

На правах рукописи

ЮРЧИНСКИЙ Владислав Янович

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ УСТОЙЧИВОСТИ
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПРЭСНОВОДНЫХ
МОЛЛЮСКОВ (GASTROPODA PULMONATA) К ПОВЫШЕННОЙ
КИСЛОТНОСТИ ВОДЫ**

03.00.08 – Зоология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата
биологических наук

Смоленск

2004

ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. У близких видов семейств Lymnaeidae, Bulinidae, Planorbidae обнаруживаются отличия в потенциале устойчивости морфологических структур синкапсул и способности к его мобилизации, что во многом

согласуется с различиями физиологии их формирования и особенностями строения отделов половой системы.

2. Эрозионная устойчивость раковины и типы ее разрушения зависят от толщины конхиолинового слоя, скульптуры поверхности, химического состава и плотности упаковки молекул органического и минерального слоев, что у разных видов определяется особенностями физиологии формирования раковины.

3. Высокая кислотность pH (5,6-5,8) оказывает заметное влияние на нейрогуморальные механизмы регуляции размножения моллюсков, что в зависимости от видовой принадлежности, может вызывать полную блокировку откладки яиц либо торможение репродуктивной активности (по сравнению с контролем), которое в некоторых случаях может сменяться резким возрастанием интенсивности нереста (как правило, ближе к концу опыта). Наряду с этим у некоторых видов блокировочные паузы нереста могут поочередно сочетаться с повышенной репродуктивной активностью.

4. Дальнейшее воздействие этого фактора приводит к нарушению гомеостаза отделов половой системы, что обуславливает появление аномалий строения синкапсул. Отличия в аномалиях строения синкапсул указывают на различающиеся способности видов пресноводных гастропод к регуляции гомеостаза половой системы.

5. Совокупность морфофункциональных отличий, включающих отличия физиологии формирования и строения морфологических структур синкапсул и раковин, представленная отличающимися возможностями поддерживать активность процесса откладки яиц и регулировать гомеостаз как половой системы, так и целого организма, определяет экологическую валентность вида и отчасти характеризует его экологическую специфичность.

6. Морфофункциональные отличия достаточно надежно коррелируют (в общебиологическом смысле: совпадение) с морфологическими, паразитологическими и кариологическими отличиями, а также репродуктивной изоляцией, а значит, могут рассматриваться в качестве интегрированной формы проявления обособленности вида.

7. Высокая степень корреляции различий в устойчивости морфофункциональных систем со многими формами обособленности вида позволяет прогнозировать у сравниваемых форм наличие разных типов обособленности (принцип силлогистики в систематике), а также осуществлять тестирование существующих таксономических систем.

8. Сведения по устойчивости структур синкапсул, формам эрозии раковины, аномальным явлениям в строении синкапсул, плодовитости взрослых особей можно использовать в экологическом мониторинге водной среды, при обсуждении адаптационных механизмов становления ацидофильных форм и возможных способов выживания в среде с высокой кислотностью, а также для прогнозирования изменений биоразнообразия водных сообществ.