

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ИНСТИТУТ ЗООЛОГИИ

На правах рукописи

ОМАРХАНОВА САУЛЕ КУСПЕКОВНА

НАЗЕМНЫЕ МОЛЛЮСКИ ДОЛИНЫ РЕКИ ИРТЫШ
(фауна, экологические и биологи-
ческие особенности, распространение)

03.00.08. - зоология

А в т о р е ф е р а т
диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Алма-Ата, 1993

ВЫВОДЫ

I. В долине реки Иртыш, в пределах Семипалатинской области, обитает 28 видов наземных моллюсков, относящихся к

18 родам и 13 семействам. Выявлена изменчивость признаков раковин - формы, окраски, поверхностной скульптуры, строения устьевой арматуры и размеров у 13 видов моллюсков.

2. Моллюски по элементам ландшафта распределены неравномерно: правый берег Иртыша - 18 видов, левый берег Иртыша - 7, притоки Иртыша (поймы рек Чар, Жарма, Кызылсу) - 24. Характерными для наземных моллюсков, где они достигают наибольшей плотности популяций, являются следующие биотопы: западины и лощины с грунтовой ключевой подпиткой, заболоченные луга, побережье водоемов с тростниковой и камышовой растительностью. В экологическом отношении большинство обнаруженных моллюсков региона относятся к гигробионтам и гигромезобионтам.

3. Во всех биотопах доминируют по численности бореальные элементы северного происхождения (широко распространенные палеарктические и голарктические, европейско-сибирские и сибирско-таежные виды), что связано с режимом континентальным климатом исследуемого региона. Характерно полное отсутствие среднеазиатских и типичных степных видов, хотя регион расположен в пределах степной ландшафтной зоны. Фоновыми видами являются *Bradybaena schrencki*, *Lindholmonneme nordenskioldi*, *Novisuccinea altaica*, *Deroceras agreste* и *Succinea putris*.

4. Наибольшая плотность моллюсков наблюдается в местах обитания с черноземной и рыхлосредной типами почв со слабощелочной реакцией среды ($pH = 8,0$), наименьшим содержанием физической глины (3,3-11,2%), достаточно высоким содержа-

нием гумуса (7,44-7,45%) и ионов кальция (14,4-97,76%).

5. Выявлена биотопическая изменчивость раковин 3 видов моллюсков. Моллюски *Bradybaena schrencki* биотопов, березовый лес⁴ и заросли кустарников⁵ отличаются большим и малым диаметром, высотой раковины и завитка, высотой и шириной устья. Моллюски *Novisuccinea altaica* из биотопов, березовый лес⁴ и заросли кустарников⁵ отличаются в основном по высоте раковины и устья. Наиболее изменчивым признаком является высота завитка, значение коэффициента вариации выше у моллюсков из биотопа, заросли кустарников⁵ (13,5%) против 10,8% у моллюсков из биотопа, березовый лес⁴. У моллюсков *Succinea putris* из биотопов, берег заводи⁶ и камышовый ручей⁷ наиболее изменчивыми признаками являются высота завитка и ширина устья раковины (коэффициент вариации составляет 1,78-1,62% и 1,29-1,31%).

6. В половом отношении моллюски гермафродитны, характерен реципрокный одновременный тип копуляции, т.е. одна и та же особь во время копуляции выступает в роли "самца" и в роли "самки". Оплодотворение перекрестное, сперма передается либо посредством сперматофора (*Bradybaena schrencki*, *Novisuccinea altaica*, *Lindholmomneme nordenskioldi*), либо без него (*Succinea putris*, *Deroseras agreste*).

7. Полевыми и лабораторными опытами установлено, что для развития яиц оптимальным является температура воздуха 18-20° и почвы 13-15°, при этом продолжительность инкубационного периода развития яиц колеблется от 10 до 15 суток.

8. Эмбриональное развитие состоит из следующих этапов: дробление зиготы, образование зародышевых органов - головно-

го и ножного (подолист) пузырей, рассасывания зародышевых органов и закладка органов молоди.

Постэмбриональное развитие включает 3 периода: инфантильный, ювенильный и взрослый. Продолжительность инфантильного периода у моллюсков составляет 30-90 суток, ювенильного периода - 40-270, взрослого периода - 70-360 суток.

Жизненный цикл изученных видов однолетний (*Novisuccinea altaica*, *Succinea putris*, *Deroceras agreste* ИЛИ многолетний (*Lindholmonneme nordenskioldi*, *Bradybaena schrencki*).

9. Все изученные виды в отношении последовательности стадии половой зрелости являются протерандрическими, т.е. мужские гениталии развиваются раньше женских. У *Deroceras agreste* - гаметогенез протерогонический, а у *Bradybaena schrencki*, *Lindholmonneme nordenskioldi*, *Novisuccinea altaica*, *Succinea putris* - протерандрический.

10. Изученные моллюски - растительноядные полифаги, а в отдельные сезоны могут перейти к сапрофагии и микофагии. Весной пищей для моллюсков служат растительные остатки и гифы грибов, летом - зеленые части растений, а осенью снова - растительные остатки. Лабораторными опытами установлено, что *Lindholmonneme nordenskioldi* и *Deroceras agreste* наиболее прожорливы в половозрелой стадии, а *Novisuccinea altaica* и *Succinea putris* - в стадии молоди.