ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Курского Андрея Юрьевича «Инвазионные виды растений в государственных природных заказниках на юго-западе Среднерусской возвышенности», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – ботаника

Актуальность исследования. Проблема изучения биологических инвазий и инвазионных видов растений, является одним из наиболее востребованных из современных направлений ботаники и экологии. Случайный занос, преднамеренная и непреднамеренная интродукция подобных видов растений способствует как трансформации природных сообществ, так и оказывает негативное воздействие на жизнедеятельность человека. Особо актуально изучение инвазионной флоры в ООПТ, в пределах которых охраняются природная флора и растительные сообщества региона. Диссертационная работа Курского А.Ю. посвящена изучению структуры и характера распространения инвазионных видов во времени и в пространстве в пределах естественных местообитаний государственных природных заказников (ГПЗ) на юго-западе Среднерусской возвышенности, где до настоящего момента не проводились специальные флористические исследования. В связи с этим диссертационная работа Курского А.Ю актуальна, имеет научную новизну, теоретическую и практическую значимость.

Научная новизна. Впервые для юго-запада Среднерусской возвышенности проведены комплексные исследования по изучению инвазионных видов растений в 114 государственных природных заказниках. При этом был отмечен 21 новый для региона вид. На основании полученных данных составлена модель фитоинвазий чужеродных видов юго-запада Среднерусской возвышенности.

Теоретическая и практическая значимость работы. Теоретическая ценность проведенных исследований состоит в существенном дополнении сведений о видовом составе и распространении инвазионного компонента флоры на территории юго-запада Среднерусской возвышенности, что позволит в дальнейшем сформировать и подготовить к печати «Черную книгу флоры Белгородской области». Также они будут полезны для Росприроднадзора и дирекций ООПТ при разработке практических рекомендаций по контролю распространения опасных инвазионных видов.

Оценка содержания диссертации. Диссертация хорошо структурирована, изложена на 305 страницах, включает введение, 6 глав, выводы, библиографический список (307 источников, в т.ч. 100 – иностранных авторов), 22 таблицы, 67 рисунков и 4 приложения.

Основное содержание работы

В главе 1 «Физико-географические и природно-исторические условия формирования адвентивного компонента флоры юго-запада Среднерусской возвышенности» автор рассматривает особенности физико-географических условий изучаемого региона, в деталях приводятся данные о истории исследований чужеродных видов на юго-западе Среднерусской возвышенности с указанием ключевых исторических периодов и исследователей, посвятивших свою рабочую деятельность изучению флористического разнообразия региона.

Во второй главе «Объекты, материалы и методы исследования» приводятся краткая характеристика изученных территорий ГПЗ юго-запада Среднерусской возвышенности. В работе использованы современные методы оценки активности инвазионных видов и тенденций их распространения и встречаемости в соседних регионах в сочетании с традиционными подходами, применяемыми во флористических исследованиях (анализ видов по различным спектрам).

В третьей главе «Изменение видового состава инвазионных видов на территории государственных природных заказников» приведены сведения о процессе формирования инвазионного компонента флоры в ГПЗ региона за 170 лет. Автором был проанализированы материалы из 12 гербарных коллекций России. На основании полученных данных было рассмотрено соотношение эколого-биоморфологических характеристик инвазионных видов растений на разных этапах появления в регионе, а также сформированы группы инвазионных видов по скорости (времени) их внедрения в природные местообитания региона. Это позволило сформировать модель фитоинвазии видов, отражающая характер их инвазии в регионе во времени и пространстве. Также в третьей главе диссертационной работы приводятся сведения о распространении инвазионных видов в городских округах и административных районах Белгородской области. На основании изучения закономерностей формирования инвазионного компонента флоры на юго-западе Среднерусской возвышенности во времени и в пространстве осуществлен вероятностный прогноз изменений видового состава инвазионных видов в регионе. Выявлены три группы растений, отличающихся друг от друга по скорости внедрения в природные местообитания и группы видов, для которых характерны различные пути их инвазии в регионе.

Четвертая глава «Анализ инвазионного компонента флоры в ГПЗ региона» посвящена рассмотрению систематической структуры инвазионных видов (анализ семейственно видового, типологического, ареалогического, биоморфологического спектрам). Отдельно проанализированы адвентивные виды растений по времени заноса и способам натурализации. На основании полученных результатов сделаны соответствующие выводы.

В пятой главе «Инвазионные виды в ООПТ юго-запада Среднерусской возвышенности и на сопредельных территориях» особое внимание уделено видам-трансформерам, способным «менять облик» экосистем в целом. Для этого был проведен сравнительный анализ этих видов в Белгородской области

и на сопредельных регионах, а также на территориях ООПТ (государственные природные заповедники и национальные природные парки) региона.

В шестой главе «Особенности распространения инвазионных видов в государственных природных заказниках региона» автор рассматривает особенности распространения, а также инвазионных процессов исключительно в государственных природных заказниках региона. Особое внимание уделяется характеристике инвазибельности и инвазионного компонента в целом для отдельных местообитаний.

Выводы отражают результаты собственных исследований и являются логичными по своей сути. Диссертация хорошо иллюстрирована, написана хорошим литературным языком.

Автореферат в полной мере отражает содержание диссертации.

Результаты исследования отражены в 47 научных работах, в том числе: 8 статей опубликованы в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК МОН РФ; 7 статей индексируются в международной базе цитирования Scopus; а также в 1 монографии. Материалы работы были представлены автором на 9 научных конференциях.

Замечания по диссертационной работе.

Представленные ниже замечания и вопросы носят дискуссионный характер и не влияют на общее положительную оценку от диссертационной работы Курского Андрея Юрьевича.

1. В тексте диссертации присутствует глава по встречаемости инвазионных видов в ООПТ региона. В целом же диссертация посвящена ГПЗ. Возникает вопрос, почему же в целом диссертация не была посвящена ООПТ, включая ГПЗ.

2. В некоторых таблицах варьируют показатели числа инвазионных видов растений. Например, в таблице 3 (глава 3), указано 22 вида, а в таблице 4 (глава 3) уже 40 видов. С чем это может быть связано?

3. Показатели видов по отношению к условиям увлажнения определялись авторами самостоятельно или по литературным источникам? Если да, то по каким? Также не описано каким образом определялось постоянство инвазионных видов растений в естественных экотопах ГПЗ региона (таблица 16, глава 6).

4. Отдельно стоило бы расписать дальнейшую динамику в расселении и натурализации инвазионных видов в ГПЗ в дальнейшем. В каких местообитаниях они преимущественно будут расселяться. Может быть есть новые виды, которые вселятся из окружающих нарушенных территорий в естественные. Наверняка, на самих территориях ГПЗ также присутствуют подобные местообитания, но они были исключены автором из анализа.

5. Вызывает сожаление, что автором не применен кластерный анализ встречаемости инвазионных видов в различных ГПЗ. Судя по таблице В3 приложения существуют интересные закономерности.

6. Присутствуют опечатки по тексту.

Заключение. Диссертационная работа Курского Андрея Юрьевича «Инвазионные виды растений в государственных природных заказниках на юго-западе Среднерусской возвышенности» является законченной научно-квалификационной работой, представляет собой завершенное исследование, имеющее важное теоретическое и прикладное значение в области изучения биологических инвазий. Результаты работы достоверны, выводы обоснованы, они успешно обнародованы в печати и доложены на научных конференциях. Работа по своей актуальности, новизне полученных результатов и их практической значимости соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Курской Андрей Юрьевич заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – ботаника.

Кандидат биологических наук (03.02.01 – ботаника),
ведущий научный сотрудник лаборатории
дикорастущей флоры и интродукции
травянистых растений Южно-Уральского
ботанического сада-института
обособленного структурного подразделения
ФГБНУ Уфимского федерального
исследовательского центра Российской
академии наук.

Голованов Ярослав Михайлович

450080, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195/3
т. +7 (347) 286-12-33; http://уфаботсад.рф; e-mail: jaro1986@mail.ru

30.05.2023 г.

Подпись К.Д.Н. Голованова Заверяю
Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное структурное подразделение Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук
Ученый секретарь О.А. Каримова