

*На правах рукописи*

**СИТНИКОВА Татьяна Яковлевна**

**ПЕРЕДНЕЖАБЕРНЫЕ БРЮХОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ (GASTROPODA:  
PROSOBRANCHIA) БАЙКАЛА: МОРФОЛОГИЯ, ТАКСОНОМИЯ,  
БИОЛОГИЯ, ФОРМИРОВАНИЕ ФАУНЫ**

**03.00.08 – зоология**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**диссертации на соискание ученой степени  
доктора биологических наук**

**Санкт-Петербург - 2004**

## ВЫВОДЫ

1. Фауна переднежаберных гастропод Байкала представлена 74 видами: 1 вид семейства *Vythiniidae*, 16 видов, принадлежащим 2 родам семейства *Valvatidae*, 16 видов из 4 родов семейства *Benedictiidae* и 41 видов из 8 родов семейства *Baicaliidae*. Два рода и 5 видов являются новыми для науки. 91% переднежаберных брюхоногих моллюсков относятся к байкальским эндемикам. Эндемизм гастропод достигает ранга семейства.

2. Байкальские эндемичные вальватиды *Cincinna* (*Pseudomegalovalvata*) по морфологическим признакам близки к европейским *Cincinna* (*Atropidina*), эндемичные представители *Megalovalvata* (*Megalovalvata*) сходны с *Megalovalvata* (*Biwakovalvata*) из озера Бива. Семейство *Benedictiidae* морфологически сходно с европейским родом *Lithoglyphus*, а филогенетически – ближе к североамериканскому роду *Fluminicola* (сем. *Lithoglyphidae*). Семейство *Baicaliidae* имеет филогенетическое родство с сем. *Ampicolidae* (японским родом *Moria* и центрально-азиатским родом *Erchai*).

3. Двадцать четыре вида переднежаберных моллюсков широко распространены в мелководной зоне Байкала, они найдены во всех 3 котловинах озера. Виды, не образующие географических подвидов, имеют ленточный фрагментированный ареал. Ареалы некоторых из 29 «северобайкальских» видов переднежаберных моллюсков и 15 «южнобайкальских» перекрываются в Среднем Байкале. Распространение 8 видов ограничено небольшими по площади районами озера.

4. Наибольшее количество видов переднежаберных брюхоногих моллюсков приходится на глубину 20 м, где зарегистрировано 54 вида (или 89 %). К эврибатным, обитающим в широком диапазоне глубин от 10 до 300 м, относится 31 вид. Стенобатными являются 30 мелководных видов, которые населяют глубины от 1 до 70 м. Семь абиссальных «карликовых» видов найдены на глубинах от 100 до более 1000 метров в районах озера с низкими скоростями накопления осадков.

5. На одном макробиотопе Байкала сосуществует до 20 видов гастропод, из

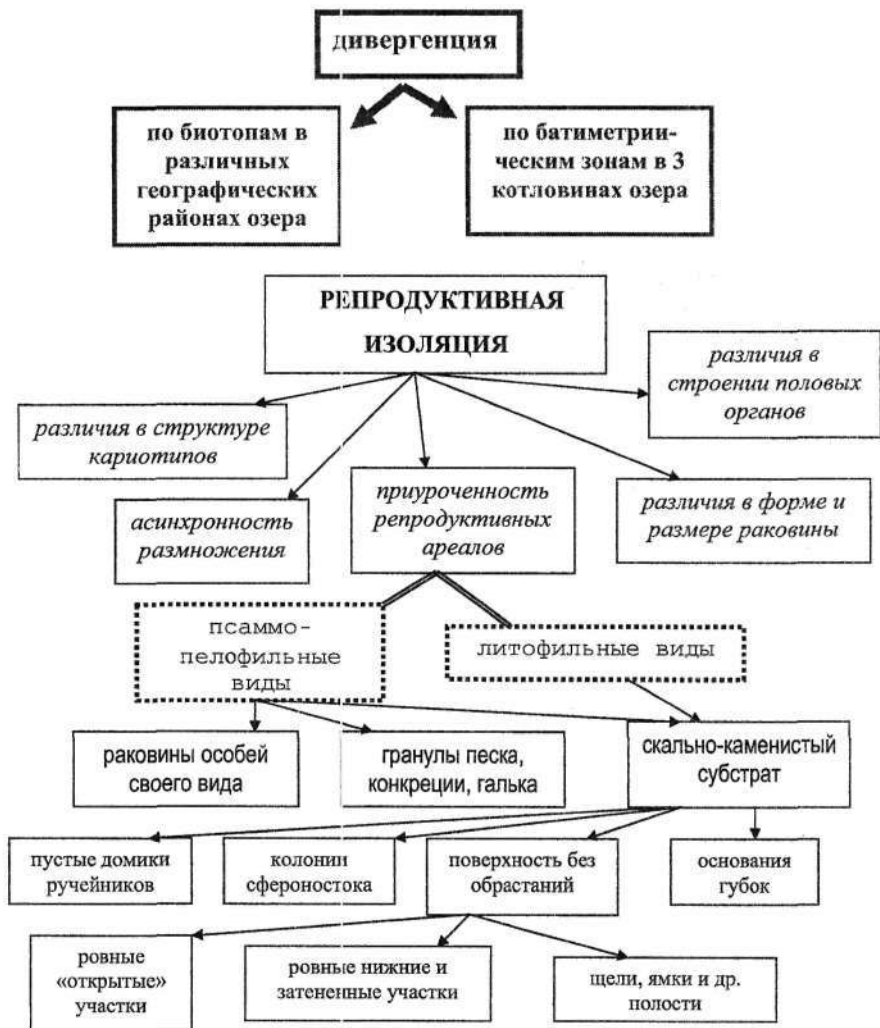


Рис. 4. Схема основных направлений дивергенции байкальских переднежаберных моллюсков, изоляционные барьеры пара- и симпатрических видов и пути избегания конкуренции за место прикрепления яиц.

которых не более 2-3 принадлежат одному роду и характеризуются одним типом

строения половых органов и сходной формой раковины. Эти пара- и симпатрические виды занимают различные микроныши.

6. Представители семейства Valvatiidae являются активными фильтраторами, Baicaliidae – пассивные фильтраторы и Benedictiidae – пасущиеся на субстрате. Основной пищей моллюсков являются планктонные и бентосные микроводоросли и детрит. Представители рода *Benedictia*, в отличие от других бенедектиид, – всеядны и способны усваивать животную пищу. У некоторых видов выявлены различия в составе пищевого комка и сезонной смене компонентов питания, что свидетельствует о наличии у них пищевого предпочтения.

7. Размножение эндемичных видов брюхоногих моллюсков Байкала происходит в течение всего года, с максимумом откладки яиц в летнее время. Виды, размножающиеся одновременно, используют для прикрепления кладок различные поверхности и полости твердого субстрата. Виды, характеризующиеся сходным репродуктивным ареалом, имеют асинхронные сроки размножения. Длительность эмбриогенеза от 4 до 12 месяцев. Различия в сроках выхода молоди из кладок снижают у них конкуренцию за пищевые ресурсы.

8. Эволюция кариотипа гастропод Байкала происходила без крупных перестроек в геноме на уровне числа хромосом и шла по пути изменения числа плеч и количества хиазм на длинный бивалент в диакинезе мейоза. У представителей рода *Benedictia* обнаружено увеличение плоидности и образование три- и тетраплоидных форм.

9. Предки байкальских эндемичных *Cincinna* (*Pseudomegalovalvata*) и *Megalovalvata* (*Megalovalvata*) семейства Valvatiidae вселились в Байкал независимо. Дивергенция по макробитомам мелководной зоны была основным процессом видообразования внутри *M.* (*Megalovalvata*), основное направление эволюции *Cincinna* (*Pseudomegalovalvata*) связано с освоением абиссали различных котловин озера. Семейства Baicaliidae и Benedictiidae, относящиеся к надсемейству Hydrobioidea имеют различные генетические корни. Основными направлениями видообразования в семействе Benedictiidae определены дивергенция по вертикальным зонам и расхождение по макробитомам Байкала. Эволюционные преобразования сем. Baicaliidae связаны с неоднократным заселением макро- и микробиотопов литорали и сублиторали озера.

Экологическая эволюция переднежаберных моллюсков в Байкале привела к

уникальному разнообразию форм, размеров и скульптурированности раковины репродуктивно изолированных видов.