

**Отзыв официального оппонента на диссертацию Рябцева Ивана Сергеевича
на тему «Возобновление широколиственных пород под пологом древостоя»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 – «ботаника»**

Актуальность исследований. Проведенные И.С. Рябцевым исследования имеют как теоретическую, определяемую вкладом в понимание механизмов развития растительных сообществ, так и практическую значимость. Последняя опирается на знание биологических и экологических особенностей подроста широколиственных пород и может выразиться в рекомендациях по выращиванию и сохранению древостоев определенного состава.

Научная новизна проделанной И.С. Рябцевым работы заключается в комплексных и всесторонних исследованиях возобновления широколиственных пород под пологом широколиственных, мелколиственных и хвойных (сосновых) насаждений.

Цель исследования автор определяет как «сравнительный анализ подпологового возобновления лесобразующих пород лесостепной зоны в различных условиях и выявление факторов, оказывающих влияние на численность и состояние их подроста». Для достижения поставленной цели Иван Сергеевич решал пять задач, в целом, логично поставленных и грамотно сформулированных.

В течение шести полевых сезонов Иван Сергеевич лично собирал материал, затем самостоятельно его обрабатывал, используя в том числе и статистические методы, примененные, на мой взгляд, корректно. Им выполнено описание более 200 пробных площадей. Диссертант продемонстрировал владение методами сбора и обработки полевых материалов, в том числе им применялись и разнообразные математические инструменты анализа данных. В целом, обоснованность результатов работы не вызывает сомнения.

Диссертация состоит из введения, девяти глав, заключения и выводов, списка литературы. Она изложена на 157 страницах, содержит 45 таблиц и 33 рисунка. Список литературы содержит 197 источников, в том числе всего 18 на иностранном языке. Последнее несколько удивляет потому, что литература на английском языке, посвященная широколиственным лесам, в международных журналах представлена достаточно широко.

Отмечу четкость изложения материала, логичность структуры диссертации и хороший научный язык.

В процессе знакомства с материалом диссертации у меня появился ряд вопросов и замечаний.

По методам исследований остался неясным вопрос, как определялись почвенные условия. С одной стороны, есть указание на почвенные прикопки и благодарность сотрудникам за выполнение почвенных анализов. С другой – в тексте диссертации все время идет ссылка на шкалы Цыганова, а в разделе 3.6. «Факторы, влияющие на возобновление древесных пород» прямо указывается «эдафические параметры среды, выявленные методом фитоиндикации». При этом не объясняется выбор шкал именно Цыганова. И еще связанное с этим замечание. При обсуждении различий березняков и осинников приводятся балльные оценки экологических условий (таблица 20), которые не дают ответа на вопрос: что определяет что – почвы доминирую-

щую породу, или доминирующая древесная порода вызвала те незначительные различия в почвенных характеристиках, указанных в таблице 20.

В разделе 3.4. «Оценка жизненного состояния подроста» диссертант «неуверенно» по сравнению с остальным текстом диссертации излагает материал. Попытка обосновать методы через онтогенетические спектры приводит к таким фразам как «У молодых особей часто формируются старческие структуры (Восточноевропейские..., 2004)». Что Иван Сергеевич хотел сказать этой фразой? Здесь сразу оговорюсь – можно отметить как один из плюсов диссертации то, что автор все-таки не обсуждал в диссертации бессмысленные, но довольно часто встречающиеся в работах молодых ученых исследования онтогенетического спектра подроста.

На странице 61 диссертант указывает на пороговое значение сквозистости 25% со ссылкой на таблицу 12, где подразумевается 15%. Где опечатка? А самое главное – почему автор проводит границу сквозистости по значению 15% (только в одном случае 25%, если это не опечатка)? По этому вопросу требуются пояснения.

На странице 76 диссертант пишет «Зависимости численности дубового подроста от фитоценологических факторов (возраста и густоты древостоя, сквозистости, сомкнутости травяного яруса, присутствия в сообществе материнской породы) также не выявлено». Тут же: «На численность мелкого дубового подроста отрицательное влияние оказывает присутствие в сообществе зарослей малины». Трудно придумать лучший пример влияния фитоценологических факторов, которые отрицались в предыдущем предложении.

В очень интересной и важной для понимания всех процессов, описанных в диссертации, главе 8 «Динамика породного состава лесных насаждений заповедной дубравы «Лес на Ворскле» диссертант не задался вопросом: почему снизилось число деревьев в I ярусе на многих постоянных пробных площадях (возраст деревьев в большинстве случаев не предельный). Этот момент может серьезно повлиять на интерпретацию результатов. Здесь же по большинству пробных площадей автор выделяет III ярус, который предыдущими исследователями не выделялся. У меня из материалов диссертации сложилось мнение, что дело, возможно, в различных подходах к отнесению деревьев к ярусу.

В 9 главе «Сравнительный анализ возобновления широколиственных пород в разных условиях» на рисунке 34 Б вторая ординационная ось обозначена как богатство азотом. Верхнее положение по этой оси занимают описания сосняков. Если это не ошибка, то требуются пояснения, которые имеются, но очень краткие и касаются только широколиственных и мелколиственных пород.

В этой же главе Иван Сергеевич, проведя серьезнейшую работу по изучению подроста, указывает максимальный его возраст по книге «Восточноевропейские широколиственные леса». К чему такая скромность?

Представленные автором 7 выводов обоснованы и подтверждены материалами исследований. Отмечу лишь противоречие в первом выводе, где автор пишет буквально «Эдафические условия местообитаний большинства лесных насаждений не препятствуют возобновлению в них дуба, липы, ясеня, ильма, кленов остролистного и полевого». Здесь же «Повышенная кислотность и бедность почв азотом затрудняют развитие подроста ясеня, клена полевого и ильма в ряде березняков на серых лесных грунтово-глеевых почвах». Далее в третьем выводе указы-

ваются на то, что обилие подроста ильма зависит от влажности почвы, а в пятом – «В тех насаждениях, где недостаток света не является критическим, на нее (скорость роста подроста) оказывают влияние эдафические характеристики местообитания». Может автор под возобновлением имеет в виду самые ранние стадии развития дерева, когда оно не достигает в высоту 0,1 м? Именно такое определение имеется в диссертации. Но в широком понимании, которое представлено и в преамбуле к выводам возобновление – это процесс естественного или искусственного восстановления леса. И тогда в выводах имеется явное противоречие.

Кроме этого, в выводах не прозвучало объяснение, почему в возрасте 20 лет и старше преобладают особи пониженной и сублетальной жизнестойкости, хотя в диссертации автор неоднократно указывал на 2 причины, в том числе подчеркивая и то, что к этому возрасту при благоприятных условиях деревья всех изученных пород выходят по высоте из подроста.

В целом диссертация является законченным научным исследованием и, безусловно, вносит вклад в изучение структуры и динамики широколиственных лесов, может быть использована при разработке рекомендаций по их охране и восстановлению. Основные положения диссертации отражены в автореферате и 8 публикациях, докладывались на конференциях различного уровня.

Характеризуемая работа «Возобновление широколиственных пород под пологом древостоя» является целостным научным исследованием, а ее автор – Рябцев Иван Сергеевич – заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01. – «ботаника».

Директор Института леса КарНЦ РАН
доктор биологических наук,
старший научный сотрудник



Крышень Александр Михайлович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт леса Карельского научного центра Российской академии наук
185910, Пушкинская, 11. г. Петрозаводск
Тел.: 8-8142-768160
Факс: 8-8142-769500
E-mail: kryshen@krc.karelia.ru



8. 10. 2014