

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
ГИДРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО при РАН
ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ МОРЯ им. А.В. ЖИРМУНСКОГО ДВО РАН
БИОЛОГО-ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ДВО РАН

При поддержке
РОССИЙСКОГО ФОНДА ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ВСЕРОССИЙСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО ИНСТИТУТА
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ
ТИХООКЕАНСКОГО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО
РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО ЦЕНТРА
ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
АДМИНИСТРАЦИИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ
МЭРИИ г. ВЛАДИВОСТОКА

Х Съезд Гидробиологического общества при РАН

Тезисы докладов

г. Владивосток
28 сентября - 2 октября 2009 г.

УДК 574.5:574.6

X Съезд Гидробиологического общества при РАН. Тезисы докладов (г. Владивосток, 28 сентября - 2 октября 2009 г.) / Отв. ред. Алимов А.Ф., Адрианов А.В. – Владивосток: Дальнаука, 2009. – 495 с.

ISBN 978-5-8044-1005-7

Публикуются тезисы докладов по основным направлениям современной гидробиологии: популяции и сообщества в водных экосистемах, биологические ресурсы морских и континентальных водоемов, биоразнообразие водных организмов и роль видов-вселенцев, экология рыб, симбиотические и паразитарные взаимоотношения в водных экосистемах, методы оценки антропогенной нагрузки и качества вод, водная токсикология, базы данных и моделирование водных экосистем, а так же материалы об организаторах и выдающихся деятелях гидробиологической науки на Дальнем Востоке.

Для гидробиологов, экологов, ихтиологов, преподавателей ВУЗов, аспирантов и студентов.

Abstracts of papers are published on the basic directions of modern hydrobiology: populations and communities in the water ecosystems, biological resources of the sea and inland waters, biodiversity of aquatic organisms and the role of invasive species, fish ecology, symbiotic and parasitic interrelations in aquatic ecosystems, methods of assessment of the level of anthropogenic load and water quality, water toxicology, databases, and aquatic ecosystems modeling and materials about organizers and the outstanding personalities of the hydrobiological science in the Far East.

It is intended for aquatic biologists, ecologists, fishery biologists, university professors, post-graduates and students.

Ответственные редакторы: академик *А.Ф. Алимов*,
академик *А.В. Адрианов*.

Ответственный секретарь: к.б.н. *В.Е. Жуков*.

Редакционная коллегия: академик *Д.С. Павлов*, чл.-корр. РАН *И.А. Черешнев*,
д.б.н. *В.В. Богатов*, д.б.н. *Е.А. Макаrenchенко*, д.б.н. *И.В. Телеш*,
к.б.н. *О.А. Головань*, к.б.н. *Е.М. Саенко*.

ISBN 978-5-8044-1005-7

© ГБО при РАН, 2009
© БПИ ДВО РАН, 2009
© ИБМ ДВО РАН, 2009
© Дальнаука, 2009

группой бентоса и играя важную роль в трофических цепях, процессах самоочищения водоемов и паразитологических циклах. В Северной Америке некоторые из видов плевроцерид охраняются как редкие и исчезающие. В последнее время представители семейства используются как модельная группа для изучения филогении и процессов видообразования.

Последние годы нами изучается таксономический состав Pleuroceridae на основе морфологии раковины, радулы и тонкого строения половой системы. Выяснено, что данное семейство представлено 14 современными родами, принадлежащими как минимум трем подсемействам – Pleurocerinae (центральные и восточные районы Северной Америки), Juginae (запад Северной Америки и континентальная часть Восточной Азии) и Semisulcospirinae (континентальные и островные части Восточной Азии). Первые 2 подсемейства насчитывают по 6 родов каждое, из них номинативное – *Pleurocera*, *Elimia*, *Lithasia*, *Leptoxis*, *Athearnia*, *Io*; подсем. Juginae – *Juga*, *Calibasis* (запад Северной Америки), *Parajuga* (от Тугура на севере до Янцзы на юге), *Hua* (басс. Янцзы), *Koreoleptoxis* (побережье Желтого и Восточно-Китайского морей), *Koreomelania* (Корейский п-ов, южное и западное побережье).

Представители Pleurocerinae и Juginae (все северо-американские и российские плевроцериды) по типу размножения являются яйцекладущими, а Semisulcospirinae яйцеживородящими. Яйцеживородящие Pleurocerinae распространены на Корейском п-ове, в Китае и Японии, включая о-в Хоккайдо, причем это относится только к роду *Semisulcospira*, поскольку второй род *Biwamelania* является эндемом оз. Бива и его бассейна. Semisulcospirinae отличаются от остальных плевроцерид наличием в паллиальном отделе половой системы выводковой сумки, обычно заполненной эмбрионами на разных стадиях развития. Подсемейство Juginae характеризуется наличием в овидукте оформленного семяприемника, расположенного на наружной стенке паллиального кармана и открывающегося в межпластинную полость. В номинативном подсемействе слабо обособленный семяприемник широко сообщается с внутренней полостью паллиального кармана (*Leptoxis*), либо отсутствует вовсе (*Pleurocera*, *Elimia*), и тогда его функцию выполняет участок внутренней стенки паллиального кармана.

В целом для семейства характерно наличие в паллиальном отделе женской половой системы семяпринимающего кармана и трех желез – белковой, нидаментальной и не отмечавшейся ранее параренальной. Мужские особи афаличны; производят сперматофоры или слизистые пакеты; паллиальный отдел их половой системы устроен в разных родах однотипно и представлен открытой по всей длине простатой.

Работа выполнена при финансовой поддержке грантов РФФИ № 09-04-98583-р_восток_a и Президиума РАН (руководитель В.В. Богатов).

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И СТРУКТУРА ПОСЕЛЕНИЯ ИСЛАНДСКОГО ГРЕБЕШКА *CHLAMYS ISLANDICA* В ГУБЕ ЯРНЫШНАЯ БАРЕНЦЕВА МОРЯ

А.В. Ржавский¹, А.И. Буяновский²

¹Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН, г. Москва,

²ФГУП Всероссийский НИИ рыбного хозяйства и океанографии, г. Москва

Материал собран в августе 2004-2007 гг. Гребешка учитывали и собирали водолажным методом, как правило по трансектам на гл. 10-45 м с помощью рамки 1 м². Трансекты располагались как по градиенту глубин, так и по изобатам. У собранных животных измеряли высоту раковины с точностью до 0,1 мм. В 2007 г. определяли пол по цвету гонад и возраст по лигаменту. Всего обработано 1992 экз. с 28 разрезов. Работа выполнена в рамках программы «Фундаментальные основы управления биологическими ресурсами».

Средняя плотность поселения гребешка составила 1,69 экз./м². Наиболее высокая отмечена в мористой части губы у восточного берега (максимальная 12 экз./м²), где основные скопления сосредоточены на гл. 25-35 м. Это ниже, чем в поселениях открытого побережья и сопоставимо с известными данными для других губ. В направлении кута плотность снижается до значений

>1 экз./м². В том же направлении прослеживается тенденция к агрегированию: в мористой части распределение слабо агрегированное и приближается к случайному, а в кутовой за пределами обширных, но разреженных скоплений, моллюски почти отсутствуют. Наши данные подтверждает, что наиболее плотные скопления в губах Кольского п-ова располагаются в их средних частях, в то время как в куту моллюски почти отсутствуют. Плотность на гл. 17 м была достоверно ниже, чем на гл. 25-35 м. Выявить зависимость плотности поселений от грунта не удалось. Средние размеры моллюсков младше 8 лет были одинаковы, кроме пробы с порога, отделяющего кутую часть губы от мористой – здесь особи старше 3 лет были меньше, чем на других участках. Наиболее вероятная причина различий - взмучивание осадка вследствие усиления скорости течения, тем более что данный участок расположен на илисто-песчаном грунте. Максимальный возраст на разных участках варьировал от 11 до 23 лет. Максимальный размер 115 мм отмечен для особи возраста 15+. В 2007 г. в мористой части губы доминировали моллюски возрастов 7+ и 5+, в поселении на пороге 7+, а в кутовой части <7 лет. Наибольшая плотность моллюсков моложе 5 лет отмечена на гл. 25 м; возраста 5+-6+ – 25 и 30 м; особей 7+ – на 30 м. Пространственное распределение молоди (1+-2+) характеризовалось более высокой плотностью в мористой части губы на гл. 30 и 35 м. Плотность молоди увеличивалась как с глубиной, так и с увеличением плотности взрослых. Половозрелые особи отмечались с возраста 3+. В диапазоне возрастов 3+-5+ доля неполовозрелых моллюсков снижалась, а начиная с возраста 5+ они были уже исключением. Наиболее высокой доля самцов была среди моллюсков возраста 3+ (0,9). С возрастом она снижалась, но для особей 4+-5+ была достоверно выше 0,5. Самой низкой она была среди особей возраста 7+, а среди моллюсков старше 8 лет снова достоверно повышалась. Это в целом соответствует результатам, полученным другими авторами, но выравнивание соотношения полов по нашим данным происходит позже - в 6 лет. Более существенной особенностью является повторное увеличение доли самцов среди особей <8 лет. Возможно, средняя продолжительность жизни самцов несколько выше, чем у самок, и это отличается от выводов, сделанных на основе биохимических исследований энергетического баланса (Brokordt, Guderley, 2004). Выделено 3 типа размерной структуры (Буяновский, 2004) поселений: 1) доминируют особи с высотой раковины 40-50 мм; 2) 35-75 мм; 3) <70 мм. Рассмотрена их функциональная роль в формировании поселений гребешка.

БОСМИНЫ РЫБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА: СМЕНА ДОМИНАНТОВ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, СТРУКТУРА ПОПУЛЯЦИЙ, ИЗМЕНЧИВОСТЬ

И.К. Ривьер

Институт биологии внутренних вод им. И.Д.Папанина, пос. Борок,
rivier@ibiw.yaroslavl.ru

Босмины – массовые рачки зоопланктона Рыбинского водохранилища – доминируют среди ветвистоусых и служат основной пищей рыб-планктофагов. В Главном и Шекснинском плесах преобладала *Eubosmina longispina*, в Волжском – *Bosmina longirostris*, в Моложском – *Eubosmina coregoni*. С 1980-х гг. снизилась роль *E. coregoni*, возросла роль *E. longispina*. С 2001 г. в заметном количестве появилась *Eubosmina crassicornis*, которая к 2007 г. заменила в Шекснинском плесе *E. longispina*.

В июне 2007 г. – период первого весенне-летнего пика развития зоопланктона, численность *B. longirostris* в Волжском плесе достигла 16 тыс. экз./м³, *E. longispina* – в Главном плесе – 46 тыс. экз./м³. Численность *E. crassicornis* возростала от Главного плеса до верховьев Шекснинского с 0,01-2,0 до 21-42 тыс. экз./м³. В пределах г. Череповца по руслу р. Шексны количество *E. crassicornis* составляло в среднем 25 тыс. экз./м³, *E. longispina* – 2,2 тыс. экз./м³.

Структура популяций *E. longispina* в Главном плесе была естественной для первого пика – 66-64% молоди и 34-36% половозрелых самок. В верховьях Шекснинского плеса количество неполовозрелой молоди снизилось до 32%. В наиболее загрязненном участке в зоне поступления