

Отзыв официального оппонента  
на диссертацию Панасенко Николая Николаевича  
«Роль инвазионных растений в современных процессах  
преобразования растительного покрова»,  
представленную на соискание ученой степени  
доктора биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника

Взрывообразная активизация расселения и увеличение количества чужеродных растений в последние десятилетия в региональных флорах является своего рода отражением происходящих процессов глобализации. В результате увеличения межнационального и межконтинентального товарооборота и интенсификации передвижения людей, многократно повышаются и шансы у растений не только занестись, но и закрепиться на новых территориях. Поэтому вполне закономерна тенденция увеличения засоренности флор чужеродными видами и появления среди них агрессивных представителей, внедряющихся в природные сообщества и вытесняющих местные виды. Проблема заносных растений вошла в число приоритетных в современной сравнительной флористике и привлекло внимание многих исследователей флоры. Целью работы, представленной Николаем Николаевичем Панасенко в качестве диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук, явилась оценка влияния инвазионных видов растений на естественный растительный покров Брянской области. Все сказанное выше характеризует и актуальность, и научную новизну работы.

Результаты исследования представлены в диссертации, состоящей из введения, шести глав, заключения, выводов, обширного списка литературы (883 наименования) и пяти приложений. Текст диссертации изложен на 326 страницах, проиллюстрирован 14 таблицами и 22 рисунками. В качестве основных положений, выносимых на защиту диссертантом, заявлены: а) высокое разнообразие инвазионных видов характерно для городов и крупных населенных пунктов, в окрестностях которых отмечено максимальное число инвазий, б) зональные сообщества лесной зоны являются малоинвазибельными, тогда как наиболее уязвимы к инвазиям незональные сообщества и местообитания речных долин, в) распространение инвазионных растений привело к появлению принципиально новых типов растительных сообществ, г) значительная часть заносных видов является случайным элементом естественных экосистем; преодолеть фитоценотический барьер и войти в состав природных сообществ смогли только 25 чужеродных видов, д) тринадцать видов растений-полемохоров попали на территорию Брянской области во время Великой отечественной войны.



В первой главе представлен краткий, но вполне полный глоссарий основных понятий и терминов, связанных с процессом инвазий, освещены основные методические и исторические аспекты изучения инвазионного компонента флоры.

Вторая глава включает основные сведения о природных условиях Брянской области, ее флоре и растительности, а также краткий экскурс в историю изучения антропогенной флоры и растительности области.

В третьей главе описаны использованные диссертантом методы и собранные в ходе работы материалы. Нужно отметить впечатляющий объем собранных оригинальных данных. Помимо маршрутного метода, в полевых исследованиях применено сеточное картирование в рамках области (обследовано 227 из 378 ячеек площадью около 104 км<sup>2</sup> каждая), для каждого из 80 изученных инвазионных видов по оригинальной методике определена активность, выполнено более 500 геоботанических описаний сообществ, определено распределение видов по типам местообитаний. Для анализа данных флористического плана использовались числовые балльные оценки инвазионности, характера распространения, частоты встречаемости, биологических особенностей и прочих характеристик инвазионных видов. Классификация растительных сообществ проведена в соответствии с принципами эколого-флористической классификации, для чего использованы как собственные материалы, так и опубликованные данные.

Четвертая глава, самая объемная в работе (146 стр.), содержит характеристики всех 80 изученных инвазионных видов, отмеченных в Брянской области. Характеристика включает, в частности, естественный ареал вида, его распространение и статус в Средней России, распространение и натурализацию в Брянской области, особенности биологии, экологии, освоенные местообитания, и характеристику фитоценотической приуроченности, последствия внедрения и оценку биологической опасности для природных экосистем области и пр.

Пятая глава отведена под анализ инвазионного компонента флоры. Она включает характеристику состава и структуры фракции инвазионных видов, характеристику их распространения и анализ инвазивности, фитоценотическую приуроченность и отдельную характеристику инвазионных видов растений на особо охраняемых природных территориях.

Отдельная небольшая глава посвящена описанию обнаруженных комплексов растений-полемохоров во флоре Брянской области.

Завершает работу заключение и непронумерованные выводы. В приложения вынесены картосхемы распространения всех изученных видов, приведены матрицы встречаемости и числа чужеродных видов в ячейках сеточного картирования, фитоценотической роли инвазионных растений в растительных сооб-



ществах, отнесенных к разным синтаксонам, а также синоптические таблицы синтаксонов с доминированием инвазионных видов.

В результате подробного знакомства с текстом диссертации, мной не было обнаружено каких-либо принципиальных ошибок. Отсутствие логических погрешностей объясняется, в первую очередь, большим опытом, серьезным подходом и концептуальной последовательностью диссертанта. Однако не на последнем месте находится разработанность методического аппарата анализа данных Российской школы сравнительной флористики в целом. Но как раз последний фактор иногда оказывает «медвежью услугу», внося избыточную шаблонность и арифметичность в анализ данных, мешая проявиться творческому, нестандартному подходу.

На мой взгляд, в работе остро не хватает не прямых и многомерных ординаций. В диссертации преобладают балльные оценки, количества видов и маршрутов и т.п. В то же время, ординация сообществ в осях основных факторов среды (экологические шкалы!) была бы хорошей иллюстрацией к распределению видов по местообитаниям. Помимо констатации сложившейся на данный момент ситуации, интересно было бы понять экологическую подоплеку внедрения адвентов в природные сообщества, резкое увеличение активности отдельных видов, давно занесенных в регион. Наблюдается ли смещение экологического статуса инвазионных видов относительно такового в их первичном ареале? Возможно, смещение статуса означает, что произошел отбор устойчивой формы, что и позволило чужеродному виду преодолеть фитоценотический барьер. Конечно, речь идет о предложениях для последующей работы, а не о замечаниях к сделанному.

На мой взгляд, не совсем очевидна целесообразность использования семи групп агрессивности инвазионных видов вместо четырех. Возможно, это связано с принципом отбора видов для исследования. Среди них оказались не только чужеродные растения, которые как-либо проявляют агрессивность на территории Брянской области (для них, возможно, четырех групп и хватило бы), но и в принципе все виды, которые где-либо еще отнесены к числу агрессивных. В результате понятие «инвазионный вид», которое *a priori* воспринимается как статус агрессивного вида, несколько размылось, поскольку помимо действительно агрессивных растений, сюда попали и те, что отмечены в области один-два раза.

В заключение осталось отметить два момента. Во-первых, для меня осталось не ясным, зачем в работе приводится и заключение, и выводы, причем последние не нумерованы. Логичнее было бы привести что-то одно. Во-вторых, вынужден посетовать, что в тексте имеются многочисленные опечатки и несогласованные окончания.



Небольшие замечания, отмеченные выше, абсолютно не умаляют достоинств диссертации. Выполненная Николаем Николаевичем работа представляет собой завершённое научное исследование важное для познания закономерностей современных процессов антропогенного преобразования растительного покрова не только Брянской области, явившейся модельным объектом, но и любого подобного региона центральной части Европейской России. Все защищаемые положения обоснованы, цель достигнута, поставленные задачи решены, выводы достоверны. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Основные положения исследования апробированы на 37 международных, всероссийских и региональных конференциях, совещаниях, симпозиумах и съездах и достаточно полно опубликованы в периодических изданиях, из которых 17 статей – в научных журналах, входящих в системы цитирования WoS, Scopus и/или RSCI, 11 – в изданиях, рекомендуемых ВАК, 6 монографиях и прочих публикациях.

Диссертационная работа Н.Н. Панасенко «Роль инвазионных растений в современных процессах преобразования растительного покрова» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, содержанию и объёму проведенных исследований, а также обоснованности и достоверности выводов полностью соответствует критериям пп. 9–11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (в редакции от 11.09.2021), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а соискатель, Николай Николаевич Панасенко, безусловно, заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Официальный оппонент

Директор

Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Центрального сибирского ботанического сада

Сибирского отделения Российской академии наук

(630090, г. Новосибирск, ул. Золотогорная, 101; тел.: 8 (383) 330-41-01;

e-mail: [botgard@nsk.ru](mailto:botgard@nsk.ru) ; сайт: <https://csbg-nsk.ru>),

доктор биологических наук (03.02.01 – Ботаника)

18.02.2022



4

Чепинога Виктор Владимирович

e-mail: [Victor.Chepinoga@gmail.com](mailto:Victor.Chepinoga@gmail.com)

