

ОТЗЫВ

на автореферат докторской диссертации Капитоновой Ольги Анатольевны на тему: «ГИДРОФИЛЬНАЯ ФЛОРА ВЯТСКО-КАМСКОГО ПРЕДУРАЛЬЯ И ЕЕ ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ», представленной на соискание учёной степени доктора биологических наук по специальности: 03.02.01 – Ботаника в Диссертационный совет Д 212.267.09, созданный на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»

Актуальность темы. При выявлении флоры любого региона важны все её компоненты. И чем полнее последние изучены, тем менее проблематично можно установить развитие флоры в природной и даже антропогенной среде. Гидрофильный компонент, как правило, имеет минимальный постоянный набор видов в тех или иных изучаемых флорах, поскольку они являются в большинстве представителями «водных семейств» весьма бедных видами, и, казалось бы, говоря словами К.К. Клауса (1852) «сравнение семейств, весьма бедных видами, не представляет никакой замечательности». Однако представители гидрофильной флоры весьма активно участвуют в биологической самоочистке и поддержании всего биотического баланса водных и болотных экосистем, что отражается и на благополучном процветании самого человека с его созданными антропоэкосистемами. По истине «мал золотник, да дорог»! Поэтому познание таких компонентов, как гидрофильная флора, установление её таксономических групп видов, особенно сложных и спорных, выявление эколого-биологических особенностей видов, значимых для водных экосистем, как фактор познания механизмов адаптации на изменения в природной и антропогенной среде, не вызывают сомнений ни в актуальности, ни в практической и научной значимости выбранного для изучения диссертантом направления.

Научная новизна. О.А. Капитоновой проделан большой и основательный объём работы по изучению гидрофильной флоры Вятско-Камского Предуралья (ВКП) (Гл. 1-4), выявлены закономерности её формирования, характерные черты и трансформация в условиях природной и урбанизированной среды (Гл. 5, 7, стр. 23-26). Обоснована и проведена ревизия критических таксонов региональной гидрофильной флоры ВКП с описанием 3 новых видов для науки (Гл. 6, стр. 5, 24) и предложены отдельные новые номенклатурные комбинации (стр. 17-18), а также установлено произрастание 35 новых видов для ВКП (стр. 5).

Практическая значимость. Полная сводка гидрофильной флоры ВКП и разработанные диагностические ключи ряда критических таксонов полезны для перспективного пересмотра и составления региональных определителей растений. Установленные эколого-биологические особенности широко распространённых фоновых видов могут быть использованы в биоиндикации и биомониторинге состояния водных и иных гидрофильных экосистем, с последующей охраной уязвимых видов и их популяций. Из автореферата известно, что диссертантом предложены к реальной охране из 65 видов, включённых в те или иные Красные книги, 27 видов (Гл.8).

Достоверность полученных результатов и заключения. О.А. Капитоновой собраны и проанализированы флористические и геоботанические материалы ВКП, сделано около 1500 описаний водной и прибрежно-водной растительности. Изучены сборы нескольких гербарных фондов и частных коллекций, просмотрены оцифрованные гербарные коллекции свободного доступа. С целью выявления эколого-биологических особенностей отдельных видов флоры совершено свыше 28 тыс. морфологических и более 30 тыс. анатомических измерений! (стр. 10). По теме диссертации опубликовано 94 работы, в т.ч. 22 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ. Всего автором опубликовано более 200 научных и учебно-методических работ, в т.ч. 4 монографии, 1 энциклопедическое издание и др. Всё это указывает на основательность и большой объём работы, проделанный О.А. Капитоновой, репрезентативности полученных ею материалов, их анализа и заключения.

Замечания. Решение таких объёмных и многообразных вопросов, как флористические, геоботанические, эколого-биологические, таксономические и природоохранные обнажают некоторые спорные моменты, имеющиеся в работе (судя по автореферату). Так, всюду в работе применяется термин «макрофиты», который в ботанике имеет отношение к многоклеточным водорослям крупных размеров, т.е. это размерное понятие и единица, не раскрывающие сути «водной флоры», указанное в работе (стр. 9). Можно согласиться с гидробиотаником К.А. Кокиным и др., что это не удачное его применение в отношении сути «водной флоры». На стр. 10 (Гл. 4)

приводятся характеристики видов, одна из которых – «продолжительность жизни (мн., одн., дв.)», далее указаны «биоморфы» по И.Г. Серебрякову и т.д. Но первая характеристика это тоже «биоморфы». В таком случае проще было указать их как «биоморфы» по Декандолю (1818). На стр. 11-12 (Гл. 5) речь идёт о «пропорциях флоры» (по Шмидту) – соотношение видов, родов, семейств, но нет их сравнительного сопоставления с таковыми других водных флор или компонентов. В связи с чем утверждение о «процессах видообразования», «преобладании монотипных семейств», «невысокой скорости насыщения новыми родами» – бездоказательны и, в данном случае, трудно судить о таковых тенденциях, отмеченных в работе. В.М. Шмидт, разрабатывая «пропорции флоры» (вслед за Гумбольдтом, Декандолем, Толмачевым и др.) показал, что их значения, указывающие на давность происхождения флоры, видообразования и т.д. определяются при сравнительном подходе с другими флорами. В данном случае пропорции могли бы «выстрелить» при сравнении парцелл (в смысле Юрцева) внутри «водной флоры» с севера на юг, и с запада на восток, или же при сравнении естественного, полуестественного и антропогенного её компонентов. Тогда можно было бы говорить о тенденциях развития флоры, в т.ч. и в условиях урбаноусреды. На стр. 16, 24 (раздел 5.5 и заключение) указаны виды «трансформеры», что никак не отражает их ценотической сути, и даже в переводе с латинского языка. Совершенно не удачный термин, входящий в настоящее время неоправданно в моду и подменяющий термин «эдификатор» даже по отношению к адвентивным видам, проявляющим интенсивные инвазивные процессы в естественных сообществах растений. Синантропы-доминанты, в т.ч. и агрессивные адвенты также могут быть строителями среды при наличии подходящих условий. Это так называемые дигрессивные эдификаторы, в той или иной степени отражающие антропогенную эволюцию или синантропизацию растительного покрова, на что указывали в своё время В.Н. Сукачев, Х.Х. Трасс, Б.М. Миркин, П.Л. Горчаковский и др. Кстати, среди отмеченных 3-х видов этой категории не указан ещё один «перспективный» строитель среды, гемикосмополит Тгара *patans*, не так давно обнаруженный Б.Г. Котеговым в водной среде г.Ижевска. По наблюдениям А.Н. Пузырёва заметно расширил свои позиции на пруду. На стр. 24 (п. 5 заключения) речь идёт о «чужеродных» видах и ниже их грация, где указана ещё одна – «23 вида являются ксенофитами». Однако последние (греческое *xenos* чужой) совместно с другими группами адвентов входят в одну большую – чужеродные, чужеземные или ксенофиты. Что имел в виду диссертант, при выделении внутри этой основной группы – отдельной ксенофиты, не ясно?

Отмечены лишь наиболее явные спорные моменты в работе. К тому же, на применение и интерпретацию тех или иных понятий и терминов имеет право любой автор, но они должны быть убедительно аргументированы. Это абсолютно не снижают ценностной категории огромного научного и методического труда, проделанного О.А. Капитоновой.

Общая оценка. Солидный объём материалов, полученный в период натурных исследований, его анализ и результаты показывают не просто профессионализм диссертанта, но и подчеркивают высокий научный и методический уровень работы. Полагаю, работа послужит источником для изучения и сравнительного анализа других регионов и позволит диссертанту раскрыть иные сложные стороны генезиса растительного населения водных и болотных экосистем через призму растительного покрова Земли.

Заключение. Работа соответствует требованиям п. 9, 10, 11 и п. 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842. Её автор – О.А. Капитонова, безусловно, заслуживает присуждения ей искомой ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Доцент кафедры Экологии и природопользования
Института естественных наук Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Удмуртский государственный университет»,
кандидат биологических наук (03.02.01 – Ботаника), доцент,
«Почетный работник сферы образования Российской Федерации»

Василий Андреевич Шадрин

426034, Россия, г. Ижевск, ул. Университетская, 1, ИЕН УдГУ.

8(3412) 68-16-10,
rector@udsu.ru,
http://udsu.ru

4 декабря 2019 г.

Подпись
заверяю

В.А. Шадрин

Учёный секретарь
Учёного совета ФГБОУ ВО «УдГУ»

Л.А. Пушкина