УДК/UDC 594.381.5

Показатели изменчивости раковин Lymnaea ovata (Gastropoda) пруда близ с. Мигна, Красноярский край

Дёмин Алексей Алексеевич
студент кафедры биологии
Хакасский государственный университет им. Н. Ф. Катанова
г. Абакан, Россия
e-mail: xxx_alexej_xxx@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена описанию результатов изучения изменчивости овального прудовика Lymnaea ovata. Для этого были использованы данные о пяти морфометрических параметрах раковины моллюска. Сборы животных были выполнены в водоёме, расположенном близ с. Мигна (Ермаковский район Красноярского края). Для более детального описания диапазона варьирования статистических показателей полученный в ходе измерений вариационный ряд был подразделён на семь размерно-возрастных классов. В ходе исследований было установлено, что значения коэффициента вариации уменьшаются с увеличением возраста моллюсков. Так, например, разница между моллюсками из шестого размерно-возрастного и одиннадцатого классов по такому параметру раковины, как её высота, снижается более чем в 2,5 раза — с 5,19% до 2,06%. Для представителей из этих же классов, но по параметру высоты устья значение коэффициента уменьшается с 8,98% до 5,29%, или в 1,7 раза, а по такому показателю, как ширина устья в 1,3 раза, с 10,72% до 7,98%. Полученные данные могут быть использованы для сравнительной характеристики овального прудовика из других водоёмов и водотоков.

Ключевые слова: Lymnaea ovata, Gastropoda, Красноярский край.

Rates of Variability of the Shells of Lymnaea Ovata (Gastropoda) in the Pond near Migna, Krasnoyrask Krai

Demin Aleksey Alekseyevich
student of the Department of Biology
Khakas State University
Abakan, Russia
e-mail: xxx_alexej_xxx@mail.ru

Abstract

The article touches upon the description of results of studying the variability of the pond snail Lymnaea ovata. In order to do so, the author used the data on five morphometric parameters of the shell. The animals were taken from the pond located near the settlement of Migna (Yermakovskiy District, Krasnoyarsk Krai). To make a more detailed description of the range of the indexes variation, the variation range obtained during the measurement was divided into seven classes according to size and age. The research showed that the values of the coefficient of variation decreased with increasing age of the molluscs. For example, the the difference between clams from the sixth and the eleventh dimensional and age classes in such a parameter of shell as its height decreases by more than 2.5 times, from 5.19% to 2.06%. For representatives of these classes by the height of the mouth, the coefficient value is reduced from 8.98% to 5.29%, or in 1.7 times, and in such a parameter as width of mouth–1.3 times, from 10.72% to 7.98%. The data obtained can be used for comparative characteristics of the oval of the pond snail from other water bodies and watercourses.

Key words: Gastropoda, Lymnaea ovata, Krasnoyarsk Krai.

Автор выражает благодарность А. Д. Кузнецовой и И. И. Кузнецовой за сбор моллюсков и предоставленную возможность использовать коллектированных ими животных для подготовки данной работы.

Регулярно проводимые наблюдения за изменениями значений параметров морфологической изменчивости доминирующих по численности видов растений и животных позволяют следить за состоянием «ключевых» популяций в условиях различных экологических сообществ. Целью

данного исследования явились оценка и описание параметров размерно-возрастной изменчивости овального прудовика Lymnaea ovata с использованием их раковин.

Для характеристики показателей отдельных размерных классов этого брюхоногого моллюска были ревизованы сборы, выполненные в прибрежной зоне пруда, расположенного близ села Мигна (Ермаковский район Красноярского края). Координаты места сбора моллюсков следующие: 53°08’17.4"N 92, °12’13.3"E (53.138157, 92.203704).

Статистические показатели высоты раковины L. ovata (n = 143 экз.) пруда близ с. Мигна

№ класса	Размерный диапазон класса, мм	n, экз.	X_{min} — X_{max}, мм	H, мм	$X_{ср.}$, мм	σ, мм	cv, %	M, мм (P=0,95)
VI	[12,5; 15,0)	17	12,61–14,84	2,23	14,03	0,73	5,18	0,37
VII	[15,0; 17,5)	18	15,19–17,33	2,14	16,46	0,77	4,68	0,38
VIII	[17,5; 20,0)	17	17,58–19,86	2,28	18,33	0,74	4,05	0,38
IX	[20,0; 22,5)	41	20,01–22,33	2,32	21,01	0,72	3,41	0,23
X	[22,5; 25,0)	36	22,52–24,98	2,46	23,65	0,74	3.11	0,25
XI	[25,0; 27,5)	12	25,15–27,03	1,88	25,89	0,53	2,06	0,34
XII	[27,5; 30,0)	2	28,33; 28,49*	–	–	–	–	–

*Абсолютные значения высоты раковины

Таблица 1

Все раковины L. ovata были коллектированы 9 июня 2012 г. А. Д. Кузнецовой и И. И. Кузнецовой. В настоящее время характеризуемые сборы хранятся в фондовых коллекциях Зоологического музея Хакасского госуниверситета (г. Абакан).

Статистические показатели высоты (n = 140 экз.) и ширины (n = 128 экз.) устья раковины L. ovata пруда близ с. Мигна

№	Параметр раковины	Класс	n, экз.	X_{min} — X_{max}, мм	H, мм	$X_{ср.}$, мм	σ, мм	cv, %	M, мм (P=0,95)
1	Высота устья	VI	17	9,36–13,39	4,03	10,59	0,95	8,98	0,49
		VII	17	10,71–13,86	3,15	12,33	0,83	6,74	0,43
		VIII	17	12,65–16,27	3,62	14,14	1,09	7,68	0,56
		IX	39	14,71–20,04	5,33	16,57	1,11	6,67	0,36
		X	36	15,99–21,43	5,44	18,80	1,05	5,58	0,35
		XI	12	19,50–23,79	4,29	21,40	1,13	5,29	0,72
		XII	2	21,20*; 25,57*	–	–	–	–	–
2	Ширина устья	VI	17	6,05-9,26	3,21	7,71	0,83	10,72	0,42
		VII	17	8,39-10,28	1,89	9,35	0,60	6,45	0,31
		VIII	17	8,76-13,00	4,24	10,64	1,25	11,71	0,64
		IX	31	9,84-14,84	5,00	12,28	1,10	8,96	0,40
		X	36	12,06-17,94	5,88	14,57	1,24	8,49	0,42
		XI	9	14,41-18,60	4,19	16,37	1,31	7,98	1,00
		XII	1	19,83*	–	–	–	–	–

*Абсолютные значения соответствующих параметров раковины

Таблица 2

Измерения раковин по пяти линейным параметрам выполнялись с помощью штангенциркуля. Все обмеры проводились согласно наиболее часто применяемым рекомендациям, в том числе Н. Н. Акрамовского [1]. Точность измерения составила 0,01 мм. Всего нами было изучено 150 экз. L. ovata. Для представления количественных значений пяти параметров размерно-возрастных групп компилированный вариационный ряд был разбит на семь классов. Размерный интервал отрезков был выбран произвольно и составил 2,5 мм. Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке [2], и на примере трёх параметров раковины представлены в таблицах 1 и 2. Не все экземпляры в коллекции оказались целыми, поэтому данные о фактическом количестве, для которых удалось получить конкретные значения по различным параметрам раковины, оговариваются в заголовках таблиц.

Размерный интервал моллюсков по высоте раковины в исследованной выборке составил от 12,61 до 28,49 мм. Полученные результаты, кроме выше заявленных целей, могут быть рекомендованы для регулярных

наблюдений за состоянием популяции прудовика L. ovata как в пруду, расположенном близ с. Мигна, так и в других местных водоёмах, где обитает этот вид брюхоногого моллюска.

Список литературы

1. Акрамовский Н. Н. Моллюски // Фауна Армянской ССР / АН АрмССР, Зоол. ин-т. Ереван: Изд-во АН Армении, 1976, 272 с.

2. Элементарная биометрия: учеб. пособие / Э. В. Ивантер, А. В. Коросов. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2010. 104 с.