

Фёдоров Владимир Григорьевич

**КОЛОВРАТКИ ВОДОЁМОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ**

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/26.html](http://www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/26.html)

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

Источник

**Альманах современной науки и образования**

Тамбов: Грамота, 2010. № 3 (34): в 2-х ч. Ч. I. С. 94-98. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/1.html](http://www.gramota.net/editions/1.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/](http://www.gramota.net/materials/1/2010/3-1/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [almanac@gramota.net](mailto:almanac@gramota.net)

УДК 574.6

Владимир Григорьевич Фёдоров  
Омская государственная медицинская академия

КОЛОВРАТКИ ВОДОЁМОВ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ<sup>©</sup>

Коловратки (класс Rotatoria) характеризуются широким распространением и нередко достигают массового развития, в связи с чем занимают одно из ведущих мест в микрофауне континентальных водоёмов и прибрежных зон морей. Весьма велико и видовое разнообразие этих животных.

В данной статье приводятся обобщенные нами сведения о коловратках водоёмов Омской области, которые содержатся 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 (1966-1971) и И. А. Цыро (1973), а также материалы, полученные при обработке наших собственных многолетних (1956-1981 гг.) сборов. В пределах области были обследованы: реки Иртыш, Омь, Оша, Тара, Уй, Туй, Шиш и Ишим; пойменные водоёмы; солоноватоводные и пресные озёра; пруды разного типа - запрудные (на речках), плотинные (на сухих балках) и копаные; некоторые осоковые и торфяные болота; открытые резервуары водопровода; залитые водой карьеры для добычи глины и ямы для изготовления самана. Во всех этих водоёмах был найден в общей сложности 121 вид и вариант коловраток, принадлежащих 34 родам. Видовой состав выявленных представителей Rotatoria и их распределение по водоёмам приводятся в таблице.

**Табл.** Видовой состав коловраток и их распределение по водоёмам Омской области

Виды и варианты	Реки	Пойменные водоёмы	Озёра	Пруды		Другие водоёмы
				плотинные	копаные	
1	2	3	4	5	6	7
Notommata cyrtopus Gosse		+				
Monommata longiseta (Müller)	+	+	+			
Scaridium longicaudatum (Müller)		+	+			
Trichocerca (D.) brachyura (Gosse)		+	+			
T. (D.) bidens (Lucks)						+
T. (D.) cavia (Gosse)		+				
T. (D.) tigris (Müller)		+				
T. (D.) rousseleti (Voigt)	+					
T. (D.) similis (Wierzejski)			+			
T. (D.) sp.	+					+
T. (s.str.) bicristata (Gosse)		+				
T. (s.str.) elongata (Gosse)	+					+
T. (s.str.) rattus carinata (Ehrenberg)		+				
T. (s.str.) pusilla (Lauterborn)	+					+
T. (s.str.) stylata (Gosse)	+					+
T. (s.str.) cylindrica (Imhof)	+	+				+
T. (s.str.) capucina (Wierzejski et Zacharias)	+	+				
T. (s.str.) longiseta (Schrank)			+			+
T. (s.str.) sp.	+		+		+	
Postclausa hyptopus (Ehrenberg)			+			+
Synchaeta oblonga Ehrenberg	+					
S. pectinata Ehrenberg	+			+		
S. tremula (Müller)			+			
S. sp.	+	+		+		+
Polyarthra vulgaris Carlin	+	+	+	+	+	+

<i>P.euryptera</i> Wierzejski			+			
<i>Ploesoma truncatum</i> (Levander)	+	+				
<i>Bipalpus hudsoni</i> (Imhof)	+		+			+
<i>Dicranophorus caudatus</i> (Ehrenberg)	+					
<i>Asplanchna herricki</i> Guerne	+	+	+			+
<i>A.priodonta priodonta</i> Gosse	+	+	+	+	+	+
<i>A.sieboldi</i> (Leydig)				+		+
<i>A.brightwelli</i> Gosse						+
<i>A.girodi</i> Guerne						+
<i>Asplanchnopus multiceps</i> (Schrank)		+				
<i>Lecane</i> (s.str.) <i>luna luna</i> Müller	+	+	+			
<i>L.</i> (s.str.) <i>flexilis</i> (Gosse)						+
<i>L.</i> (s.str.) <i>ungulata</i> (Gosse)	+					
<i>L.</i> (Monostyla) <i>closterocerca</i> (Schmarda)			+			
<i>L.</i> (M.) <i>hamata</i> (Stokes)	+					
<i>L.</i> (M.) <i>quadridentata</i> Ehrenberg			+			+
<i>L.</i> (M.) <i>stenroosi</i> (Meissner)	+					+
<i>L.</i> (M.) <i>cornuta cornuta</i> (Müller)			+			+
<i>L.</i> (M.) <i>lunaris</i> Ehrenberg	+					
<i>L.</i> (M.) <i>bullata</i> (Gosse)	+	+				
<i>Proales similis</i> Beauchamp			+			
<i>Epiphanes brachionus brachionus</i> (Ehrenberg)						+
<i>E. senta</i> (Müller)	+					+
<i>Trichotria truncata</i> (Whitelegge)						+
<i>T. pocillum pocillum</i> (Müller)	+	+				+
<i>T. tetractis tetractis</i> (Ehrenberg)	+	+				
<i>T. curta</i> (Skorikov)	+					
<i>Mytilina mucronata mucronata</i> (Müller)	+	+				
<i>M.m.spinigera</i> (Ehrenberg)			+			+
<i>M.ventralis ven-tralis</i> (Ehrenberg)	+					
<i>M. v. brevispina</i> (Ehrenberg)		+				
<i>M. sp.</i>	+					
<i>Lophocharis oxysternon</i> (Gosse)			+			+
<i>L. salpina</i> (Ehrenberg)		+				
<i>L. sp.</i>	+		+			
<i>Colurella obtusa obtusa</i> (Gosse)			+			
<i>C. uncinata uncinata</i> (Müller)			+			
<i>C. u. bicuspidata</i> (Ehrenberg)					+	+
<i>Lepadella</i> (s.str.) <i>quinque-costata</i> (Lucks)						+
<i>L.</i> (s.str.) <i>cristata</i> (Rousselet)				+		+
<i>L.</i> (s.str.) <i>triptera</i> Ehrenberg						+
<i>L.</i> (s.str.) <i>acuminata</i> (Ehrenberg)			+			+
<i>L.</i> (s.str.) <i>ovalis</i> (Müller)	+	+	+			+

L. (s.str.) patella patella (Müller)	+	+				
L. (s.str.) p. oblonga (Ehrenberg)			+	+		+
Euchlanis oropha Gosse	+	+				+
E.dilatata dilatata Ehrenberg	+	+	+	+	+	+
E. parva Rousselet	+					
E.deflexa deflexa Gosse	+	+				
E.pyriformis Gosse	+					
E. lyra lyra Hudson	+					+
E.triquetra Ehrenberg		+				
Brachionus quadridentatus quadridentatus Hermann	+	+	+	+	+	+
B.q. ancylognathus Schmarda	+					
B.q.zernovi Voronkov		+	+			
B.q. melheni Barrois et Daday			+			
B.q. brevispinus Ehrenberg			+			+
B.q. rhenanus Lauterborn		+				+
B.q. cluniorbicularis Skorikov	+				+	
B.leydigii quadratus Rousselet	+					
B.l.tridentatus Zernov	+					
B. bennini Leissling	+	+	+			
B. nilsoni Ahlstrom	+					
B. urceus urceus (Linnaeus)	+	+		+	+	+
B. rubens Ehrenberg	+	+				
B. budapestinensis lineatus Skorikov	+					+
B. diversicornis diversicornis Daday	+	+				+
B.d. homoceros (Wierzejski)	+					
B. calyciflorus calyciflorus Pallas	+	+	+	+		+
B.c. amphiceros Ehrenberg	+					
B. angularis angularis Gosse	+	+	+	+	+	+
Platyias quadricornis quadricornis (Ehrenberg)	+	+	+	+		+
P. patulus patulus Müller	+	+				
Keratella cochlearis cochlearis (Gosse)	+	+	+	+	+	+
K.c. hispida (Lauterborn)			+			+
K.c. tecta (Gosse)	+	+				+
K. quadrata quadrata (Müller)	+	+	+	+	+	+
Kellicottia longispina longispina (Kellicott)	+	+				+
Notholca squamula squamula (Müller)	+		+			
N. foliacea (Ehrenberg)	+		+			
N. acuminata acuminata (Ehrenberg)	+		+			
N. labis labis Gosse			+			
Anuraeopsis fissa fissa (Gosse)	+	+				+
Floscularia Cuvier sp.		+				
Rotaria tarda Ehrenberg						+
R. neptunia (Ehrenberg)	+					+
Conochilus unicornis Rousselet	+	+	+	+	+	
Testudinella patina patina (Hermann)	+	+	+	+		

Pompholyx complanata Gosse			+	+	+	
P. sulcata Hudson	+		+	+		
Filinia terminalis (Plate)			+			+
F. longiseta longiseta (Ehrenberg)	+	+	+	+	+	+
F. l. limnetica (Zacharias)			+			
Hexarthra oxyuris (Zernov)			+			
H. mira (Hudson)	+			+	+	+
Общее число видов и вариететов	71	49	50	21	15	56

Из содержащихся в таблице данных явствует, что наиболее разнообразна фауна Rotatoria в реках, а наименьшее число видов этих животных зарегистрировано в плотинных и особенно в копаных прудах. К убиквистам, обитающим во всех типах водоёмов, относятся *Polyarthra vulgaris*, *Asplanchna priodonta*, *Euchlanis dilatata*, *Brachionus quadridentatus*, *B. angularis*, *Keratella cochlearis cochlearis*, *K. quadrata* и *Filinia longiseta longiseta*; лишь немного уступают им *Brachionus urceus*, *B. calyciflorus*, *Conochilus unicornis*. Наоборот, большинство найденных представителей коловраток отличается приуроченностью лишь к одному-двум типам водоёмов.

По количественному развитию ведущую роль в составе микроскопической гидрофауны водоёмов временно играли достигавшие численности 80-400 тыс. и более особей в 1 м<sup>3</sup> воды некоторые виды и вариететы коловраток, относящиеся к родам *Polyarthra* (*P. vulgaris*), *Asplanchna* (*A. priodonta*, *A. herricki*), *Brachionus* (*B. quadridentata*, *B. urceus*, *B. calyciflorus*), *Keratella* (*K. cochlearis cochlearis* + var. *tecta*, *K. quadrata*), *Filinia* (*F. longiseta longiseta*), *Hexarthra* (*H. mira*).

В заключение отметим, что сравнительно недавно Р. В. Поповой (2005) была изучена фауна Rotatoria, обитающих в водоёмах, расположенных на территории природного парка «Птичья гавань» в г. Омске. Автором было обнаружено 19 видов коловраток из родов *Epiphanes* (*E. senta*, *E. brachionus*), *Asplanchna* (*A. priodonta*, *A. girodi*, *A. sieboldi*, *A. brightwelli*, *A. herricki*), *Collotheca* (*C. hurris*, *C. mutabilis*, *C. pelagica*, *C. ornata*, *C. campanulata*), *Rotaria* (*R. scopoli*, *R. neptunia*, *R. tardigrada*, *R. rotatoria*), *Macrotrachela* (*M. milne*, *M. quadricornifera*, *M. ehrenbergii*). Однако Р. В. Попова ограничилась лишь перечислением указанных видов и приведением их кратких дифференциальных диагнозов, ничего не сообщив о степени количественного развития этих представителей Rotatoria.

#### Список литературы

1. Бескупская Т. И. Зоопланктон реки Туя Омской области // Гигиена воды, водоснабжения, воздуха, планировки и очистки населённых мест: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1966. № 69. С. 55-58.
2. Бескупская Т. И. Зоопланктон реки Оши Омской области // Вопросы гигиены: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1967. № 77. С. 32-36.
3. Бескупская Т. И. Зоопланктон реки Ишима по материалам 1965 г. // Там же. Омск, 1968. № 86. С. 19-25.
4. Бескупская Т. И. Зоопланктон реки Ишима // Вопросы гигиены воды и санитарной охраны водоёмов: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1971. № 108. С. 144-151.
5. Ермолаева Л. М., Чечуро Е. Г. Гидробиологическая и санитарная характеристика прудов Павлоградского и Таврического районов Омской области // Труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1963. № 48. С. 98-110.
6. Иванькова Г. С. Сезонные изменения зоопланктона реки Иртыша в районе города Омска // Сборн. автореф. и тез. науч. конф. Омск. мед. ин-та. Омск, 1955. С. 59-60.
7. Иванькова Г. С. Зоопланктон // Санитарная характеристика реки Иртыша в районе г. Омска по данным физико-химических, бактериологических и биологических исследований. Омск, 1957. С. 106-119.
8. Иванькова Г. С. Зоопланктон резервуаров водопровода Любино-Исилькуль Омской области // Труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1963. № 37. С. 299-302.
9. Иванькова Г. С. К вопросу о составе зоопланктона Иртыша // Гигиена воды, водоснабжения, воздуха, планировки и очистки населённых мест: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1966. № 69. С. 11-13.
10. Иванькова Г. С. Коловратки прудов Большереченского района // Там же. С. 66-67.
11. Иванькова Г. С. Зоопланктон озёр-водоисточников Называевского района // Вопросы гигиены: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1967. № 77. С. 37-41.
12. Иванькова Г. С. О методике количественного учёта зоопланктона // Там же. Омск, 1968. № 86. С. 54-57.
13. Иванькова Г. С. Зоопланктон некоторых притоков Иртыша // Там же. Омск, 1969. № 95. С. 51-55.
14. Иванькова Г. С., Чернявская М. А., Чечуро Е. Г. Планктон пойменных водоёмов рек Тары и Шиша // Труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1963. № 37. С. 92-102.
15. Попова Р. В. Видовое разнообразие коловраток охраняемой природной территории «Птичья гавань» // Естественные науки и экология: ежегодник. Омск, 2005. Вып. 9. С. 118-120.
16. Скабичевский А. П., Чечуро Е. Г., Брускин Б. Р. Гидробиологическая характеристика озера Чередового Омской области // Труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1963. № 37. С. 185-190.
17. Халфина Н. А. К гидробиологии и санитарной характеристике озера Ик Омской области // Там же. С. 281-285.
18. Халфина Н. А. К гидробиологии лесостепных водоёмов Западной Сибири (оз. Ик Омской области) // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1964. № 4. Вып. 1. С. 41-48.

19. **Цыро И. А.** Зоопланктон и зообентос прудов с геотермальной водой // Водоёмы Сибири и перспективы их рыбохозяйственного использования. Томск: Изд-во Томск. ун-та, 1973. С. 148-150.
20. **Чечуро Е. Г.** К вопросу о возможностях использования некоторых колхозных водоёмов Омской области // Сборн. автореф. и тез. науч. конф. Омск. мед. ин-та. Омск, 1955. С. 155-156.
21. **Чечуро Е. Г.** Физико-химический режим и зоопланктон одного колхозного пруда Омской области // Труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1956. № 19. С. 31-40.
22. **Чечуро Е. Г.** Гидробиологическая характеристика пруда Биданковского зерносовхоза // Там же. Омск, 1957. № 21. С. 322-328.
23. **Чечуро Е. Г.** Зоопланктон рек Тары и Шиша // Там же. Омск, 1963. № 37. С. 61-68.
24. **Чечуро Е. Г.** Состав и динамика зоопланктона Неверовского пруда Омской области // Там же. № 48. С. 135-138.
25. **Чечуро Е. Г.** Зоопланктон р. Уя Омской области // Гигиена водоёмов, водоснабжения, атмосферного воздуха и планировки населённых мест: труды Омск. мед. ин-та. Омск, 1965. № 61. С. 32-38.

УДК 611.66

*Албир Алмазович Хасанов, Ильсеяр Альбертовна Бакирова  
Казанский государственный медицинский университет  
МУЗ «Казанский медицинский университет»*

#### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗУЧЕНИИ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ АНОМАЛИЙ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАТКИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)<sup>©</sup>

Нарушения сократительной деятельности матки (СДМ) являются одной из наиболее значимых проблем современного акушерства. Несмотря на значительное количество работ, посвященных изучению регуляции СДМ, к настоящему времени частота аномалий родовой деятельности остается стабильно высокой и составляет в среднем 15-30% по отношению ко всем родам [2; 6; 18; 20; 33]. С нарушениями СДМ непосредственно связаны до 68% кесаревых сечений, выполненных по экстренным показаниям [49]. Важность проблемы определяется не только высокой частотой возникновения аномалий СДМ, но и многообразием их неблагоприятных влияний на организм матери, плода и новорожденного ребенка [4; 12; 29].

В свете современных концепций развития родовой деятельности считается, что одним из ведущих механизмов, определяющих развитие беременности, является содержание половых стероидов в плазме крови, а именно эстрогенов (первичных и вторичных) и прогестерона, и чувствительность к ним миометрия [23; 40; 46; 72]. Для физиологического развития беременности и родовой деятельности необходимо оптимальное соотношение содержания прогестерона и эстрогенов на всех этапах гестации [23; 25; 46; 63].

Следует отметить, что во время беременности и в процессе родов уровень рецепторов половых стероидов изучен недостаточно, и в литературе по этому вопросу имеются весьма противоречивые сведения. Известно, что в течение беременности, начиная с 4 нед гестации, наблюдается постоянная экспрессия прогестероновых рецепторов в миометрии, в то время как образование рецепторов эстрадиола изначально невелико [67], что обеспечивает благоприятное пролонгирование беременности.

Е. В. Магилевская [14] в исследовании концентрации рецепторов прогестерона выявила, что уровень рецепторов миометрия остается практически неизменным в латентную фазу родов по сравнению с беременностью и достоверно повышается в активную фазу родов, что свидетельствует о снижении ингибирующего влияния прогестерона на миометрий. Также при изучении концентрации прогестероновых рецепторов автор не обнаружила различий в функциональном состоянии миометрия у беременных без рубца на матке и у женщин с состоятельным рубцом, тогда как при наличии несостоятельного рубца на матке концентрации рецепторов прогестерона была достоверно выше.

Эстрадиол и прогестерон прямо контролируют возбудимость миометрия [31]. Рецепторный аппарат миометрия к половым стероидам в течение беременности и в родах достаточно хорошо изучен на экспериментальных животных [19; 77]. Эстрадиол увеличивает концентрацию рецепторов окситоцина, в то время как прогестерон ее снижает [47]. Эстрадиол увеличивает местный синтез простагландина F<sub>2a</sub>; прогестерон его снижает [59]. Эстрадиол увеличивает количество  $\alpha$ -адренергических рецепторов матки, в то время как прогестерон снижает их количество [48], тем самым усиливая  $\beta$ -адренергический ответ. Наконец, достаточная концентрация прогестерона модифицирует ультраструктурную организацию миометрия, ингибируя появления промежутков в межклеточных соединениях [28]. Таким образом, прогестерон ингибирует способность синтиция миометрия передавать электрическую стимуляцию и отвечать координированным сокращениям мышц [32].

В настоящее время большинство исследователей считают, что концентрация прогестерона в конце беременности и в процессе физиологических родов достоверно не изменяется [38; 63]. Однако работы, посвященные изучению уровня прогестерона в плазме крови у рожениц со слабостью родовой деятельности, весьма противоречивы.