УДК 57

Камышева Ю. Н. заместитель директора по учебной работе
МБОУ «Подсинская СШ»
Россия, Абакан
Трещёва А. А., учащаяся 11 класса
МБОУ «Подсинская СШ»
Россия, Абакан

ИЗМЕНЧИВОСТЬ РАКОВИН ПРУДОВИКА *AMPULLACEANA BALTHICA* РЕКИ ТАШЕБА

Аннотация: *В статье приводится перечень статистических показателей, характеризующих изменчивость пяти конхологических параметров прудовика A. balthica. Для их расчётов были изучены 165 раковин данного вида брюхоногого моллюска. Все они были собраны на участке реки Ташеба (Республика Хакасия).*

Ключевые слова: *морфологическая изменчивость, моллюски, конхология, биология, экология, Хакасия, гидробионты.*

Abstract: The article provides a list of statistical indicators characterizing the variability of five conchological parameters of the pond beetle A. balthica. For their calculations, 165 shells of this gastropod species were studied. All of them were collected in the Tasheba River area (Republic of Khakassia).

Key words: morphological variability, mollusks, conchology, biology, ecology, Khakassia, hydrobionts.

Моллюски не только являются важной частью пищевых цепей, но и выполняют функции, способствующие поддержанию экосистем. Прудовик встречается в озерах, водохранилищах и медленных реках на иле, детрите и водных растениях, а также способен спускаться в глубокие зоны

озер. Данный вид относится к семейству Прудовиков *Lymnaeidae* класса Брюхоногие *Gastropoda*.

Целью исследования стало выяснение значений статистических показателей, характеризующих изменчивость раковины брюхоногого моллюска *A. balthica* из реки Ташеба, с использованием пяти конхологических параметров.

Материалом для исследования послужили раковины, собранные 8 сентября 2016 года в Усть-Абаканском районе (река Ташеба) Координаты места сбора: 53°42'08.1 "N 91°21'51.4"E 53.702248, 91.364263. Собрали и обработали материал Шашкова. Ю. И. и Санкина Н. И. Способ хранения раковин «сухой» (без тела моллюсков). Раковины изученных моллюсков хранятся в фондах зоологической коллекции Учебно-научной лаборатории биологического разнообразия кафедры биологии Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова (г. Абакан). Объём выборки составил 165 экземпляров. Все замеры раковин брюхоногих моллюсков были проведены по пяти конхологическим параметрам согласно схеме, описанной Хейсиным Е. М. (1951г) [2]. Все промеры осуществлялись с помощью цифрового штангенциркуля с точностью до 0,01 мм. Значения статистических показателей, характеризующих раковины *A. balthica*, были рассчитаны с помощью алгоритмов, рекомендованных Лакиным Г. Ф. [3].

Размерный диапазон раковин из реки Ташеба варьировался в интервале от 12,85 до 26,52 мм. В соответствии с каждым отдельным значением ВР все моллюски были распределены по шести размерно-возрастным классам. Ширина каждого класса была установлена искусственно и составила 5,00 мм. Значения средних показателей для каждого их них, а также другие статистические показатели представлены в таблице.

Статистические показатели, характеризующие параметры раковины *A. balthica* из реки Ташеба (n=165 экз.)

Класс	Диапазон класса (ВР) мм	n, экз	Параметр раковины	X_{min}, мм	X_{max}, мм	H, мм	$X_{ср}$, мм	σ, мм	±SD	Cv, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
VI	[12,5;15,0)	11	ВР	12,85	14,91	2,06	14,16	0,67	0,45	4,73
		6	ШР	8,88	11,04	2,16	9,88	—	—	—
		11	ВУ	10,09	12,41	2,32	10,84	0,68	0,46	6,29
		4	ШУ	6,63	8,38	1,75	7,47	—	—	—
		11	ВЗ	3,95	4,85	0,90	4,42	0,29	0,20	6,58
VII	[15,0;17,5)	36	ВР	15,18	17,33	2,15	16,45	0,64	0,22	3,89
		25	ШР	10,50	14,07	3,57	12,55	0,84	0,34	6,71
		36	ВУ	10,97	14,23	3,26	12,64	0,79	0,27	6,24
		25	ШУ	7,01	10,26	3,25	8,74	0,69	0,28	7,85
		36	ВЗ	4,26	6,08	1,82	5,06	0,44	0,15	8,73
VIII	[17,5;20,0)	49	ВР	17,56	19,99	2,43	18,71	0,72	0,21	3,84
		43	ШР	11,61	16,04	4,43	14,13	1,11	0,34	7,83
		49	ВУ	12,60	16,97	4,37	14,54	1,08	0,31	7,43
		43	ШУ	8,89	12,85	3,96	10,47	0,92	0,28	8,75
		49	ВЗ	4,11	6,62	2,51	5,64	0,48	0,14	8,55
IX	[20,0;22,5)	46	ВР	20,02	22,32	2,30	20,91	0,68	0,20	3,27
		43	ШР	13,08	20,83	7,75	15,19	1,36	0,42	8,99
		46	ВУ	14,62	17,75	3,13	16,18	0,77	0,23	4,77
		44	ШУ	9,47	13,95	4,48	11,87	0,95	0,29	7,99
		46	ВЗ	5,16	7,43	2,27	6,22	0,51	0,15	8,14

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
X	[22,5;25,0)	15	ВР	22,59	24,01	1,42	23,08	0,37	0,20	1,60
		15	ШР	14,57	22,13	7,56	18,25	2,54	1,41	13,93
		15	ВУ	16,66	19,22	2,56	17,81	0,87	0,48	4,86
		15	ШУ	11,99	14,46	2,47	13,62	0,75	0,42	5,52
		15	ВЗ	5,67	7,94	2,27	6,83	0,62	0,34	9,01
XI	[25,0;27,5]	3	ВР	25,12	26,52	1,40	25,68	—	—	—
		3	ШР	21,25	22,98	1,73	22,27	—	—	—
		3	ВУ	20,06	21,98	1,92	20,79	—	—	—
		2	ШУ	—	—	—	—	—	—	—
		3	ВЗ	7,04	7,71	0,67	7,38	—	—	—

Полученные значения могут быть использованы для пополнения региональной базы кадастровых данных, отражающих размерно-возрастную изменчивость моллюсков.

Результаты наших исследований могут быть рекомендованы для проведения сравнительного анализа изменчивости данного моллюска, населяющего водоёмы и водотоки в условиях антропогенной нагрузки разной интенсивности, а также для моделирования темпов роста, оценки продуктивности, изучения диапазонов изменчивости некоторых видов брюхоногих моллюсков.

Благодарности: Автор благодарит Шашкову. Ю.И. и Санкину Н.И., за сбор и обработку материала. Выражаем благодарность Учебно-научной лаборатории биологического разнообразия кафедры биологии Хакасского государственного университета им. Н. Ф. Катанова за возможность изучения музейных экземпляров раковин брюхоногих моллюсков.

Библиографический список

1. Жадин В. И. Моллюски пресных и соленых водоемов СССР\\ Определитель по фауне СССР. Издательство АН СССР, 1952. Вып. 46. 376 с.

2. Хейсин Е. М. Краткий определитель пресноводной фауны. Ленинград, Москва: Учпедгиз. 1951. 160 с.

3. Лакин Г. Ф. Биометрия: учебное пособие для биол. спец. вузов 4-е изд., перераб. и доп. М.: Высшая школа. 1990. 352 с.