

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Герасимовой Елены Юрьевны «Эколого-биологическая оценка видового состава и методы создания зеленых насаждений с использованием интродуцентов в условиях степной зоны Южного Урала (на примере Оренбургской области)», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Актуальность избранной темы. В озеленительной практике решающее значение имеет правильный подбор древесных растений – основного строительного материала садов и парков. Ассортимент древесных растений, используемых в городских зеленых насаждениях, относительно невелик, хотя в последние годы в связи с широким внутригородским строительством начали завозиться древесные и кустарниковые породы из других регионов России и из-за рубежа. Для каждого вида характерны свои экологические свойства, которые зависят от условий его существования. Условия существования складываются из различных экологических факторов, имеющих свои критические значения. Диапазон действия экологических факторов на растения у различных видов, безусловно, разный и зависит от генетических особенностей организмов и их приспособительных возможностей. Эта особенность видов широко используется в интродукционной работе.

Подбор ассортимента, разработка технологии посева и посадки, изучение эколого-биологических свойств растений, предназначенных для использования в зеленом строительстве, приобретают исключительно важное значение.

Цель и задачи исследования. Цель работы – изучение биологического разнообразия и перспективности использования отдельных видов древесных, кустарниковых и цветочных растений, а так же газонных трав, произрастающих на территории Оренбуржья для возможного их применения в озеленении урбанизированных территорий с использованием различных технологий посадки растений.

Для реализации поставленной цели автором решались следующие **задачи:**

1. Провести ревизию видового состава и составить региональный список древесных и кустарниковых растений и лиан, произрастающих на территории Оренбурга и Оренбургской области.

2. Выполнить фенологические наблюдения за ростом и развитием древесных и кустарниковых растений, наиболее часто используемых в зеленом строительстве Оренбургского региона.

3. Оценить перспективность наиболее часто применяемых в озеленительной практике видов-интродуцентов древесных и кустарниковых растений с целью установления пределов толерантности и оценки их устойчивости в условиях сухостепной зоны Южного Урала. Дать рекомендации по их применению.

4. Описать флористическое сходство древесно-кустарникового ассортимента на примере парков г. Оренбурга и Оренбургской области для определения разнообразия ассортимента растений, используемых в озеленительной практике.

5. Охарактеризовать эффективность использования технологий выращивания и методов посадки древесных растений и газонных трав в условиях сухостепной зоны Южного Урала в пределах Оренбургской области.

Научная новизна работы. В результате проведенных исследований были изучены классические и инновационные методы и способы посадки растений и газонных трав, позволяющие эффективно создавать зеленые насаждения в условиях резкоконтинентального климата степного Предуралья. Впервые проведены наблюдения за сезонными ритмами развития 27 видов-интродуцентов, наиболее часто используемых в озеленительной практике Южно-Уральского региона. Проведена комплексная оценка жизнеспособности 27 видов-интродуцентов древесных и кустарниковых растений и представлены рекомендации по их использованию в озеленении Южного Урала.

Впервые на территории Оренбурга и Оренбургской области проведены исследования по изучению флористического сходства древесно-кустарникового ассортимента растений, используемых при создании парков и скверов.

Научная новизна и практическая значимость работы. Полученные результаты исследований различных новых методов посадок и технологий выращивания древесных и кустарниковых пород научно обоснованны и могут быть использованы в озеленительной практике. Составленный региональный список растений, произрастающих на территории Оренбуржья, может быть использован как справочный материал при выборе посадочного материала, а также для изучения ассортимента растений. Результаты по изучению флористического сходства древесно-кустарниковых пород в условиях городской и сельской местности в различных районах Оренбурга и Оренбургской области позволяют определить сходные по флористическому составу районы исследования и выявить наиболее устойчивые и адаптированные виды, которые целесообразно использовать в озеленении. Результаты исследований жизнеспособности видов-интродуцентов необходимы при подборе ассортимента древесно-кустарниковых растений для озеленения урбанизированных территорий, а так же в практике искусственного лесоразведения. Новые приемы ландшафтного проектирования успешно применяются в озеленительной практике. Результаты исследования используются в учебном процессе по курсам «Декоративная дендрология», «Дендрология» и «Ботаника», а так же могут быть рекомендованы для повышения уровня подготовки по специальностям «Экология» и «Лесное дело».

Структура и оформление диссертации. Диссертация состоит из введения, 5 глав, выводов и практических рекомендаций, списка литературы,

включающего в себя 231 наименование источников, в том числе 17 на иностранном языке. Основной текст изложен на 161 страницах машинописного текста. Диссертационная работа содержит 18 таблиц, 9 рисунков и 8 приложений.

Во **Введении** (с. 4-9) определена актуальность исследования, сформулированы цель и задачи исследования, показана научная новизна, представлены защищаемые положения, обоснована практическая значимость работы.

Глава 1. Обзор литературы (с. 9-33) содержит информацию об общем состоянии зеленых насаждений города Оренбурга. Диссертантом дается характеристика видового состава древесных, кустарниковых насаждений, лиан и цветочных растений (аборигенов и интродуцентов), используемых в озеленении города Оренбурга. Сформулированы причины неравнозначного развития озеленения в крупных городах и сельских населенных пунктах.

Глава 2. Регион, объекты и методика исследований (с. 33-42) содержит описание местоположение объектов и методов исследований. Дана климатическая характеристика региона (среднемесячные температуры, количество осадков и температурные колебания). Дана характеристика почвенного покрова Оренбургской области. Описаны методы исследований.

Глава 3. Эколого-биологическая характеристика объектов исследования (с. 42-100). В данной главе рассматривались вопросы видового состава видов-озеленителей, дана оценка морфо-биологических свойств большого количества интродуцированных в Оренбургский регион видов, сортов декоративных растений. Так же представлены результаты фенологических наблюдений 27 видов интродуцентов. Особое внимание уделено вопросам оценки жизнеспособности экзотов, на основании чего выделены и рекомендованы к использованию в озеленительной практике 27 видов декоративных растений, имеющих высший балл по жизнеспособности. Впервые в регионе диссертантом проведена ревизия видов, используемых в озеленении, а так же составлен список растений, рекомендованных к использованию для зеленого строительства на территории Южно-Уральского региона.

Глава 4. Флористическое сходство древесно-кустарникового ассортимента парков г. Оренбурга и Оренбургской области (с. 100-114).

В данной главе представлены результаты исследований по флористическому сходству парков г. Оренбурга и области. При помощи бинарной меры сходства по Сьеренсену и Отиаи (A. Ochiai) проводилось сравнение видового разнообразия древесных и кустарниковых пород, произрастающих в разных районах Оренбурга и области.

Глава 5. Особенности выращивания и методы создания насаждений (с. 114-136) содержит информацию о методических подходах по разработке проектов озеленения и методах посадки древесных, кустарниковых и цветочных растений. Большое внимание диссертант уделяет особенностям выращивания и методам посадки газонных трав. Дается эколого-

биологическая характеристика видов газонов, произрастающих в г.Оренбурге.

Выводы диссертации обоснованы фактическим материалом, они демонстрируют успешное решение поставленных соискателем задач и отвечают защищаемым научным положениям.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов и рекомендаций. Диссертационная работа Е.Ю.Герасимовой является завершенной самостоятельной научной работой и представляет оригинальное исследование. Для решения поставленных задач автором был осуществлен большой объем экспериментальной работы.

Диссертационная работа оформлена в соответствии с требованиями для подобных работ. Выводы вытекают из полученных данных и в достаточной степени аргументированы. Содержание автореферата и опубликованных работ соответствует материалам диссертации. Результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, прошли достаточную апробацию на научных конференциях.

При общей положительной оценке к работе имеется **ряд вопросов и замечаний**:

1. Для чего при расчете флористического сходства древесно-кустарниковой растительности парков г. Оренбурга и Оренбургской области автор четырежды приводит одну и ту же формулу расчета по Отиаи (Очиаи), тогда как можно было всего один раз привести данную формулу расчета в методической главе? И почему в списке литературы нет ссылки на данную работу (Ochiai, 1957)?

2. В многолетней практике ведения лесного хозяйства были различные подходы к созданию парковых территорий и к выбору ассортимента древесных и кустарниковых видов. Насколько время создания того или иного парка влияет на флористическое сходство древесно-кустарниковой растительности парков на изученной территории?

3. Не совсем понятно, что автор учитывал при определении линейного прироста деревьев – прирост стволов в высоту или ветвей в длину? И почему результаты по определению линейного прироста не сведены в единые таблицы или графики?

4. Почему результаты оценки биоэкологических свойств (по пятибалльной шкале) не сведены в единые таблицы/графики?

5. Насколько актуально в практике озеленения городских территорий использовать плодово-ягодные культуры (ввиду потенциального вторичного загрязнения вследствие разноса ягод/плодов животными) и тополя (в период плодоношения продуцирующие значительное количество семян с пухом)?

Заключение. В целом, несмотря на отмеченные недостатки и замечания, диссертация выполнена на высоком методическом уровне и представляет

собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на актуальную тему. Все высказанные замечания и вопросы не снижают значимость диссертации.

Диссертационная работа Герасимовой Елены Юрьевны на тему «Эколого-биологическая оценка видового состава и методы создания зеленых насаждений с использованием интродуцентов в условиях степной зоны Южного Урала (на примере Оренбургской области)», представленная на соискание ученой степени кандидата биологических наук, является завершённой научной квалификационной работой, имеющей большое практическое значение.

На основании вышеизложенного считаю, что представленная диссертационная работа соответствует требованиям пп. 9-11, 13 и 14 «Положение о порядке присуждения ученых степеней» утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Герасимова Елена Юрьевна «Эколого-биологическая оценка видового состава и методы создания заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Официальный оппонент:

Доктор биологических наук, профессор,
главный научный сотрудник лаборатории лесоведения
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Уфимский Институт биологии РАН

Зайцев Г.А.

14 марта 2017 года

Подпись Зайцева Г.А. заверяю



Зам.директора по науке
д.б.н. Веселов Д.С.

Зайцев Глеб Анатольевич, главный научный сотрудник лаборатории лесоведения ФГБУН Уфимский институт биологии РАН, доктор биологических наук, профессор. Специальность по диплому: 03.02.08 – Экология (биологические науки).

Адрес: 450054, Уфа, Проспект Октября, д.69, Уфимский Институт биологии РАН
тел. 8(347)2356103; E-mail: forestry@mail.ru