

1. Беклемишев В. Н. О классификации биоценологических (симфизиологических) связей / В. Н. Беклемишев // Бюл. Моск. об-ва испыт. природы. – 1951. – Т. 56, вып. 5. – С. 3–30.
2. Раменский Л. Г. О некоторых принципиальных положениях современной геоботаники / Л. Г. Раменский // Ботан. журн. – 1952. – Т. 37, № 2. – С. 181–201.
3. Силаева А. А. Эпибионтные группировки *Dreissena polymorpha* на раковинах Unionidae / А. А. Силаева, А. А. Протасов, И. А. Морозовская // Гидробиол. журн. – 2010. – Т. 46, № 5. – С. 16–29.
4. Харченко А. А. О консорциях в водных экосистемах / А. А. Харченко, А. А. Протасов // Гидробиол. журн. – 1981. – Т. 17, № 4. – С. 15–20.
5. Hunter D. *Dreissena polymorpha* (Zebra Mussel): colonization of soft substrata and some effects on Unionid bivalves / D. Hunter, J. Bailey // The Nautilus. – 1992. – Vol. 106, № 2. – P. 60–67.
6. Lewandowski K. Unionidae as a substratum for *Dreissena polymorpha* Pall / K. Lewandowski // Polish. Arch. Hydrobiology. – 1976. – Vol. 23. – S. 409–420.

I. A. Морозовська, А. А. Протасов, А. А. Силаева

Інститут гідробіології НАН України

ПРО СТРУКТУРУ КОНСОРЦІЇ ДОННИХ ДВОСТУЛКОВИХ МОЛЮСКІВ

Наведено результати дослідження зообентосу з детермінованим центром консорції *Dreissena+Unionidae* у водоймі-охолоджувачі Хмельницької АЕС. Проаналізовано кількісні показники перлівниць і дрейсени, що мешкає на живих молюсках і на черепашках відмерлих перлівниць, розмірну структуру популяцій молюсків.

Ключові слова: консорція, двостулкові молюски, водойма-охолоджувач АЕС

I. Morozovska, A. Protasov, A. Sylaiava

Institute of Hydrobiology of NAS of Ukraine

ON THE STRUCTURE OF BOTTOM BIVALVES CONSORTIA

Consortia of macrozoobenthos with determinant center *Dreissena+Unionidae* in cooling reservoir of Khmelnytsky NPP have been studied. The number and biomass of Unionids and Zebra mussel are analysed.

Key words: consortia, mollusks, cooling reservoir of NPP

УДК [594.3]

И. О. НЕХАЕВ

Мурманский морской биологический институт Карельского научного центра РАН
ул. Владимирская, 17, Мурманск, 183010, Россия

СРАВНЕНИЕ ВИДОВЫХ ОПИСАНИЙ ПРЕСНОВОДНЫХ GASTROPODA В РАБОТАХ ДВУХ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ ШКОЛ

На основе анализа 198 видовых описаний из 35 отечественных и зарубежных работ показано, что количество слов в работах, написанных русскоязычными авторами в два раза, а количество иллюстраций — в три раза меньше, чем в работах европейских и азиатских авторов.

Ключевые слова: систематика, таксономия, брюхоногие моллюски

В настоящее время имеются противоречия между системой пресноводных моллюсков Евразии, разработанной отечественными авторами, и таковой, принятой в Европе, выражающиеся, в первую очередь, в количестве признаваемых таксонов. Отечественные малакологи выделяют большое число видов, самостоятельность некоторых из которых слабо аргументирована, в то же время выделение части из них сомнения не вызывает.

Однако вынести решение о валидности для большинства таксонов, исходя из опубликованной информации невозможно. Первоочередно это вызвано недоучётом видовой изменчивости и слабой изученностью многих признаков и (а может быть и в результате вышеперечисленного) неполнотой диагнозов, которые зачастую просто не позволяют однозначно идентифицировать тот или иной таксон. Настоящая работа посвящена анализу и сравнению видовых описаний, сделанных отечественными и зарубежными авторами.

Материал и методы исследований

Материалом для исследования послужило 198 видовых описаний брюхоногих моллюсков. Для каждого описания было подсчитано количество слов и иллюстраций.

Описания были взяты из 35 таксономических работ. Были учтены публикации, вышедшие с 1967 по 2003 годы. Из зарубежных публикаций были учтены только работы, написанные разными авторами (две работы с одним и тем же главным автором не учитывались), из публикаций отечественных авторов по возможности были учтены все доступные работы. В каждой анализируемой работе было подсчитано количество слов и иллюстраций не более чем для десяти описаний. В случае работ с большим числом приведенных описаний 10 из них были выбраны в случайном порядке. Для каждой таксономической работы рассчитано отношение количества описаний к числу обсуждаемых в работе видов.

Описанием вида считались выделенная отдельным абзацем или подзаголовком характеристика морфологии и анатомии вида и обсуждение его диагностики с другими видами. При этом если в работе присутствовали только диагностические замечания, такое описание не учитывалось. Не учитывались также разделы статьи, содержащие исключительно номенклатурные и таксономические сведения или обсуждения отдельных находок, даже если при этом обсуждались отдельные признаки.

В описании вида слова не подсчитывались в его частях, содержащих сведения о находках, экологии, распространении, типовой материале, синонимии, таксономическом положении, а также о промерах отдельных особей описываемого вида. В случае, если в описании приводились средние или максимальные размеры особей вида, то такие его части учитывались.

При подсчёте слов учитывались только самостоятельные части речи. Сокращения, производные от нескольких слов учитывались как одно, цифры и ссылки на литературу, таблицы и иллюстрации не учитывались вовсе. Латинские названия таксонов с указанием автора и, в частности, биномены учитывались как одно слово. При подсчёте числа иллюстраций учитывались все изображения, относящиеся к морфологии описываемого вида, карты распространения и факсимиле первоописаний не учитывались. В случае, если один и тот же объект (например, раковина) был изображен в нескольких ракурсах, каждый ракурс учитывался как отдельное изображение.

Все статистические расчёты производились по стандартным методикам [1]. Для проверки достоверности различий был использован критерий Стьюдента. При работе было использовано приложение Open Office Calc.

Результаты исследований и их обсуждение

Средние показатели количества слов и иллюстраций в различных описаниях приведены в таблице. Количество слов в описаниях между русскоязычными и зарубежными публикациями отличаются примерно в два раза, а количество иллюстраций — в три раза, достоверность обоих различий стремится к 100%, примерно такие же соотношения сохраняются при сравнении зарубежных и отечественных англоязычных описаний.

Среднее количество слов и иллюстраций в различных работах. В скобках указано число проанализированных единиц в данной категории.

		$M \pm m$	min	max
Зарубежные работы (10)				
Первописания (31)	Слова	$182,34 \pm 16,6$	60	490
	Иллюстрации	$4,53 \pm 1,16$	1	38
Повторные описания (28)	Слова	$290,81 \pm 40,82$	98	1063
	Иллюстрации	$9,52 \pm 1,17$	1	26
Все описания (59)	Слова	$231,98 \pm 21,73$	60	1063
	Иллюстрации	$6,81 \pm 0,88$	1	38
Отечественные русскоязычные работы (21)				
Первоописания (76)	Слова	$100,47 \pm 5,51$	22	217
	Иллюстрации	$2,07 \pm 0,14$	0	5
Повторные описания (43)	Слова	$100,16 \pm 9,98$	17	233
	Иллюстрации	$2,65 \pm 0,23$	1	6
Все описания (119)	Слова	$100,36 \pm 5,02$	17	233
	Иллюстрации	$2,28 \pm 0,12$	0	6
Отечественные англоязычные работы (4)				
Все описания (20)	Слова	$86,15 \pm 11,97$	28	275
	Иллюстрации	$3,00 \pm 0,16$	1	4

При сравнении между собой первоописаний и диагнозов уже описанных ранее видов выявлено, что в русскоязычной литературе они достоверно не различаются ни по числу слов, ни по числу иллюстраций, тогда как у зарубежных авторов объём первоописаний достоверно ниже объёма повторных описаний почти на 100 слов, а иллюстраций – на 3. Сравнение между первоописаниями и повторными описаниями среди российских англоязычных работ не производилось ввиду небольшого размера выборки.

Отношение количества описаний к числу обсуждаемых в работе видов составляют для русско- и англоязычных отечественных публикаций $0,68 \pm 0,08$, а зарубежных – $0,98 \pm 0,02$.

Таким образом, с учётом вышесказанного можно заключить, что приводимые отечественными авторами видовые описания существенно менее информативны нежели таковые у зарубежных авторов. В первую очередь это связано с проведением весьма существенных таксономических изменений за сравнительно короткий срок, что отрицательным образом сказалось на тщательности проводимых исследований и, соответственно, на подробности видовых диагнозов изучаемых видов. Вторая, связанная с указанной выше, причина меньшей детализации отечественных работ по сравнению с зарубежными – это большое количество видов при ограниченном числе исследователей. Очевидно, что разница в количестве исследуемых видов не компенсировалась кратным изменением числа специалистов в области систематики и морфологии. Также к причинам краткости видовых описаний и небольшого числа иллюстраций в работах следует отнести широкое распространение компараторного метода в отечественной систематике. Видовые описания, базирующиеся почти исключительно на его результатах, фактически содержат только сведения о конхологических признаках: форме раковины, выпуклости оборотов и т. д. и промеры раковин. Иллюстрации в

подобного рода ревизиях представляют собой контурные не детализированные изображения раковин и иногда отдельно их завитка.

Все рассматриваемые в настоящей работе описания опубликованы в периодической печати, что также могло повлиять на их подробность. Так, правила большинства советских и ряда российских журналов, в которых напечатана большая часть исследуемых описаний, содержат ограничения по объему рукописи. В то же время описания в подобных изданиях носят примерно тот же характер, что и опубликованные в таковых без ограничений по объёму текста. Таким образом, влияние издания на подробность видового диагноза явно ограничено.

Показанные различия в отношениях количества описаний к числу обсуждаемых в работе видов между публикациями отечественных и зарубежных авторов могут быть обусловленными каждой из указанных выше причин, и они показывают, что в анализируемых работах и, в особенности отечественных, приведены данные не для всех описанных ранее видов. В ряде случаев обсуждение ранее описанных видов ограничивается лишь замечаниями к их синонимии и/или таксономической принадлежности, а также приведением вида в ключах, если таковые присутствуют, что не учитывалось как описание вида. В этом есть ряд отрицательных моментов, так как само по себе описание нового вида, которое, как правило, производится на основании ревизии вида известного ранее, малоинформативно без чётких и подробных ограничений «старого» вида в новом понимании.

Попробуем сравнить удобство использования отечественных и зарубежных таксономических работ. Можно выделить три группы читателей [2]: 1) читатели, обладающие знаниями большими, чем предложено в тексте; 2) читатели, не обладающие необходимыми знаниями для того, чтобы понять текст; и 3) читатели, способные воспринять текст, но не обладающие всей полнотой информации, приведенной в нём. Только последняя группа и является целевой для автора. Соответственно, при добавлении избыточной информации, автор увеличивает первую группу читателей, а при уменьшении информативности текста — вторую. Однако особенностью научной работы является новизна приводимых в ней данных, а, соответственно, первая группа читателей отсутствует вовсе либо представлена крайне ограниченным числом ближайших коллег автора. Следовательно, целевую аудиторию уменьшает только уменьшение информации (в т.ч. и избыточной), приведенной в тексте, а не её увеличение. Соответственно, ввиду рассмотренных выше особенностей отечественных таксономических работ, число людей, для которых информация, приведенная в них, может быть полезна меньше, нежели у зарубежных. Это явление ограничивает распространение многих идей и может приводить к их игнорированию.

Выводы

Таким образом, настоящим исследованием показано, что для работ отечественных систематиков характерно менее подробное описание видов, нежели у зарубежных авторов. Среднее количество слов и иллюстраций в повторных и первоописаниях, сделанных русскоязычными систематиками, не различается между собой, однако, ряд повторных описаний в ревизиях не приводится. Обнаруженная закономерность может быть объяснена комплексом объективных и субъективных факторов.

1. *Валгина Н. С.* Теория текста / Н. С. Валгина. – М. : Логос, 2003. – 250 с.
2. *Ивантер Э. В.* Введение в количественную биологию / Э. В. Ивантер, А. В. Коросов. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2003. – 304 с.

I. O. Нехаєв

Мурманський морський біологічний інститут Карельського наукового центру РАН

ПОРІВНЯННЯ ВИДОВИХ ОПИСІВ ПРІСНОВОДНИХ МОЛЮСКІВ GASTROPODA В ПРАЦЯХ ДВОХ СИСТЕМАТИЧНИХ ШКІЛ

На основі аналізу 198 видових описів з 35 вітчизняних і зарубіжних робіт показано, що кількість слів у роботах, написаних російськомовними авторами в два рази, а кількість ілюстрацій - в три рази менше, ніж у роботах європейських і азійських авторів.

Ключові слова: систематика, таксономія, черевоногі молюски

I. O. Nekhaev

Murmansk Marine Biology Institute Karelian sciences center RAS

A COMPARISON OF SPECIES DESCRIPTIONS OF TWO TAXONOMICAL SCHOOLS

Having analyzed 198 species descriptions in the 35 Russian and foreign works the author proves that the number of words in Russian papers is twice lesser and the number of pictures is thrice lesser than in papers of European and Asian scientists.

Key words: Systematics, taxonomy, Gastropoda

УДК [594. 124:591.111.1:612.22]

В. Н. НОВИЦКАЯ

Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины
пр-т Нахимова, 2, Севастополь, 99011, Украина

МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ И ЦИТОМЕТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭРИТРОИДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ГЕМОЛИМФЫ *ANADARA INAEQUIVALVIS*

Эритроидные элементы гемолимфы *Anadara inaequalvis* (Bruguiere, 1789) – ядерные клетки округлой формы, обладают достаточно большой удельной поверхностью, цитоплазма ацидофильная. Эритроциты имеют базофильную зернистость. Небольшое эллипсоидное ядро функционально малозначимо в зрелых клетках.

Ключевые слова: эритроциты, гемолимфа, гематологические показатели, двустворчатый моллюск, Anadara inaequalvis (Bruguiere, 1789)

Anadara inaequalvis (Bruguiere, 1789) – двустворчатый моллюск Индо-Пацифики. В настоящее время является известным представителем малакофауны Черного моря. Изначально вид был представлен только в Индийском и Тихом океанах [1]. В 1969 г. был отмечен в Средиземном море, откуда началось освоение им смежных регионов. Первые находки анадары в Черном море отмечены в 1968 г. у побережья Кавказа [2], однако принято считать, что освоение черноморского региона этой двустворкой началось в 1981 г. с прибрежных вод Болгарии и Румынии. За сравнительно короткий промежуток времени анадара стала массовым видом и распространилась по всему северо-западному шельфу Черного моря [3]. К настоящему моменту ее можно обнаружить вдоль всех берегов Черного моря на глубинах до 20 м на всех типах грунтов [4].

Причиной такого широкого распространения *A. inaequalvis* является ее эврибионтность. Данный вид является эвритермным и эвригалинным. Оптимальная соленость для существования моллюска составляет 30‰, но его можно встретить и в солоноватых лагунах Адриатики [5–7]. Анадара достаточно легко переносит гипоксические и аноксические условия. По данным Холдена с соавторами [8], данный вид может выживать в условиях полного