

Фёдоров Владимир Григорьевич

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ИЗМЕНЧИВОСТИ РАКОВИН ДВУХ ВИДОВ МОЛЛЮСКОВ
РОДА LYMNÆA (GASTROPODA, LYMNÆIDAE)**

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2009/11-1/64.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2009. № 11 (30): в 2-х ч. Ч. I. С. 187-191. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2009/11-1/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Табл. 2. SWOT-анализ ЗАО «Йошкар-Олинский мясокомбинат»

	<i>Возможности</i>	<i>Угрозы</i>
	Возможность субсидирования части процентных расходов по кредитам, привлеченным предприятием в банке на реализацию инвестиционного проекта в рамках приоритетного национального проекта «Развитие АПК», в размере 2/3 ставки рефинансирования Центробанка России за счет средств республиканского бюджета и 1/3 ставки рефинансирования Центробанка России за счет средств федерального бюджета.	Рынок мясного сырья в последнее время не отличается стабильностью, наблюдается дефицит, неоднократно случались перебои с поставками, цены на сырье постоянно поднимаются. Такая ситуация не лучшим образом сказывается на развитии мясоперерабатывающей промышленности.
<i>Сильные стороны</i>	1. Приобретение предприятия ЗАО Племзавод «Шойбулакский». 2. Создание вертикального агрохолдинга «ЙОЛА». 3. Реализация инвестиционного проекта «Строительство свиноводческого комплекса на 25 тыс. голов откорма» с целью создания собственной сырьевой базы.	
Инвестиционная привлекательность и высокая кредитоспособность организации ЗАО «Йошкар-Олинский мясокомбинат» (1 класс кредитоспособности), наличие стабильного залогового обеспечения по привлекаемым кредитам, развитая клиентская база и дилерская сеть, высокое качество продукции.		
<i>Слабые стороны</i>		
Недостаточно широкий ассортимент выпускаемой продукции, низкое качество сырья		

Список использованной литературы

1. Аткина Н. А. Стратегическое планирование использования рыночного потенциала предприятия / Н. А. Аткина, В. Л. Ханжина, Е. В. Попов // Менеджмент в России и за рубежом. 2003. № 2. С. 14-21.
2. Басовский Л. Е. Прогнозирование и планирование в условиях рынка: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2007. 260 с.
3. Личко К. П. Прогнозирование и планирование развития агропромышленного комплекса. М.: Центр экономики и маркетинга, 2007. 286 с.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ ПО ИЗМЕНЧИВОСТИ РАКОВИН
ДВУХ ВИДОВ МОЛЛЮСКОВ РОДА *LYMNAEA* (*GASTROPODA*, *LYMNAEIDAE*)**

Фёдоров Владимир Григорьевич
Омская государственная медицинская академия

В настоящем сообщении приводятся результаты сравнительного изучения изменчивости морфометрических признаков раковин двух видов прудовиков - обыкновенного *Lymnaea stagnalis* (L., 1758) и ушкового *Lymnaea auricularia* (L., 1758), обитающих в одинаковых экологических условиях. Эти моллюски, как известно, имеют широкое географическое распространение и живут в водоёмах различного характера, в связи с чем отличаются большой изменчивостью и образуют целый ряд морф [Жадин, 1952; Старобогатов, 1970]. Однако публикаций по изменчивости раковин указанных представителей прудовиков явно недостаточно; особенно это касается *L. auricularia*.

Половозрелые моллюски, раковины которых послужили объектами наших исследований, были собраны в пяти разных водоёмах: двух плотинных прудах и двух залитых водой котлованах в г. Омске (соответственно в 1981 и 1983 гг.), а также в реке Тобол в г. Кургане (1993 г.)

Пруды № 1 и № 2 созданы на балках (оврагах), тяготеющих к реке Иртышу. Первый из них образован в 1914 г. Площадь его первоначально составляла 7750 м², а наибольшая глубина – 4 м. В 1978 г., при прокладке новой автомагистрали, нижняя часть водоёма была засыпана, в результате чего площадь пруда сократилась до 5200 м², а максимальная глубина уменьшилась до 2,8 м. Питание пруда происходит за счёт родников и вод поверхностного стока; помимо этого, в год наблюдений через водоём сбрасывались полуочищенные стоки жилого микрорайона. Вдоль берегов и в верховье довольно хорошо развита высшая водная флора, представленная тростником обыкновенным, рдестами и роголистником темнозеленым.

Пруд № 2 существует с 1959 г., расположен он на расстоянии около 2 км от первого водоёма. Площадь пруда равна 1950 м², максимальная глубина – 2 м. Высшая водная растительность развита слабо, состоит из роголистника темнозеленого и рдестов. Водоём в годы наблюдений использовался для полива учебно-опытного сада Омского сельскохозяйственного института (ныне Омский аграрный университет); при интенсивном заборе воды уровень её в пруду часто понижался на 0,7-1,0 м. Пополнение пруда водой осуществля-

лось из технического водопровода. Нередко, хотя и в небольшом количестве, в водоём попадали нефтепродукты от дизельного двигателя стоявшей на берегу насосной установки.

В том и другом водоёмах обитают лишь два вида моллюсков - прудовики обыкновенный и ушковый. В пруду № 1 их численность значительна, причём преобладает *L. stagnalis*. В пруду № 2 численность прудовика обыкновенного весьма низкая и подвержена заметным колебаниям в разные годы, а *L. auricularia*, наоборот, доминирует и встречается в большем количестве, нежели в пруду № 1.

Котлованы № 1 и № 2 представляют собой водоёмы, образовавшиеся в 1972 г. на месте незавершённого сооружением котлована под фундамент жилого дома. Первый из них имеет размер 15x15 м., второй - 15x25 м., наибольшая глубина воды в них около 1,5 м. Ложе глинистое; у берегов местами встречаются небольшие куртины полупогруженных и погруженных высших водных растений. Водоёмы отделены один от другого дамбой шириной около 5 м. Численность обыкновенного и ушкового прудовиков, особенно первого из них, в этих водоёмах очень низка.

Река Тобол на обследованном участке в пределах гор. Кургана является типичным примером равнинных рек. Течение медленное; в отдельных местах хорошо выражена высшая водная флора, состоящая преимущественно из погруженных растений. Фауна моллюсков довольно разнообразна, однако количественное развитие большей части видов невелико, что относится и к интересующим нас прудовикам; несколько большим числом особей представлен *L. stagnalis* в сравнении с *L. auricularia*.

Измерения раковин мягкотелых производились штангенциркулем с точностью до 0,1 мм. У каждой раковины были измерены её высота (ВР) и ширина (ШР), высота устья (ВУ) и ширина устья (ШУ). На основании полученных данных вычислены 10 отношений признаков. Далее для всех параметров раковин были определены среднее арифметическое (М), ошибка среднего арифметического (m) и коэффициент вариации (Cv, %). Наконец, по каждому водоёму установлены отношения коэффициентов вариации *L. stagnalis* к таковым *L. auricularia* (см. Таблицы 1-5).

Табл. 1. Морфометрические характеристики раковин обыкновенного и ушкового прудовиков из пруда № 1 (размеры в мм)

Признаки	<i>L. stagnalis</i> (n=100)				<i>L. auricularia</i> (n=100)				Cv _{L.s.} :Cv _{L.a.}
	min	max	M ± m	Cv,%	min	max	M ± m	Cv,%	
ВР	31,0	51,5	41,649±0,4254	10,21	20,0	31,5	27,360±0,2044	7,47	1,37
ШР	15,0	28,0	22,782±0,2778	12,19	17,4	26,8	22,489±0,1755	7,80	1,56
ВЗ	15,0	27,8	20,783±0,2514	12,09	6,0	10,0	8,399±0,0877	10,44	1,16
ВУ	16,0	28,0	23,064±0,2582	11,19	15,5	26,7	20,875±0,1691	8,10	1,38
ШУ	8,0	16,0	12,398±0,1872	15,10	10,0	16,1	13,502±0,1131	8,37	1,80
ШР/ВР	0,3750	0,7000	0,5473±0,0042	7,75	0,6667	1,0308	0,8227±0,0040	4,86	1,59
ВЗ/ВР	0,3750	0,5548	0,4988±0,0030	6,01	0,2320	0,3571	0,3069±0,0022	7,30	0,82
ВУ/ВР	0,4706	0,6857	0,5540±0,0032	5,70	0,6964	0,8846	0,7632±0,0030	3,93	1,45
ШУ/ВР	0,2250	0,4286	0,2975±0,0033	11,16	0,4368	0,5600	0,4937±0,0023	4,62	2,42
ВЗ/ШР	0,6122	1,1610	0,9177±0,0096	10,45	0,2731	0,4444	0,3743±0,0033	8,87	1,18
ВУ/ШР	0,8745	1,3667	1,0155±0,0062	6,07	0,7537	1,1500	0,9292±0,0048	5,17	1,17
ШУ/ШР	0,4369	0,7333	0,5436±0,0040	7,36	0,5224	0,7143	0,6006±0,0025	4,11	1,79
ВУ/ВЗ	0,8649	1,6000	1,1170±0,0122	10,90	1,9500	3,7606	2,5053±0,0280	11,17	0,98
ШУ/ВЗ	0,4091	1,0000	0,6001±0,0091	15,10	1,3300	2,2676	1,6182±0,0158	9,79	1,54
ШУ/ВУ	0,4500	0,6478	0,5366±0,0046	8,54	0,5652	0,7143	0,6473±0,0028	4,37	1,95

Табл. 2. Морфометрические характеристики раковин обыкновенного и ушкового прудовиков из пруда № 2 (размеры в мм)

Признаки	<i>L. stagnalis</i> (n=100)				<i>L. auricularia</i> (n=100)				Cv _{L.s.} :Cv _{L.a.}
	min	max	M ± m	Cv,%	min	max	M ± m	Cv,%	
ВР	28,0	48,5	40,758±0,3558	8,73	21,5	36,1	26,160±0,2561	9,79	0,89
ШР	15,6	32,0	24,181±0,2827	11,69	17,0	30,0	22,890±0,2462	10,75	1,09
ВЗ	14,0	23,5	18,826±0,1932	10,26	4,1	10,0	7,040±0,0948	13,47	0,76
ВУ	15,8	30,0	24,272±0,2264	9,33	17,0	30,7	21,531±0,2420	11,24	0,83
ШУ	7,4	18,0	12,802±0,1667	13,02	9,8	19,0	13,297±0,1971	14,83	0,88
ШР/ВР	0,5000	0,7175	0,5927±0,0037	6,31	0,6071	0,9667	0,8756±0,0049	5,60	1,13
ВЗ/ВР	0,4074	0,5155	0,4619±0,0020	4,33	0,1708	0,3247	0,2696±0,0031	11,39	0,38
ВУ/ВР	0,5111	0,6471	0,5957±0,0025	4,11	0,6500	0,9125	0,8138±0,0040	4,92	0,83
ШУ/ВР	0,2643	0,4036	0,3137±0,0027	8,45	0,3500	0,6500	0,5081±0,0052	10,27	0,82
ВЗ/ШР	0,6040	1,0087	0,7835±0,0074	9,38	0,1783	0,3953	0,3096±0,0044	14,08	0,67
ВУ/ШР	0,8642	1,1364	1,0074±0,0049	4,86	0,8417	1,0706	0,9411±0,0041	4,38	1,11
ШУ/ШР	0,4490	0,5909	0,5290±0,0025	4,63	0,5000	0,6786	0,5793±0,0038	6,53	0,71
ВУ/ВЗ	0,9914	1,5714	1,2944±0,0108	8,32	2,3529	5,3415	3,1076±0,0517	16,64	0,50
ШУ/ВЗ	0,5172	0,9133	0,6817±0,0078	11,37	1,3750	3,8049	1,9257±0,0418	21,73	0,52
ШУ/ВУ	0,4400	0,6524	0,5266±0,0039	7,35	0,5050	0,7308	0,6168±0,0049	8,01	0,92

Табл. 3. Морфометрические характеристики раковин обыкновенного и ушкового прудовиков из котлована № 1 в г. Омске (размеры в мм)

Признаки	L. stagnalis (n=14)				L. auricularia (n=27)				Cv _{L.s.} :Cv _{L.a.}
	min	max	M±m	Cv, %	min	max	M±m	Cv, %	
ВР	25,9	49,0	37,957±1,5900	15,10	19,2	25,9	22,674±0,3817	8,58	1,76
ШР	11,0	24,5	18,321±0,9466	18,63	13,0	19,5	16,452±0,3534	10,95	1,70
ВЗ	13,3	24,9	19,400±0,8413	15,64	5,7	8,3	6,867±0,1493	11,08	1,41
ВУ	13,8	27,1	20,521±0,9408	16,53	13,7	19,9	17,044±0,3505	10,49	1,58
ШУ	7,4	14,5	10,921±0,4938	16,30	8,9	12,7	10,744±0,2275	10,80	1,51
ШР/ВР	0,4247	0,5399	0,4810±0,0103	7,73	0,6759	0,8008	0,7247±0,0067	4,71	1,64
ВЗ/ВР	0,4787	0,5754	0,5112±0,0066	4,64	0,2643	0,3659	0,3033±0,0053	8,84	0,52
ВУ/ВР	0,4859	0,5851	0,5402±0,0070	4,70	0,6818	0,8223	0,7509±0,0059	4,04	1,16
ШУ/ВР	0,2685	0,3125	0,2876±0,0039	4,94	0,4279	0,5286	0,4735±0,0050	5,36	0,92
ВЗ/ШР	0,9130	1,2412	1,0700±0,0310	10,43	0,3386	0,5319	0,4204±0,0102	12,37	0,84
ВУ/ШР	0,0217	1,2545	1,1271±0,0199	6,37	0,9733	1,1301	1,0371±0,0076	3,74	1,70
ШУ/ШР	0,5522	0,6727	0,5997±0,0090	5,40	0,6093	0,6977	0,6536±0,0046	3,60	1,50
ВУ/ВЗ	0,8444	1,2222	1,0607±0,0255	8,65	1,8800	3,0615	2,5017±0,0604	12,31	0,70
ШУ/ВЗ	0,4667	0,6389	0,5644±0,0130	8,33	1,1867	2,0000	1,5775±0,0398	12,87	0,64
ШУ/ВУ	0,4982	0,5556	0,5326±0,0047	3,15	0,5706	0,6897	0,6309±0,0058	4,72	0,68

Табл. 4. Морфометрические характеристики раковин обыкновенного и ушкового прудовиков из котлована № 2 в г. Омске (размеры в мм)

Признаки	L. stagnalis (n=8)				L. auricularia (n=35)				Cv _{L.s.} :Cv _{L.a.}
	min	max	M±m	Cv, %	min	max	M±m	Cv, %	
ВР	37,5	46,5	41,925±1,1955	7,54	16,0	29,5	22,803±0,4420	11,47	0,66
ШР	18,5	23,0	20,300±0,5792	7,55	11,0	22,1	16,874±0,3642	12,77	0,59
ВЗ	18,1	24,5	21,138±0,7729	9,67	5,1	8,1	6,843±0,1343	11,61	0,83
ВУ	21,0	25,6	23,200±0,5466	6,23	11,5	23,0	17,340±0,3835	13,08	0,48
ШУ	11,1	14,0	12,150±0,3670	7,99	8,0	15,7	11,083±0,2745	14,65	0,54
ШР/ВР	0,4341	0,5154	0,4848±0,0090	4,89	0,6875	0,8454	0,7395±0,0062	4,92	0,99
ВЗ/ВР	0,4827	0,5269	0,5034±0,0053	2,78	0,2538	0,3600	0,3011±0,0042	8,34	0,33
ВУ/ВР	0,5405	0,5718	0,5539±0,0039	1,84	0,7066	0,8140	0,7595±0,0049	3,79	0,48
ШУ/ВР	0,2523	0,3128	0,2904±0,0079	7,16	0,4250	0,5351	0,4850±0,0049	5,96	1,20
ВЗ/ШР	0,9652	1,1518	1,0406±0,0217	5,53	0,3200	0,4966	0,4087±0,0077	11,08	0,50
ВУ/ШР	1,1009	1,2565	1,1446±0,0189	4,37	0,9316	1,1405	1,0288±0,0087	4,99	0,88
ШУ/ШР	0,5476	0,6283	0,5988±0,0094	4,14	0,5822	0,7514	0,6565±0,0061	5,45	0,76
ВУ/ВЗ	1,0435	1,1602	1,1013±0,0166	3,99	2,0000	3,1970	2,5470±0,0505	11,72	0,34
ШУ/ВЗ	0,5045	0,6289	0,5773±0,0170	7,79	1,1806	2,1061	1,6278±0,0361	13,13	0,59
ШУ/ВУ	0,4625	0,5479	0,5241±0,0122	6,18	0,5642	0,7176	0,6388±0,0055	5,07	1,22

Табл. 5. Морфометрические характеристики раковин обыкновенного и ушкового прудовиков из р. Тобола в г. Кургане (размеры в мм)

Признаки	L. stagnalis (n=23)				L. auricularia (n=9)				Gv _{L.s.} :Cv _{L.a.}
	min	max	M±m	Cv, %	min	max	M±m	Cv, %	
ВР	22,5	46,0	35,643±1,3165	17,32	13,4	26,8	20,433±1,8084	25,03	0,69
ШР	9,2	22,4	15,970±0,7648	22,46	8,1	18,4	13,700±1,3666	28,21	0,80
ВЗ	10,5	20,7	16,952±0,5905	16,34	3,5	7,1	5,556±0,4078	20,76	0,79
ВУ	13,1	27,6	20,548±0,9017	20,58	10,2	20,6	15,700±1,4432	26,00	0,79
ШУ	6,2	14,0	10,196±0,4798	22,07	5,2	14,3	10,178±1,2167	33,81	0,65
ШР/ВР	0,4051	0,4975	0,4445±0,0067	7,04	0,5870	0,7174	0,6648±0,0133	5,67	1,24
ВЗ/ВР	0,4212	0,5300	0,4773±0,0063	6,22	0,2431	0,3188	0,2752±0,0082	8,47	0,73
ВУ/ВР	0,5233	0,6576	0,5741±0,0072	5,87	0,7391	0,7843	0,7667±0,0055	2,02	2,91
ШУ/ВР	0,2520	0,3427	0,2844±0,0049	8,09	0,3881	0,5608	0,4870±0,0210	12,18	0,66
ВЗ/ШР	0,8465	1,2813	1,0822±0,0280	12,12	0,3647	0,5432	0,4162±0,0191	13,00	0,93
ВУ/ШР	1,2264	1,4239	1,2933±0,0101	3,66	1,0839	1,2593	1,1560±0,0204	5,00	0,73
ШУ/ШР	0,5805	0,7200	0,6402±0,0073	5,33	0,6118	0,8412	0,7309±0,0224	8,67	0,61
ВУ/ВЗ	0,9896	1,5614	1,2111±0,0310	12,00	2,3182	3,2258	2,8062±0,0985	9,92	1,21
ШУ/ВЗ	0,4870	0,7701	0,5998±0,0167	13,07	1,2500	2,3065	1,7869±0,1087	17,21	0,76
ШУ/ВУ	0,4502	0,5590	0,4953±0,0056	5,33	0,5000	0,7150	0,6348±0,0257	11,47	0,46

Результаты исследований показали наличие существенных различий между популяциями того и другого видов гастропод, обитающих в одном и том же водоёме и в разных водоёмах. Сводные данные на сей счет представлены в Таблице 6.

Табл. 6. Общее число положительных (более 1) и отрицательных (менее 1) значений $Cv_{l.s.}:Cv_{l.a.}$ мерных признаков раковин и их отношений в исследованных популяциях прудовиков

Водоёмы, в которых обитали моллюски	Число положительных и отрицательных значений $Cv_{l.s.}:Cv_{l.a.}$			
	прудовиков		отношений прудовиков	
	положит.	отрицат.	положит.	отрицат.
Пруд № 1	5	0	8	2
Пруд № 2	1	4	2	8
Котлован № 1	5	0	4	6
Котлован № 2	0	5	2	8
Р. Тобол	0	5	3	7

Из Таблицы 6 явствует, что в пруду № 1 и котловане № 1 коэффициенты вариации всех мерных признаков *L. stagnalis* превышали таковые *L. auricularia*, в котловане же № 2 и в р. Тоболе наблюдалась обратная картина. Что касается пруда № 2, то здесь отмечено преобладание коэффициента вариации у обыкновенного прудовика только для ширины раковины, во всех остальных случаях превалировали коэффициенты вариации у прудовика ушкового.

Ещё бóльшая неоднородность выявлена при сопоставлении коэффициентов вариации мерных признаков раковин мягкотелых. Лишь в пруду № 1 они явно доминировали у прудовика обыкновенного (8 против 2), а в пруду № 2 и котловане № 2 в таком же соотношении преобладали у *L. auricularia*. Превалировали, но в несколько иных сочетаниях, коэффициенты вариации отношений признаков у прудовика ушкового над Cv *L. stagnalis* также в котловане № 1 (6 против 4) и в р. Тоболе (7 против 3).

Для объективного суждения о вариабельности морфометрических признаков раковин разных представителей гастропод, обитающих в одном биотопе и в разных биотопах, мы считаем целесообразным использование показателей общей изменчивости раковин. Такими показателями, в частности, могут служить предложенные нами ещё в 1994 г. и оказавшиеся весьма удобными среднесуммарные коэффициенты вариации (название предварительное), рассчитываемые отдельно для цифровых значений мерных признаков раковин и индексов их отношений по следующим формулам:

$$1) Cv_{Ms} = \frac{\sum Cv_s}{n}$$

где Cv_{Ms} - среднесуммарный коэффициент вариации признаков; \sum - суммирование; Cv_s - коэффициент вариации признака; n - общее число признаков;

$$2) Cv_{Mi} = \frac{\sum Cv_i}{n}$$

где Cv_{Mi} - среднесуммарный коэффициент вариации индексов отношений признаков; \sum - суммирование; Cv_i - коэффициент вариации индекса отношения признаков; n - общее число индексов отношений признаков.

Для мерных признаков при величине среднесуммарного коэффициента 0,1-10% варьирование следует считать небольшим, от 10,1 до 20% - средней степени и свыше 20% - большим. Для индексов отношений признаков соответствующими величинами будут 0,1-5%, 5,1-10% и более 10%.

Результаты произведенных нами расчетов среднесуммарных коэффициентов вариации морфологических признаков раковин и индексов их отношений объединены в Таблице 7.

Табл. 7. Сравнительная изменчивость раковин у моллюсков исследованных видов и популяций

Популяции моллюсков	Среднесуммарные коэффициенты вариации			
	признаков		отношений признаков	
	<i>L. stagnalis</i>	<i>L. auricularia</i>	<i>L. stagnalis</i>	<i>L. auricularia</i>
Из пруда № 1 в г. Омске	12,156	8,436	8,904	6,419
Из пруда № 2 в г. Омске	10,606	12,016	6,911	10,355
Из котлована № 1 в г. Омске	16,440	10,380	6,434	7,256
Из котлована № 2 в г. Омске	7,796	12,716	4,867	7,445
Из р. Тобола в г. Кургане	19,754	26,762	7,873	9,361

Подавляющее большинство признаков и отношений характеризовалось средней степенью вариабельности. Как исключение, среднесуммарные коэффициенты вариации признаков у *L. auricularia* из пруда № 1, признаков и их отношений у *L. stagnalis* из котлована № 2 оказались низкими, а признаков *L. auricularia* из р. Тобола и отношений признаков у этого же вида из пруда № 2, наоборот, высокими.

При сопоставлении всех полученных материалов по изменчивости раковин у обыкновенного и ушкового прудовиков, обитающих в одинаковых экологических условиях, хорошо видны различия между этими видами. Только в пруду № 1 преобладала вариабельность как мерных признаков, так и их отношений у *L. stagnalis*. В котловане № 1 более изменчивыми были конхологические признаки прудовика обыкновенного, в то время как индексы отношений показали бóльшую вариабельность у прудовика ушкового. В остальных трех водоёмах явно превалировала изменчивость раковин у *L. auricularia*.

Список использованной литературы

1. Жадин В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР // Опред. по фауне СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. Вып. 46. 376 с.

2. Старобогатов Я. И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоёмов земного шара. Л.: Наука, 1970. 372 с.

ВЕТВИСТОУСЫЕ РАЧКИ ВОДОЁМОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ

Фёдоров Владимир Григорьевич

Омская государственная медицинская академия

Ветвистоусые рачки (Cladocera) - один из отрядов подкласса низших ракообразных (Entomostraca) класса ракообразных (Crustacea). Представители этого отряда населяют самые разнообразные водоёмы и часто являются основными массовыми формами среди гидробионтов.

В настоящей статье обобщены сведения о ветвистоусых рачках водоёмов Омской области, содержащиеся в опубликованных работах Г. С. Ивановой (1955-1969), Е. Г. Чечуро (1955-1965), Л. М. Ермолаевой и Е. Г. Чечуро (1963), Г. С. Ивановой с соавт. (1963), А. П. Скабичевского с соавт. (1963), Н. А. Халфиной (1963, 1964), Т. И. Бескупской (1966, 1967) и И. А. Цыро (1973), а также результаты обработки наших собственных многолетних сборов. На территории области были обследованы реки Иртыш и его притоки Оша, Тара, Уй, Туй, Ишим и Шиш, пойменные водоёмы, ряд озёр, пруды плотинного и копаного типа, некоторые осоковые и торфяные болота, открытые резервуары водопровода, залитые водой карьеры для добычи глины и ямы для изготовления самана. В указанных водоёмах найдены в общей сложности 71 вид и сорт Cladocera, относящихся к 30 родам. Список обнаруженных представителей ветвистоусых рачков и их распределение по водоёмам Омской области приводятся в Таблице.

Табл. Видовой состав ветвистоусых рачков и распределение их по водоёмам Омской области

Виды и варианты	Реки	Пойменные водоёмы	Озёра	Пруды		Другие водоёмы
				плотинные	копаные	
Syda crystallina (O. F. Müller)	+	+	+			+
Diaphanosoma brachyurum brachyurum (Liévin)	+	+	+			+
D.b. leuchtenbergianum (Fischer)			+			+
Daphnia pulex pulex (De Geer)	+	+	+	+	+	+
D.p. curvirostris (Eylmann)						+
D. longispina longispina (O. F. Müller)	+	+	+	+	+	+
D.l. hyalina (Leydig)	+		+	+		
D. cucullata (Sars)	+	+	+			+
D. cristata (Sars)	+					
D. magna (Straus)	+	+	+	+	+	+
Simocephalus vetulus (O. F. Müller)	+	+	+	+	+	+
S. serrulatus (Koch)				+		+
S. expinosus expinosus (Koch)		+	+			+
Moina rectirostris (Leydig)	+	+	+	+	+	+
M. macrocopa (Straus)	+	+				+