

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор Федерального государственного
бюджетного учреждения науки Института
биологии Уфимского научного центра
РАН, д.б.н., проф.

А.И. Мелентьев

17 ноября 2014 г.

ОТЗЫВ

ведущего учреждения на диссертацию Татьяны Михайловны Лысенко «Растительность засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье: разнообразие, закономерности распространения, экология и охрана», представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – ботаника и 03.02.08 – экология (биологические науки)

Растительность засоленных почв занимает большие территории в южных регионах нашей страны, в том числе и в Поволжье. Классификация галофитной растительности данного региона активно развивалась в последние десятилетия, однако целостной системы синтаксономии разработано не было. В то же время синтаксономия является основой для выявления фиторазнообразия, изучения и мониторинга динамических процессов в растительности в результате антропогенного воздействия и климатических изменений, выявления природоохранной ценности тех или иных сообществ и организации охраны биоразнообразия. В связи с этим актуальность и новизна диссертационной работы Т.М. Лысенко не вызывает сомнений.

Для современного этапа развития российской фитосоциологии характерно, с одной стороны, повышение теоретического и методического уровня исследований, а с другой – стремление интегрировать результаты разработки классификации растительности регионов России в международные синтаксономические системы. Обе эти тенденции демонстрирует диссертационная работа Т.М. Лысенко, которая владеет арсеналом современных синтаксономических методов и правил. Автору удалось включить разработанную ею синтаксономию растительности обширного региона Восточной Европы в систему высших единиц растительности Европы, составленную под руководством Л. Муцины. Диссертант активно сотрудничает с ведущими синтаксономистами Европы и участвует в международных симпозиумах по классификации растительности. В списке публикаций приведено двенадцать материалов, представленных на этих симпозиумах. Т.М. Лысенко благодарит за консультации Prof. R. Böcker, Dr. S.M. Hennekens, Prof. Dr. L. Mucina, Prof. Dr. J.H.J. Schaminée, Dr.R. Tzonev и др.

Работа выполнялась в течение 1994-2013 гг., в ее основу положен большой фактический материал – 4012 геоботанических описаний, из которых 3559 выполнено непосредственно диссертантом. В продромусе, составленном Т.М. Лысенко, 6 классов, 10 порядков, 13 союзов, 45 ассоциаций, 41 субассоциация, 20 вариантов и 5 безранговых сообществ, в том числе новых – 1 порядок, 5 союзов, 35 ассоциаций и 35 субассоциаций.

Впечатляет список грантов, при поддержке которых выполнялась данная работа. Это дает основание полагать, что исследования были увязаны с планами НИР Института экологии Волжского бассейна РАН и основными направлениями фундаментальных исследований РАН.

Охарактеризуем работу более подробно. Диссертация состоит из «введения», 6 глав, выводов и списка литературы, который включает 405 источников (в том числе 91 – на иностранных языках). В работе имеются три приложения.

Глава 1 «История изучения растительного покрова засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье (литературный обзор)». Автор анализирует содержание работ по

трем этапам – исследования до первой половины XX в., второй половины XX в. и в XXI в. Специально рассмотрена литература по проблеме охраны флоры и растительного мира.

Глава 2 «Природные условия региона исследований». Автор традиционно рассматривает основные компоненты природных условий (климат, рельеф и геоморфология, геологическое строение, почвообразующие породы и почвы, гидрография и гидрология). Дан обзор исследований растительного покрова и подчеркивается фрагментарность представлений о растительности солончаковых почв района исследований.

Глава 3 «Методы и материалы исследования». В составе главы выделены пять разделов, том числе и специальный раздел, посвященный «биоиндикационным» исследованиям. Полагаем, что правильнее говорить о фитоиндикационных исследованиях, так как никаких других индикаторов, кроме видов растений и растительных сообществ, диссертант не использовала. Рассмотрены методы ординационного анализа и принципы выделения редких и нуждающихся в охране растительных сообществ.

Глава 4 «Классификация растительности засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье» является основной и самой объемной. Открывают главу два продромуса растительных сообществ – для лесостепной и степной зон. Полагаем, что это не самое удачное решение. Более оправданно составление единого продромуса, который позволял бы видеть синтаксономическое разнообразие всей изученной растительности. Поневоле читатель начинает сравнивать два продромуса и устанавливать синтаксоны, которые являются сквозными, и те, которые представлены только в одном из регионов. Сравнение продромусов в какой-то мере выполнено в главе 5, но было целесообразно уже в главе 4 заключить раздел о продромусах специальной таблицей с сопоставлением синтаксономического разнообразия растительности двух регионов. Читатель смог бы получить представление о числе синтаксонов разного уровня в лесостепной и степной зонах Поволжья и понять основную закономерность изученной растительности: синтаксономическое разнообразие возрастает от лесостепной зоны к степной вследствие удлинения осей ведущих комплексных градиентов гиперпространства условий среды.

К слову, крайне неудачно Т.М. Лысенко привела продромусы в автореферате с указанием всех синтаксонов, включая ранг варианта. Этого делать не следовало, вполне достаточно было ограничиться рангом ассоциации. Как следствие, автору «не хватило места» в автореферате для рассмотрения богатой истории изучения растительности засоленных почв.

В разделе 4.2. автор отходит от принятой ею последовательности «порегионного» рассмотрения синтаксономии и приводит хорошо составленные схемы диагноза высших единиц для всей совокупности изученной растительности. Эти схемы позволили удачно «свернуть» объемную информацию в автореферате.

При описании синтаксонов (раздел 4.3.) автор достаточно удачно сгруппировала характеристики синтаксонов в ландшафтные категории. Для лесостепной зоны ландшафтными категориями приняты речные поймы и террасы долин рек; для степной зоны – речные поймы, террасы долин рек, Сыртовая равнина, возвышенность Общий Сырт и Прикаспийская низменность. Разнообразие растительных сообществ трех последних ландшафтных категорий особенно высокое, и потому автор выделила как подразделы галофитную растительность, галофитно-степную растительность и растительность засоленных почв озерных котловин Прикаспийской низменности в пределах степной зоны.

Характеристика синтаксонов заслуживает высокой оценки: диссертант детально описывает флористический состав, морфологию сообществ (разделение их на подъярусы). Характеристика условий среды дана по шкалам Л.Г. Раменского, причем, автор использовала не конкретные ступени (их установление сопряжено со значительными систематическими ошибками), а группы ступеней. Этих групп вполне достаточно для характеристики условий среды. Нельзя не отметить удачные характеристики и наглядное

представление в виде рисунков комплексов и экологических рядов растительных сообществ различных ландшафтных категорий.

Глава 5 «Закономерности распространения и экология растительных сообществ засоленных почв лесостепной и степной зон в пределах Поволжья». Автор сравнивает растительность лесостепной и степной зон, однако, текстовая форма сравнения – не самая лучшая. К сожалению, в главе отсутствуют таблицы, в которых в наглядной форме была бы сопоставлена растительность двух регионов.

Для выявления главных комплексных градиентов, определяющих характер исследованной растительности, автор использует программу ординации DCA и расчет корреляции между нагрузками на установленные оси и оценками условий среды сообществ синтаксонов по Л.Г. Раменскому. Идентификация установленных осей показала их сложную природу. Так, в схеме ординации лесостепных сообществ фактор «увлажнение» коррелирует сразу с двумя осями, фактор «аллювиальность» также коррелирует с двумя осями. Вызывает удивление, что фактор засоления внес крайне низкий вклад в варьирование видового состава сообществ. Еще хуже ситуация с идентификацией осей по результатам ординации растительных сообществ степной зоны. Очевидно, что метод DCA, который стал «модным» в фитосоциологических исследованиях, недостаточно эффективен. Впрочем, научный консультант диссертантки Г.С. Розенберг еще 20 лет назад писал о сложности идентификации осей многомерной ординации. Полагаем, что если бы Т.М. Лысенко ординировала синтаксоны в осях экологических факторов увлажнения и засоления, которые определялись по шкалам Л.Г. Раменского, то результат ординации был бы более простым и информативным. Что касается кластеров синтаксонов, выявленных в ординационном пространстве, то они немного добавляют к результатам синтаксономии.

Представляет интерес результат анализа состава жизненных форм и таксономического состава растительности двух зон. Однако отметим, что круговые диаграммы со столь большим числом секторов, как число семейств, трудно читаются.

В главе 6 «Охрана растительности засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье» Т.М. Лысенко рекомендует для охраны 14 синтаксонов, то есть треть установленных ассоциаций. Их список с указанием критериев важности для охраны приведен в таблице. Следует отметить, что система критериев, выбранная автором для определения природоохранной значимости сообществ, не совсем корректна, поскольку ряд критериев частично перекрываются (например, показатель NS2 перекрывается с RA, NS3 – с показателем R), тем не менее, с помощью этой системы можно выявить наиболее редкие типы растительности, требующие дополнительных мер охраны.

В главе показано, что в настоящее время только 16,7 % редких типов изученной растительности (синтаксонов на уровне ассоциаций) охраняется в заповедниках, 4,8 % – в заказниках, 26,2 % – в природных парках, 28,6 % – в памятниках природы. Не охвачено охраной более половины типов сообществ (57,1 %).

Выводы резюмируют основные результаты проделанной автором работы. Диссертацию завершают «Приложения». «Приложение 1» содержит корректно составленные синоптические таблицы выявленных в изученном регионе синтаксонов галофитной растительности. Это позволяет проанализировать убедительность синтаксономических решений, которые приняты диссертанткой. В «Приложении 2» приведены картосхемы распределения сообществ ассоциаций в районе исследования, а в «Приложении 3» – паспорта предложенных для охраны синтаксонов с полной информацией об их особенностях.

Высказанные замечания в основном носят дискуссионный характер. Общая оценка работы высокая. Разумеется, не все синтаксономические решения, принятые Т.М. Лысенко, бесспорны. Однако в современной классификации растительности действует принцип «множественности синтаксономических решений», и время покажет оправданность или неоправданность синтаксономических новаций диссертантки. Очень важным является то, что Т.М. Лысенко встретила разработанную ею синтаксономию в систему высших единиц растительности Европы.

Тема исследования диссертантки актуальна, в основу диссертации положен большой и доброкачественный фактический материал и содержательный анализ литературы. Используются современные подходы и методы исследования, что позволило автору сформулировать обоснованные выводы. Содержание диссертации включает обсуждение вопросов биологии и экологии, и потому защита по двум специальностям вполне оправданна.

Таким образом, рассматриваемая диссертационная работа «Растительность засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье: разнообразие, закономерности распространения, экология и охрана» является законченным научно-квалификационным трудом, в которой на основании выполненных автором исследований разработаны теоретические положения, совокупность которых можно квалифицировать как научное достижение в области науки о растительности, и она соответствует требованиям пунктов 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор, Татьяна Михайловна Лысенко, заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 03.02.01 – ботаника и 03.02.08 – экология (биологические науки).

Диссертационная работа Татьяны Михайловны Лысенко «Растительность засоленных почв лесостепной и степной зон в Поволжье: разнообразие, закономерности распространения, экология и охрана» и отзыв на нее обсуждены на расширенном семинаре лаборатории геоботаники и охраны растительности Института биологии УНЦ РАН 14.11.2014 г., протокол № 5. Присутствовало 11 человек, в том числе докторов наук – 4, кандидатов наук – 7. По решению расширенного семинара постановили одобрить подготовленный отзыв; проголосовало за – 11 человек, против – 0, воздержавшихся – 0.

14 ноября 2014 г., г. Уфа
Отзыв составлен на 4 страницах.

Член-корр. Академии наук РБ,
заслуженный деятель науки РФ и РБ,
г.н.с. лаборатории геоботаники и охраны
растительности Федерального
государственного бюджетного учреждения
науки Института биологии Уфимского
научного центра РАН, д.б.н., проф.



Б.М.Миркин

Ведущее учреждение: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Уфимского научного центра Российской академии наук

Сокращенное название: ИБ УНЦ РАН

Почтовый адрес: 450054 г. Уфа, пр. Октября, д. 69

Телефон/факс: 8 (347) 235-53-62 / 8 (347) 235-62-47

Электронная почта: mlnt@anrb.ru

Адрес веб-сайта: www.ib.anrb.ru



Подпись *Миркина Б.М.*
заверяю: *С. Коф*

инспектор по кадрам Колесова С.И.