

Отзыв официального оппонента
на кандидатскую диссертацию **ПАСТУШЕНКО Анастасии
Дмитриевны** «ДЕНДРОФЛОРА ГОРОДА РЯЗАНИ»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Изучение закономерностей формирования флоры на урбанизированных территориях является отдельным и своеобразным направлением исследований в современной географии растений и флористике. Сосудистые растения играют значительную роль в функционировании городских экосистем. Они выполняют ряд экосистемных услуг, таких как очистка воздуха и воды, снижение температуры и обеспечение психологического благополучия человека, его эстетическое наслаждение и отдых, просвещение городского населения по вопросам сохранения природы. Именно в городах видовое богатство сосудистых растений выше, чем в природных флорах, за счет появления большого количества чужеродных видов, интенсивных процессов гибридизации и экотонного эффекта. Как правило, именно на городских территориях начинаются процессы натурализации и внедрения чужеродных растений в естественные и полустественные сообщества. В связи с выше изложенным, выявление видового состава дендрофлоры города Рязани является важной и актуальной задачей.

Научная новизна диссертации заключается в критическом анализе дендрофлоры города Рязани. Автором выявлены новые виды, в том числе среди сложных в таксономическом отношении родов *Populus*, *Rosa*, *Spiraea*. Установлено распространение 180 видов дендрофлоры Рязани методом картографирования на сеточной основе по 63 ячейкам.

Материалы диссертации могут использоваться для учебных курсов ботаники, биогеографии, региональной флористики и экологии растений.

Диссертация изложена на 225 страниц основного текста и 28 страниц приложений. Диссертация состоит из введения, 6 глав, выводов, списка литературы и 2 приложений. Список литературы насчитывает 309 источников, в том числе 38 – на иностранных языках.

Во введении ставятся цели и задачи работы, раскрываются научная значимость и новизна работы.

В первой главе автор приводит обзор литературы по теме исследования урбанофлор и дендрофлор, обсуждает используемые в работе термины и понятия. Дендрофлору автор определяет как парциальную флору локального уровня представляющую собой

совокупность всех аборигенных и чужеродных древесных видов, произрастающих в открытом грунте без специальных мер ухода. Кроме дичающих чужеродных видов в состав дендрофлоры включены интродуцированные виды, представленные взрослыми растениями (20 и более лет), образующими жизнеспособные семена.

В главе 2 приведена географическая характеристика территории города Рязани. Особый краеведческий интерес представляет выполненный автором анализ изменения городской среды с помощью фотографий и карт начала XX века.

В третьей главе автор подробно обсуждает методы полевого сбора материала, работу с гербарными материалами и особенности камеральной обработки. Исследование существенно украшает карты распространения видов, выполненные на сеточной основе. Методика работы соответствует поставленным задачам исследования.

Вопросы и замечания по главе:

1. В качестве предложения можно рекомендовать автору разработать собственную шкалу по оценки натурализации древесных растений в связи со спецификой объекта исследования.
2. Для каких целей выполнены геоботанические описания по методике Браун-Бланке?

Четвертая глава, представленная аннотированным конспектом дендрофлоры города Рязани, является основой диссертационной работы. Конспект производит благоприятное впечатление, чувствуется добросовестный подход автора в сборе и оформлении материалов исследования.

Важнейший вопрос, на который должен дать исследователь флорист – это объем флоры включаемый в конспект. Понятие дендрофлоры достаточно неопределённое и разные авторы в своих исследованиях рассматривают разный объем видов дендрофлоры в зависимости от целей и задач исследования. Анастасия Дмитриевна в состав дендрофлоры Рязани включает следующие виды:

- аборигенные растения;
- чужеродные натурализовавшиеся древесные виды;
- интродуцированные виды, произрастающих в открытом грунте без специальных мер ухода, представленные взрослыми растениями (20 и более лет), образующими жизнеспособные семена.

В конспект без номеров включены:

- интродуцированные виды и гибридные таксоны, которые представлены в Рязани либо пока молодыми растениями прегенеративного возрастного состояния, либо единичными

взрослыми растениями, не дающими всхожих семян в условиях города.

В конспект не включены:

- виды, выпавшие в ходе интродукционных испытаний;
- принципиально не включены в исследование и отсутствуют в конспекте сложные декоративные гибриды из частных коллекций.

Соответственно возникает ряд вопросов:

1. Почему выбран временной промежуток 20 лет? Т.е. если возраст растения 15 лет и оно образует семена, то его включать в конспект не нужно?
2. Как решать вопрос о включении в состав флоры эфемерофитов и эфемероидофитов выросших на отстойниках, свалках и пустырях, а также колонофитов длительно сохраняющихся в местах посадки? Традиционно их включают в состав и анализ чужеродной флоры региона, хотя конечно в каждом конкретном случае принимается определенное субъективное решение.
3. Абсолютно не ясно с чем связано *принципиальное* отсутствие в конспекте сложных декоративных гибридов.
4. Почему не зарегистрированы виды (без номеров), выпавшие в ходе интродукционных испытаний? Ведь причины выпадения могут быть разные. Наверно такие виды заслуживали бы статус исчезнувших с территории города.
5. Если для вида определена степень натурализации, почему он не включен в конспект под номером? Так у *Acer mandshuricum* отмечена степень N4, но этот вид без номера.

Возникают вопросы и по определению степени натурализации. Так для *Robinia pseudoacacia* приводится степень N7, а для *Crataegus monogyna* N8, при этом робиния встречается чаще, чем боярышник и отмечена в городских лесах (в подлеске, на опушках), а боярышник дикорастущим отмечен в санитарно-защитных зонах и промзоне. Для *Pyrus communis* указана степень N8, но местообитания указаны только антропогенные и полуестественные – регулярно встречается в частных садах, дворах жилых домов, парках и скверах.

Глава 5 посвящена анализу дендрофлоры города Рязани и ее структура достаточно традиционна для флористических работ. Автор обсуждает таксономический состав дендрофлоры, рассматривает распространение видов дендрофлоры в городе по данным сеточного картографирования, активность и степень натурализации видов дендрофлоры, выполняет биоморфологический и ботанико-географический анализ дендрофлоры. Ряд закономерностей и фактов,

установленных автором не вызывает сомнений, а вот некоторые выводы нуждаются в уточнении.

Вопросы и замечания по главе:

- 1) Во флористических работах активность вида отражает его способность преуспевать в данных ландшафтно-климатических условиях и в пределах изучаемой флоры (Юрцев, 1968; Телятников, 2001). Активность определяется разнообразием занимаемых видом местообитаний, частотой встречаемости вида и его обилием в основных местообитаниях. Существуют разные подходы для выявления активности вида (Юрцев, 1968, 1982, 1998; Телятников, 2001; Решетникова, 2003). Пастушенко А. Д. выделила три уровня активности видов дендрофлоры: 1 – только в культуре; 2 – в культуре и дикорастущий; 3 – только дикорастущий. Предлагаемый автором подход отражает не активность видов дендрофлоры Рязани, а их статус в растительном покрове города. При этом и сам автор в конспекте флоры пишет именно о *положении* вида в городе, используя категории: А1 – аборигенный только в культуре; А2 – аборигенный в культуре и дикорастущий; Б1 – чужеродный/гибрид только в культуре и т.д..
- 2) Достаточно оригинален и в целом верен подход автора по выявлению зональности дендрофлоры. Но можно ли утверждать, что ряд бореальных видов (*Andromeda polifolia*, *Betula humilis*, *Calluna vulgaris*, *Linnaea borealis* и др.) не встречается в Рязани исключительно из-за географического положения города? Свидетельствует ли о зональном положении Рязани тот факт, что *Picea abies* нигде в городе не встречена в виде самосева?
- 3) При сравнении дендрофлор 13 российских городов автор делает достаточно неоднозначный и необоснованный вывод о том, «богатство дендрофлоры не зависит от географического положения и площади города». При том, что ранее, в диссертации достаточно подробно обсуждаются причины различного видового богатства дендрофлоры в опубликованных работах. В целом анализ списков дендрофлоры городов на наш взгляд до конца не реализован. Можно было бы проанализировать характер встречаемости аборигенных видов в сравниваемых флорах.
- 4) При анализе флоры ячеек возможно было бы интересно проанализировать дендрит флористического сходства.

В главе 6 обсуждаются ценные объекты дендрофлоры города Рязани - старовозрастные деревья и зеленые зоны. На наш взгляд, в диссертации при характеристике уникальных деревьев не хватает сведений о возрасте и характере поражений дерева фитопатогенными грибами. Из текста неясно, в чем конкретно заключается природоохранная ценность зеленых зон, перечисленных автором в диссертации?

Заключение по диссертационной работе.

Диссертация является завершенным научным исследованием, которое основано на анализе обширного материала по дендрофлоре города Рязани. Достоверность, новизна и обоснованность выводов и практических рекомендаций, а также личный вклад автора сомнений не вызывают. Сбор материала, его обработка, представленный конспект дендрофлоры Рязани, анализ и интерпретация результатов исследования выполнены на достаточно высоком уровне. Структура диссертация логична, имеет внутреннее единство, автореферат и основные публикации в достаточной степени отражают содержание диссертационной работы. Автореферат адекватно отражает содержание диссертации.

Высказанные в отзыве замечания не снижают ценности диссертации и могут быть учтены в дальнейшей работе.

Основное содержание работы изложено в 22 публикациях, из которых 3 работы опубликованы в ведущих периодических изданиях, рекомендованных ВАК РФ. Результаты работы докладывались на всероссийских и международных конференциях.

Диссертация соответствует специальности «Ботаника».

Рассматриваемая диссертация «Дендрофлора города Рязани» по своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, содержанию и объему проведенных исследований, а также обоснованности и достоверности выводов соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ номер 842 от 24 сентября 2013 г.), а ее автор Пастушенко Анастасия Дмитриевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет имени академика И.Г. Петровского»
241036 г. Брянск, ул. Бежицкая, 14
8 (4832) 666506 доб. 1150
panasenkobot@yandex.ru

Панасенко
Николай
Николаевич

09.06.2021



Н. А. Панасенко
Подпись _____ заверяю
Документовед *Синицкова*