

**ДИНАМИКА РАСПРОСТРАНЕНИЯ *Planorbis planorbis*, Linnaeus, 1758,  
И ИХ ИНВАЗИРОВАННОСТЬ ЦЕРКАРИЯМИ ПАРАМФИСТОМ В  
БИОТОПАХ ПАСТБИЩ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**А.Л. КРЯЖЕВ**

кандидат ветеринарных наук

Вологодская государственная молочнохозяйственная академия  
им. Н.В. Верещагина, e-mail: [kamarnett@mail.ru](mailto:kamarnett@mail.ru)

**В.Ф. НИКИТИН**

доктор ветеринарных наук

Всероссийский научно-исследовательский институт гельминтологии  
им. К.И. Скрябина,  
117218, г. Москва, ул. Б. Черемушкинская, 28, e-mail: [vigis@ncport.ru](mailto:vigis@ncport.ru)

**Приведены результаты изучения распространения основного облигатного промежуточного хозяина трематод семейства Paramphistomidae – пресноводных моллюсков *Planorbis planorbis*, L., 1758 и динамики сезонной зараженности их церкариями парамфистом на пастбищах Вологодской области.**

Ключевые слова: биотоп, планорбиды, церкарии, зараженность, динамика, сезон, крупный рогатый скот, Вологодская область.

Моллюски семейства Planorbidae – широко распространенные представители малакофауны в нашей стране и за рубежом [1, 3, 8, 10]. Они обитают на глубине 0,5–1 м, встречаются на дне, на поверхности водоемов, на корнях растений, фекалиях животных. Очень много моллюсков обнаруживают в следах от копыт животных, заполненных водой [2, 4, 5].

Значительную роль играют представители планорбид (*Planorbis planorbis*, Linnaeus, 1758) в качестве промежуточных хозяев различных трематод, в частности, парамфистом жвачных [6, 7, 9].

Цель наших исследований – изучение динамики распространения *P. planorbis*, а также инвазированности этого вида моллюсков церкариями парамфистом в биотопах пастбищ Вологодской области.

**Материалы и методы**

Исследования проводили на территории Вологодского, Грязовецкого, Сокольского, Череповецкого, Устюженского, Велико-Устюгского, Вытегорского районов Вологодской области в течение трех пастбищных сезонов 2008–2010 гг.

Биологический материал собирали в биотопах, находящихся на территории выпаса крупного рогатого скота. Биотопы распределили на три группы (1 – прибрежная часть прудов, озер и рек с медленным течением воды, 2 – мелкие водоемы, болота, питающиеся за счет грунтовых вод и разливающихся рек, 3 – временные пересыхающие водоемы). Динамику распространения оокаймленной катушки изучали применительно ко второй и третьей группам биотопов, как наиболее часто встречающимся на пастбищах.

В этот же период изучали сезонную динамику зараженности *P. planorbis*, для чего их вскрывали с последующим определением наличия партенит пара-

зитов. Следует отметить, что исследования проводили на пастбищах, неблагоприятных по трематодозам в течение нескольких последних лет.

### Результаты и обсуждение

Установлено, что первые особи моллюсков появляются в заболоченных участках пастбищ и заброшенных мелиоративных каналах уже во второй декаде мая. В разные годы насчитывали 4–8 особей на 1 м<sup>2</sup> (в среднем, 6,0±2,0 экз. или 2,0 % от общего сбора). Постепенно численность катушек увеличивалась и достигала максимума в августе – 27–37 экз. на 1 м<sup>2</sup> (в среднем, 32,7±5,1 экз. или 10,8 % от общего сбора). Затем число моллюсков в биотопах уменьшалось и в октябре катушек в обследуемой группе биотопов не обнаруживали (табл. 1).

При заселяемости биотопов пастбищ моллюсками *P. planorbis* резко снижалась численность популяции *Lymnaea truncatula*. По-видимому, первый вид вытеснил другие виды.

#### 1. Динамика распространения *P. planorbis* в биотопах пастбищ Вологодской области в 2008–2010 гг.

| Месяц    | Встречаемость окаймленной катушки |                   |
|----------|-----------------------------------|-------------------|
|          | экз./м <sup>2</sup>               | % от общего сбора |
| Май      | 6,0±2,0                           | 2,0               |
| Июнь     | 18,3±2,5                          | 6,0               |
| Июль     | 29,0±5,6                          | 9,6               |
| Август   | 32,7±5,1                          | 10,8              |
| Сентябрь | 15,0±3,6                          | 5,0               |
| Октябрь  | –                                 | –                 |

При изучении динамики инвазированности *P. planorbis* церкариями парамфистом было установлено, что первые партенетические стадии парамфистом зарегистрированы в биотопах пастбищ (заболоченные, непересыхающие участки, заброшенные мелиоративные каналы) уже в первой декаде июля. За исследуемый период было обнаружено 1,3±0,6 инвазированных особей (7,1 %). Далее инвазированность катушек постепенно увеличивалась и достигала максимума в июле–августе: инвазировано 4,3±0,6 и 5,0±1,0 особей соответственно. Экстенсивность инвазии составила 14,8 %. В сентябре зараженность катушек партенитами парамфистом уменьшалась (табл. 2).

#### 2. Динамика зараженности *P. planorbis* церкариями парамфистом в биотопах пастбищ Вологодской области в 2008–2010 гг.

| Месяц    | Исследовано моллюсков | Из них инвазировано, экз. | ЭИ, % |
|----------|-----------------------|---------------------------|-------|
| Май      | 6,0±2,0               | –                         | –     |
| Июнь     | 18,3±2,5              | 1,3±0,6                   | 7,1   |
| Июль     | 29,0±5,6              | 4,3±0,6                   | 14,8  |
| Август   | 33,7±5,8              | 5,0±1,0                   | 14,8  |
| Сентябрь | 15,0±3,6              | 1,3±0,6                   | 8,7   |
| Октябрь  | –                     | –                         | –     |

В результате проведенных исследований было установлено, что первые активные моллюски появляются в заболоченных участках пастбищ и заброшенных мелиоративных каналах уже во второй декаде мая, далее их численность увеличивается и в августе достигает максимума. Моллюски, инвазированные зрелыми церкариями парамфистом, появляются в первой декаде июля. Зараженность их постепенно увеличивается, достигая максимума в июле–августе, а далее идет на спад.

### Литература

1. Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. – М.–Л., 1952. – 376 с.
2. Жалцанова Д.Д. Оценка пастбищ при парамфистомидозах // В кн. Желудочно-кишечные трематоды жвачных. – М., 1985. – С. 195–200.
3. Каримов А.В. Фауна и распространение моллюсков семейств Bulinidae и Planorbidae (Gastropoda, Pulmonata) в водоёмах Западной Сибири: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Омск, 2005. – 23 с.
4. Мереминский А.И. Влияние низких температур на жизнедеятельность парамфистоматид и их промежуточных хозяев моллюсков *Planorbis planorbis* (L) и *Anisus leucostoma* (Millet) // Ветеринария. – 1967. – Вып. 2. – С. 48–50.
5. Никитин В.Ф. Цикл развития *Castrothylax crumifer* и профилактика гастротилеза // Ветеринария. – 1966. – № 4. – С. 34–36.
6. Никитин В.Ф. Пресноводные планорбиды как промежуточные хозяева возбудителей парамфистоматозов жвачных // Сб. раб. «Вопросы малакологии Сибири». – Томск: Изд-во ТГУ, 1969. – С. 157–159.
7. Стадниченко А.П. Прудовикообразные (пузырчковые, витушковые, катушковые). Фауна Украины. Т. 29. Моллюски. – Киев: Наукова думка, 1990. – Вып. 4. – 292 с.
8. Старобогатов Я.И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов земного шара. – Л.: Наука, 1970. – 372 с.
9. Судариков В.Е., Шигин А.А., Курочкин Ю.В. и др. Метациркарии трематод – паразиты пресноводных гидробионтов Центральной России. – М.: Наука, 2002. – 297 с.
10. Hubendick B. Phylogeny in the Planorbidae // Trans. Zool. Soc. – London, 1955. – V. 28, № 6. – P. 453–542.

### **Dynamics of distribution of *Planorbis planorbis*, Linnaeus, 1758 and their contamination by *Paramphistomum* spp. cercaria in biotopes of pastures of the Vologda area**

**A.L. Kryazhev, V.Ph. Nikitin**

The spread of freshwater mussels *Planorbis planorbis* that act as primary intermediate host of trematodes of the family Paramphistomidae is studied. The results of studies of seasonal dynamics of mussels infestation with paramphistomum cercaria on pastures of the Vologda region are given.

Keywords: biotope, planorbides, cercaria, contamination, dynamics, season, cattle, Vologda region.