ИВАНОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА.....374

Умурзаков Э.У., Пулатов О.А., Умурзакова А.Э.
РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ АГРОБИОЦЕНОЗА
ГРЕЦКОГО ОРЕХА ЕСТЕСТВЕННЫМИ ЭНТОМОФАГАМИ378

Шарипова В.К.
ИЗУЧЕНИЕ ОНТОГЕНЕЗА РЕДКОГО ЭНДЕМИЧНОГО ВИДА
FERULA KYZYLKUMICA KOROVIN В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ.....382

**Шмараева А.Н., Федяева В.В., Ермолаева О.Ю.,
Шишлова Ж.Н., Кузьменко И.П.**
РОЛЬ ОХРАНЯЕМЫХ ЛАНДШАФТОВ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
В СОХРАНЕНИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ РАСТЕНИЙ.....386

СЕКЦИЯ 3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИИ В ИНТРОДУКЦИИ РАСТЕНИЙ И СОХРАНЕНИИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

Ефремова Е.В.
ВЛИЯНИЕ БАВ НА ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН *LARIX DECIDUA*.....392

Жамалова Д.Н.
ПЕРСПЕКТИВЫ МИКРОКЛОНАЛЬНОГО РАЗМНОЖЕНИЯ ВИДОВ
РОДА *FERULA* L. С ЦЕЛЬЮ ИХ СОХРАНЕНИЯ
И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ395

Леконцева Т.Г., Федоров А.В.
РАЗВИТИЕ МИКРОСАЖЕНЦЕВ ВИНОГРАДА ПАМЯТИ ДОМБКОВСКОЙ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ДОРАЩИВАНИЯ399

Маркова М.Г., Сомова Е.Н.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОДУКТОВ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧИНОК
БОЛЬШОЙ ВОСКОВОЙ МОЛИ В КЛОНАЛЬНОМ МИКРОРАЗМНОЖЕНИИ
ЗЕМЛЯНИКИ БРАЙТОН.....404

Никитина А.В., Леконцева Т.Г., Федоров А.В., Ленточкин А.М.
ВЛИЯНИЕ СПОСОБА СТЕРИЛИЗАЦИИ НА ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ
ЭКСПЛАНТОВ КЛОНОВОГО ПОДВОЯ ЯБЛОНИ 54-118.....408

Симахин М.В., Никоноров И.К.
РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ДЕКОРАТИВНОСТИ СОСЕН (*PINUS L.*),
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ОЗЕЛЕНЕНИИ РОССИИ411

Федотов А.П., Озерова Л.В.
РАЗРАБОТКА МЕТОДОВ РАЗМНОЖЕНИЯ УЗКОАРЕАЛЬНЫХ ВИДОВ
ЮЖНОАФРИКАНСКИХ СУККУЛЕНТОВ ИЗ КРУГА
РОДСТВА *CURIO (ASTERACEAE)* В КУЛЬТУРАХ ПОБЕГОВ *IN VITRO*415

Шелихан Л.А.
ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* РЕДКОГО ПАПОРОТНИКА
ALEURITOPTERIS KUHNII (MILDE) CHING421

СЕКЦИЯ 4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРОДУКЦЕНТОВ В ЛАНДШАФТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ И ДЕКОРАТИВНОМ САДОВОДСТВЕ

Антропова Н.В.
СОРТА ЛИЛЕЙНИКА ДЛЯ ГОРОДСКОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ
ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ АЛТАЙСКОГО КРАЯ425

Борисова Е.А.
ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ ВИДЫ ДЕРЕВЬЕВ И КУСТАРНИКОВ
В ОЗЕЛЕНЕНИИ г. ИВАНОВО429

Глухов А.З., Гридько О.А.
НЕКОТОРЫЕ ДРЕВЕСНЫЕ ИНТРОДУЦЕНТЫ В ОЗЕЛЕНЕНИИ
ГОРОДА ДОНЕЦКА434

Гудзенко Е.О.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ОЗЕЛЕНЕНИИ
СТАНИЦЫ ВЕШЕНСКОЙ438

Жданова Л.П.
РОЛЬ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ПОДДЕРЖАНИИ ЭКОСИСТЕМНЫХ ФУНКЦИЙ
ОТКРЫТЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ г. МОСКВЫ444

Ищук Л.П.
ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЛАНДШАФТНЫХ ФИТОКОМПОЗИЦИЙ
В УКРАИНСКОМ ЭТНОСТИЛЕ446

Кабанов А.В.
ВЫСОКОРОСЛЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ СТЕПЕЙ ЕВРАЗИИ
В КОЛЛЕКЦИОННОМ ФОНДЕ ЛАБОРАТОРИИ
ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ ГБС РАН450

Клементьева Л.А. ДЕКОРАТИВНЫЙ СОРТ ЗЕМЛЯНИКИ LIPSTICK НА ЮГЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	454
Котельникова О.Б., Черкашина Е. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ МНОГОЛЕТНИХ РАСТЕНИЙ В ОЗЕЛЕНЕНИИ.....	458
Кузьмина Н.М. МНОГОЛЕТНИЕ ТРАВЯНИСТЫЕ РАСТЕНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДОВ УДМУРТИИ.....	461
Куликова Л.В., Шакина Т.Н., Демочко Ю.А. ЭКСПОЗИЦИЯ УЧЕБНО-НАУЧНОГО ЦЕНТРА «БОТАНИЧЕСКИЙ САД» СГУ В СРЕДИЗЕМНОМОРСКОМ СТИЛЕ	467
Маланкина Е.Л., Гизатулина П.В., Маврина П.О. ПРЕДСТАВИТЕЛИ РОДА ТИМЬЯН (<i>THYMUS</i> L.) КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ДЕКОРАТИВНЫЕ РАСТЕНИЯ ДЛЯ МОСКОВСКОГО РЕГИОНА	472
Мамаева Н.А., Хохлачева Ю.А. ИЗУЧЕНИЕ БИОМЕТРИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК НЕКОТОРЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДОВ <i>HOSTA</i> И <i>IRIS</i> ДЛЯ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДСКИХ ТЕРРИТОРИЙ ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ	476
Машковская С.П., Горай А.А. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ КОЛЛЕКЦИОННОГО ФОНДА ОДНОЛЕТНИХ ЦВЕТОЧНО-ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА ИМЕНИ Н.Н. ГРИШКО НАН УКРАИНЫ.....	483
Миславский А.Н. К ВОПРОСУ ВЫБОРА ГОРОДСКИХ ОПЫЛИТЕЛЕЙ МЕЖДУ РАСТЕНИЯМИ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ И ИНТРОДУЦЕНТАМИ	489
Мурашова М.А., Сунгурова Н.Р., Точилон П.В. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ШКОЛЫ Г. СЕВЕРОДВИНСКА	492
Никонович Т.И. КОЛЛЕКЦИЯ РОЗ ЦЕНТРАЛЬНОГО БОТАНИЧЕСКОГО САДА НАН БЕЛАРУСИ	497
Парфёнова А.Е., Парфёнова И.А. ВИДОВОЙ СОСТАВ ДЕНДРОФЛОРЫ И СОСТОЯНИЕ ИНТРОДУЦЕНТОВ ПАРКА 60-ЛЕТИЯ СССР В Г.СЕВАСТОПОЛЕ.....	501

Перебойчук О.П., Машковская С.П. ИНТРОДУЦИРОВАННЫЕ В НАЦИОНАЛЬНОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ ИМЕНИ Н. Н. ГРИШКО ВИДЫ РОДА <i>SALVIA</i> L. ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ	508
Рогачев Ю.Б., Романова О.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ ИНТРОДУЦЕНТОВ В ЛАНДШАФТНЫХ КОМПОЗИЦИЯХ	514
Смолин Н.В., Ивойлов А.В. <i>ANEMONOIDES SYLVESTRIS</i> – КАНДИДАТ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ В КУЛЬТУРУ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ЛАНДШАФТНОМ ДИЗАЙНЕ	518
Сунгурова Н.Р., Лазарева И.В. СИСТЕМА ОЗЕЛЕНЕНИЯ ПАРКОВЫХ ТЕРРИТОРИЙ ПОЛУОСТРОВА КРЫМ	522
Супрун Н.А. КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КОЛЛЕКЦИИ СОРТОВ РОЗ БОТАНИЧЕСКОГО САДА ВГСПУ	525
Федоров А.В., Ардашева О.А., Черемных Е.Н. ДЕКОРАТИВНОСТЬ СОРТОВ РОЗ В КОЛЛЕКЦИИ У ДМУРТСКОГО ФИЦ УрО РАН	530
Фролова В.А., Чернышенко О.В. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕРЕВЬЕВ-ИНТРОДУЦЕНТОВ ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ В ГОРОДЕ	534
Шпилевая Н.В. ДЕКОРАТИВНЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ПРИРОДНОЙ ФЛОРЫ ДОНБАССА КОЛЛЕКЦИИ ГУ «ДОНЕЦКИЙ БОТАНИЧЕСКИЙ САД» В ЛАНДШАФТНОМ ОЗЕЛЕНЕНИИ	538
Юркина Е.В., Гришина А.В., Кузнецова А.А., Макурина А.А., Сынча О.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ ОЗЕЛЕНЕНИИ ГОРОДОВ РУССКОГО СЕВЕРА	543

СЕКЦИЯ 5. АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЗИОЛОГО- БИОХИМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ИНТРОДУЦЕНТОВ

Асадов Г.Г., Мирджалаллы И.Б., Эфендиева Р.Р., Атаева Х.М., Расулова А.Г. РОСТ И РАЗВИТИЕ АРТИШОКА НАСТОЯЩЕГО (<i>CYNARA</i> L.), ВЫРАЩЕННЫХ НА ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВАХ А ПШЕРОНСКОГО ПОЛУОСТРОВА АЗЕРБАЙДЖАНА	548
---	-----

Бахрамов Р.М., Тухтабоева Ф.М. К АНАТОМИИ ЦВЕТКА <i>MAGNOLIA GRANDIFLORA</i> L.	553
Бухаров А.Ф., Еремина Н.А. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СЕМЯН ОВОЩНЫХ ЗОНТИЧНЫХ КУЛЬТУР КАК СЕЛЕКЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ.....	557
Воронина О.Е., Кабанов А.В., Мамаева Н.А., Хохлачева Ю.А. ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОНИТОРИНГУ АДАПТАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ, ПРИСПОСОБИТЕЛЬНЫХ РЕАКЦИЙ <i>HOSTA UNDULATA</i> И СОРТОВ ‘MEDIOVARIEGATA’ И ‘UNIVITTATA’, ПОЛУЧЕННЫХ НА ЕЕ ОСНОВЕ	561
Егорова В.Н. ТАКСОНОМИЧЕСКАЯ И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДОВ ИНТРОДУЦЕНТОВ ПОЙМЕННОГО ЛАНДШАФТА СРЕДНЕЙ ОКИ И ИХ РОЛЬ В СОХРАНЕНИИ ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВ	565
Захаренко Г.С. РЕПРОДУКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ И МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЗРЕЛЫХ ШИШЕК КИПАРИСА ДУПРЕ В КУЛЬТУРЕ НА ЮЖНОМ БЕРЕГУ КРЫМА.....	570
Королев К.П. МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕМЯН <i>LINUM USSITATISSIMUM</i> L. ПРИ ИНТРОДУКЦИИ В УСЛОВИЯХ ЮГА ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	574
Костина М.В., Барабанщикова Н.С., Ясинская О.И. СТРУКТУРНО-РИТМОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОБЕГОВЫХ СИСТЕМ ВИДОВ РОДОВ <i>SPIRAEA</i> L., <i>BUDDLEJA</i> L., <i>TAMARIX</i> L., ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ АДАПТАЦИЮ ЭТИХ ВИДОВ ПРИ ИНТРОДУКЦИИ.....	578
Куранда Ю.В. СЕМЕННАЯ РЕПРОДУКЦИЯ <i>AESCULUS HIPPOCASTANUM</i> L. В КОЛЛЕКЦИИ БАРНАУЛЬСКОГО ДЕНДРАРИЯ	583
Лежнев Д.В. ОСОБЕННОСТИ ИНТЕНСИВНОСТИ ФОТОСИНТЕЗА ДРЕВЕСНЫХ ИНТРОДУЦЕНТОВ В УРБАНИЗИРОВАННОЙ ЭКОСИСТЕМЕ.....	589
Мамедов Т.С., Багирова С.Б., Искендеров С.М. ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАДИАЛЬНЫЙ РОСТ ВИДА <i>PINUS ELDARICA</i> MEDW.....	593
Матюхин Д.Л. ПОБЕГОВЫЕ СИСТЕМЫ ВИДОВ РОДА <i>PSEUDOTSUGA</i> CARR., ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ В РОССИИ.....	601

Наджафова Дж.Н. МОРФОЛОГИЯ И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ <i>PADELLUSMAHALEB</i> (L.) MILL. В УСЛОВИЯХ АПШЕРОНА.....	604
Салохиддинов Г.М., Уринов Дж.Н. ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА БИОСИНТЕЗ РУТИНА СОФОРЫ ЯПОНСКОЙ	607
Солтани Г.А., Рощина В.В. АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ К ОЗОНУ ИНТРОДУЦИРОВАННЫХ ДРЕВЕСНЫХ ВИДОВ СОЧИНСКОГО ДЕНДРАРИЯ.....	611
Солтани Г.А., Федоров А.В. МОРФОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИВОЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СОСЕН.....	617
Турбина И.Н., Кукуричкин Г.М. БИОХИМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ АДАПТАЦИИ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ СЕМЕЙСТВА <i>ROSACEAE</i> JUSS. В УСЛОВИЯХ ИНТРОДУКЦИИ.....	623
Хапугин И.А., Ивойлов А.В. СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ В ЛИСТОСТЕБЕЛЬНОЙ МАССЕ <i>MELISSA OFFICINALIS</i> L.	630