

ОТЗЫВ

официального оппонента

на диссертацию Коминой Ольги Васильевны «Биологические особенности некоторых видов рода *Paeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне Западной Сибири», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Для экспертизы представлена рукопись диссертации Коминой О.В. «Биологические особенности некоторых видов рода *Paeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне Западной Сибири», объемом 200 стр., включая введение, 5 глав, выводы, приложения и список литературы, включающий 285 источников, в том числе 37 иностранных, а так же автореферат данной диссертации, копии важнейших публикаций, в которых отражены основные положения, выносимые на защиту. По результатам экспертизы можно сделать следующие выводы.

Актуальность выбранной темы

Одним из основных направлений деятельности ботанических садов является изучение и сохранение биоразнообразия редких и полезных растений в условиях интродукции. Особый интерес представляет проведение подобных исследований в условиях резко континентального климата. Суровые климатические условия лесостепной зоны Западной Сибири позволяют использовать данный регион в качестве уникального полигона для изучения адаптационных возможностей родовых комплексов декоративных и других полезных растений.

Научно-теоретический аспект актуальности исследований связан с тем, что в коллекционном фонде ЦСБС СО РАН (г. Новосибирск) видовое и формовое разнообразие пионов до настоящего времени было представлено недостаточно. Поэтому изучение биологических особенностей и оценка адаптивного потенциала дикорастущих видов, в том числе предковых форм современных сортов, за пределами их природных ареалов, а также подбор материала для дальнейшей селекционной работы весьма актуальны.

Автором впервые в условиях резко континентального климата проведен сравнительный анализ ритмов роста и развития видов рода *Paeonia* из секций *Flavonia*, *Paeon*, *Sternia*, включая все виды, представленные во флоре Сибири; изучен органогенез почек возобновления, показаны особенности онтогенеза видов пионов семенного и вегетативного происхождения, описана биология цветения и плодоношения.

Практическое значение заключается в том, что в результате работы была собрана коллекция видов и пополнена коллекция сортов рода *Paeonia* в ЦСБС СО РАН, которая составляет в настоящий момент 13 видов из 4 секций и 56 сортов из 5 садовых групп. Большинство видов и сортов могут найти применение в озеленении юга Западной Сибири. Перспективам использования видов и сортов в ландшафтном дизайне посвящена глава 5.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Степень обоснованности заложена в методологическом подходе. В интродукционном эксперименте использовано для сравнительной оценки ритма сезонного развития, особенностей органогенеза и репродуктивной биологии было изучено большое количество видов пионов. Она раскрыта в главах 3 «Ритмы роста и развития местных и инорайонных видов рода *Paeonia* L. в условиях интродукции» и главе 4 «Репродуктивная биология видов рода *Paeonia* L.»

Автором показано, что изученные виды пионов в условиях лесостепи Западной Сибири проходят полное сезонное развитие, за исключением *P. wittmanniana*. По

длительности вегетации *P. lactiflora*, *P. oreogeton*, *P. obovata*, *P. wittmanniana*, *P. mlokosewitschii* относятся к весенне-летне-осеннезеленому, а *P. anomala*, *P. hybrida*, *P. tenuifolia* — к весенне-летнезеленому феноритмотипам. Наибольшее влияние на рост и развитие пионов оказывают суммы температур выше 5°C.

Сравнительный анализ особенностей вегетативного и генеративного развития в условиях интродукции позволяет сделать заключение об высоких адаптационных возможностях видов рода *Raemonia* в условиях Сибири.

На основании изучения биологии цветения и плодоношения выявлены особенности антропоэкологии и семенной продуктивности, выделено 18 сортов пионов с махровым типом цветка, образующих полноценные семена, которые, обладая высокими декоративными качествами, могут быть вовлечены в селекционный процесс. Показаны возможности сохранения видов пионов в культуре посредством семенного и вегетативного размножения. Результаты изучения декоративных признаков и сезонного развития могут быть использованы в озеленении и ландшафтном дизайне.

Достоверность и новизна исследования, полученных в результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Достоверность обеспечена чрезвычайно большим объемом материала, собранного и обработанного соискателем.

Безусловной новизной изучения видов рода пионов является комплексность и монографичность изучения родового комплекса, не ограничиваясь только фенологическим развитием. В том числе разработана новая методика удаления кутикулы с поверхности семян при изучении ультраскульптуры экзотесты семян.

В качестве существенной новизны необходимо отметить изучение биологии цветения пионов.

Представленная работа решает важную проблему теоретических и прикладных работ по интродукции растений, устойчивости видов родового комплекса пионов в экстремальных для них условиях Западной Сибири.

Значимость для науки и практики полученных автором результатов

Комплексные сравнительные исследования ритмов роста и развития, устойчивости и продуктивности 8 видов и 26 сортов пионов расширяют и углубляют представления об особенностях развития дикорастущих видов и созданных на их основе гибридных сортовых генофондов. Сравнительный анализ особенностей вегетативного и генеративного развития в условиях интродукции позволяет сделать заключение об высоких адаптационных возможностях видов рода *Raemonia*. Изучены латентный, прегенеративный и генеративный периоды онтогенеза у видов пионов семенного происхождения. У растений вегетативного происхождения показана зависимость продолжительности прегенеративного периода от морфологических особенностей растений.

Конкретные рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Рекомендации и выводы диссертации могут быть использованы:

- в академической науке, в цикле биологических дисциплин, представляющих современную интродукцию
- в практике преподавания университетских дисциплин, связанных с интродукцией растений и практикой охраны растений;
- в деятельности Сибирского Федерального округа по оценке состояния популяций редких и исчезающих растений юга Сибири, прежде всего пиона степного;
- государственным предприятиям и частным компаниям, занимающихся озеленением городов и поселков юга Западной Сибири.

Оценка содержания диссертации, её завершенности

Содержание диссертации Коминой О.В. «Биологические особенности некоторых видов рода *Raeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне Западной Сибири», соответствует сложившимся академическим традициям и стандартам в области оформления содержания диссертационных текстов в ботанических работах, занимающаяся интродукции растений и соответствуют шифру специальности – 03.02.01 – Ботаника.

Все необходимые структурные элементы в данной диссертации присутствуют: введение, 5 глав, выводы, приложение и список литературы, включающий 285 источников, в том числе 37 иностранных, а так же автореферат данной диссертации. Структура содержания отражает основные формальные принципы организации интродукционных исследований. В частности в главе 1 дана краткая биологическая характеристика рода Пион и обобщен опыт интродукции отдельных видов. В главе 2 подробно описаны условия проведения интродукционного эксперимента, приведена характеристика объектов и методика исследований. Главы 3 и 4 посвящены обоснованию защищаемых положений, сформулированных диссертантом. В главе 5 освещены прикладное значение, проведенных исследований. В Приложении приведены необходимые исходные материалы, полученные соискателем.

Выводы отражают содержание глав и поставленных перед соискателем задач исследования. Список литературы раскрывает обширный круг отечественных и зарубежных публикаций, которые были необходимы диссертации для планирования, организации и проведения научной дискуссии по результатам исследований.

Основное содержание диссертации раскрыто в автореферате и представленных публикациях. Основные научные публикации Коминой О.В. сделаны в рецензируемых научных изданиях, включенных в список, рекомендованный ВАКом. Все научные публикации открыты для дискуссионного обсуждения, имеют большой список пристатейных ссылок, тем самым соискатель вводит свои научные тексты в широкий круг научного обсуждения.

Диссертация Коминой О.В. «Биологические особенности некоторых видов рода *Raeonia* L. при интродукции в лесостепной зоне Западной Сибири» имеет завершенный характер, стройную структуру, отражает ход научного исследования и обосновывает его выводы.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, мнение о научной работе соискателя в целом.

Диссертационная работа Коминой О.В. имеет ряд несомненных достоинств, в том числе в области решения теоретических и практических вопросов интродукции.

Тем не менее, работа содержит ряд недостатков, которые в целом не снижают ее качество, но обращают на себя внимание.

1. Отсутствует математическая обработка результатов фенонаблюдений. Поэтому непонятен наклон феноспектров, показанных на рис. 17 (стр.48) диссертации и стр. 8 автореферата.

2. При характеристике возрастных состояний нет четкого определения понятия продолжительности состояния по времени и структурных особенностей, которые происходят в этот период.

3. Считаю не обоснованным первичную оценку результатов интродукции, которая является главной целью интродукционного эксперимента в которой отражается научная фундаментальность исследования переносить в главу 5, посвященную перспективам использования пионов.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней

Диссертация Коминой О.В. «Биологические особенности некоторых видов рода *Rasopia* L. при интродукции в лесостепной зоне Западной Сибири», представляет собой самостоятельное, логически завершенное исследование, обладающее логикой научного построения, внутренним единством и соответствующее п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842, а её автор Комина Ольга Васильевна заслуживает присуждения ему ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

ФБГУН Институт
экологии человека СО РАН, отдел
«Кузбасский ботанический сад», зав. лаб.
интродукции растений,
кандидат
биологических наук

Буко Татьяна Евгеньевна

30.01.2015 г.

Почтовый адрес:
650065. Кемерово.
пр. Ленинградский, 10
Тел. 8 905 969 74 66
E-mail: Buko42@yandex.ru