

К ВОПРОСУ ОБ ИЗУЧЕНИИ ОСТРОВНЫХ ЭКОСИСТЕМ  
ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМОВ

Острова внутренних водоемов в биологическом отношении изучены слабо. Такое положение, судя по литературным данным, существует не только у нас в стране, но и во всем мире. Встречаются работы, посвященные изучению видового состава животных, экологии отдельных видов обитателей этих островов. Работы же, в которых давалась бы оценка биогеографических особенностей населения таких островов, единичны, а публикации, в которых освещались бы результаты их биогеоценотического изучения, автору не известны.

Изучение островных биогеоценозов внутренних водоемов не менее интересно и важно, чем изучение биогеоценозов океанических и материковых островов. Такие вопросы, как вскрытие связей популяций животных и растений, хищников и жертвы, закономерностей продуцирования биоценозов, особенностей жизнедеятельности изолированных популяций и биогеоценозов, микроэволюционного процесса, с успехом могут быть изучены на островах внутренних водоемов.

Методика экосистемных исследований на всех типах островов (океанические, материковые и острова внутренних водоемов) должна быть единой, ибо едины закономерности функционирования островных экосистем.

Острова внутренних водоемов при всем их разнообразии обладают рядом общих характеристик, главная из которых, — что все они находятся на небольшом расстоянии от материкового берега. К тому же большинство внутренних водоемов (во всяком случае в нашей стране) замерзают. Следовательно, степень изоляции организмов на островах внутренних водоемов не может идти ни в какое сравнение со степенью изоляции на островах в океане. Вероятно, и возраст островов внутренних водоемов в большинстве случаев невелик. Так, все острова Байкала образовались в четвертичном периоде [2].

Рассматриваемые острова обладают некоторыми биогеографическими особенностями. Нашими исследованиями на Байкале подтвер-

ждена давно известная в островной биогеографии закономерность о прямой зависимости количества видов животных (мы изучали только наземных позвоночных) от размера острова и разнообразия экологических условий на нем. Богатство фауны почти не зависит от удаления острова от материкового берега. Эта закономерность справедлива, вероятно, для всех внутренних водоемов, сходных по размерам с Байкалом. Объясняется она тем, что расстояния, с которыми приходится иметь дело, во внутренних водоемах вообще невелики.

В островных популяциях животных наблюдается повышение изменчивости. Интересно, что сохраняются изменения, явно не имеющие адаптивной ценности. Так, на островах Угунгой и Боракчин довольно велик процент частичных хромистов среди горных полевок. В отдельные годы он достигает 12,5%. На Угунгое у них, кроме того, отмечены отклонения в строении коренных зубов, коррелирующие с окраской. На о.Боракчин добыта горная полевка с белым пятном на голове (пехина, по Б.А.Кузнецову, [1]). Аномалии в расположении и форме щитков описаны в популяции узорчатого полоза с о.Ольхон [3, 4].

Установлено, что полевки на островах занимают более широкую экологическую нишу, чем на материке (эта закономерность подмечена Д.Лэком [5]), или занимают несвойственные им станции. Так, полевка-экономка на о.Бакланьем обитает на влажном, заболоченном берегу и на крутых остепненных склонах. Эта же полевка живет на сухом, степном острове Большой Тойник и на безводных остепненных склонах островов Мохнатый Кылытгей и Голый Кылытгей. Красно-серая полевка на о.Бакланьем — обитатель лесных биотопов — и населяет, кроме того, каменистые россыпи, пустоты между камнями и т.п. Эта же полевка найдена на совершенно сухих вершинах островов Большой Тойник и Малый Тойник.

Исследование всех особенностей островных популяций следует не только продолжать, но и расширять. Необходимо тщательное изучение внутривидовой систематики островных животных, ибо, по В.Г.Гептнеру, изучение подвидов — "тонкий зоогеографический инструмент".

Многие вопросы, связанные с формированием и жизнедеятельностью изолированных популяций, можно выяснить при изучении островов, расположенных в водоемах с резко колеблющимся уров-

нем воды, в частности, в тех, где они периодически полностью или частично затопляются. Скорость заселения острова, который был полностью затоплен, различными видами, закономерности формирования популяций и их динамика – вот далеко не полный перечень вопросов, которые ждут своего разрешения.

Очень важна проблема хозяйственного использования островных экосистем. Любые формы хозяйственной деятельности на островах должны осуществляться весьма осторожно. Особенно это касается небольших островов. Анализ материалов по природопользованию на о.Ольхон говорит о том, что полностью истребить островную популяцию того или иного животного очень легко, повторное же вселение истребленного вида может и не произойти. Так, на о.Ольхон были истреблены волк, сибирская косуля, марал, дрофа; на всех островах Байкала перестал гнездиться большой баклан. Со времени уничтожения косули прошло не менее 30 лет, марала – 15, и, несмотря на то, что на ближайших частях материкового берега эти виды обычны, о.Ольхон они не заселяют. Реаклиматизация истребленных на островах животных вполне допустима и крайне желательна. Однако надо решительно пресекать попытки интродукции на острова любых видов животных (и растений), былое обитание которых на них не установлено. Едва-ли надо доказывать, что простые, ненасыщенные биоценозы островов могут понести невосполнимый урон от акклиматизантов.

Развитие всех отраслей сельского хозяйства на островах должно планироваться с учетом функциональных возможностей островных экосистем. Забвение этого правила приводит к печальным последствиям и для самого хозяйства и для природы острова. Иркинскому этому пример – деятельность овцеводческого совхоза на о.Ольхон. В 1969 г. (год организации) совхоз имел 6,6 тыс. овец. К настоящему времени поголовье их удвоилось и продолжает расти, в то же время продуктивность неуклонно снижается, а себестоимость продукции увеличивается. Велик падеж животных. Низкая продуктивность и большой падеж объясняются главным образом плохой кормовой базой. Урожайность сухих ольхонских сенокосов и пастбищ очень низка, и обеспеченность овец кормами равна всего лишь 25,2–43,5%. Существующая нагрузка на пастбища значительно превышает допустимую, что, в свою очередь, при-

водит к разрушению пастбищ, усугубляемому их бессистемным использованием. В результате на месте вострцовых и типчаковых степей развиваются вторичные холоднополюнные и твердоватосоковые ассоциации. Особенно угрожающих размеров "скотобой" достигает вблизи населенных пунктов и кошар. Здесь появляются обнаженные пески, площадь которых все возрастает. Дальнейшее увеличение поголовья овец ставит под угрозу само существование реликтовых ольхонских степей.

Громадный ущерб островным экосистемам могут нанести туристы и отдыхающие. Много печальных следов их "деятельности" несут байкальские острова. Это и засоренные битым стеклом пляжи, и останки расстрелянных птиц, и срубленные деревья, и, наконец, лесные пожары. Неконтролируемый туризм, стоянки отдыхающих на островах, особенно мелких, недопустимы.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Кузнецов Б.А. Возможность применения закона гомологических рядов академика Н.И.Вавилова в изучении наследственной изменчивости млекопитающих. - В кн.: Тр.П Всесоюз.сов. по млекопитающим (тез.докл.). М., 1975, с.10-13.

2. Ламакин В.В. Неотектоника Байкальской впадины. - М.; Наука, 1968. - 245 с.

3. Литвинов Н.И. Змея острова Ольхон. - Природа, 1959, № 8, с.116-117.

4. Литвинов Н.И., Швецов Ю.Г. Заметки о распространении и экологии земноводных и пресмыкающихся Прибайкалья. - Изв./ Иркутский с-х. ин-т, 1967, вып.25, с.232-243.

5. L a s k D. The numbers of bird species on islands "Bird study" N 4, 1969.