ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

1996, том 75, вып. 9

УДК 594.383

© 1996 г. С.С. КРАМАРЕНКО

НОВЫЕ ДАННЫЕ О МЕЖПОПУЛЯЦИОННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ ПОЛОВОЙ СИСТЕМЫ НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ *BREPHULOPSIS CYLINDRICA* (GASTROPODA, BULIMINIDAE) КРЫМА

Исследования наземных моллюсков (прежде всего таксономического и микроэволюционного плана) не могут ограничиваться изучением изменчивости одних лишь конхологических параметров, так как очень часто наблюдаются случаи конвергентного сходства раковины. Поэтому авторы большинства работ последних лет наряду с классическими конхологическими признаками часто используют и анатомические особенности строения нервной, дыхательной, пищеварительной или выделительной систем наземных моллюсков (Tillier, 1989). Особое предпочтение при этом отдается исследованию половой системы или различных ее отделов (Матекин, 1959; Шилейко, 1978; Байдашников, 1990).

Однако наряду с межпопуляционной и межвидовой изменчивостью тех или иных отделов половой системы значительную роль играет сезонная изменчивость, особенно это характерно для белковой железы, гермафродитного протока и некоторых физиологически связанных с ними отделов женской части половой системы (Лившиц, Шилейко, 1978; Шилейко, 1978; Emberton, 1985). Поэтому мы в исследовании межпопуляционной изменчивости половой системы *Brephulopsis cylindrica* (Menke, 1828) основной упор сделали на изучение различных отделов совокупительного аппарата – пениса и эпифаллуса с их придатками.

Строение половой системы наземных моллюсков *B. cylindrica* ранее было изучено некоторыми авторами, однако их описания иногда значительно различались по некоторым важным, по нашему мнению, показателям (Арутюнова, 1975; Лившиц, Шилейко, 1978; Шилейко, 1978). Это может объясняться тем, что чаще всего описание анатомических особенностей рода *Brephulopsis* Lindholm, 1925 давалось на примере небольшого числа моллюсков из единичных популяций.

При изучении межпопуляционной изменчивости совокупительного аппарата *B. cylindrica* были использованы следующие параметры: длина пениса (*Пе*), толщина пениса в месте перехода его в эпифаллус (*mПе*), длина первых двух отделов пениального аппендикса (*A*1 + *A*2), максимальная толщина отдела *A*1 пениального аппендикса (*mA*1), толщина отдела *A*2 пениального аппендикса (*mA*2), совокупная длина трех дистальных отделов пениального аппендикса (*A*3 + *A*4 + *A*5), толщина отдела *A*3 в месте перехода *A*2 в *A*3 (*mA*3), длина эпифаллуса от места перехода в него пениса до цэкума (*Эп*), минимальная толщина эпифаллуса в месте перехода в него пениса (*mЭп*), высота цэкума (*вЦк*). Кроме количественных признаков использовали один качественный – доля особей с отсутствующим базальным отделом *A*1 пениального аппендикса (*A*1*).

Строение половой системы *B. cylindrica* (рис. 1). Белковая железа с апикальной вырезкой. Вагина сравнительно длинная, верхний и нижний

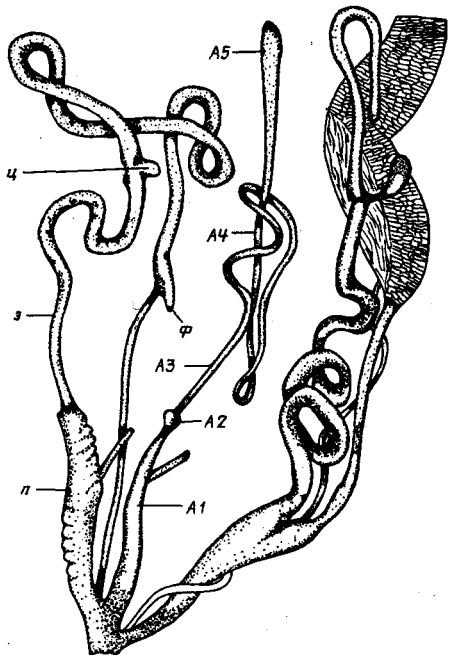

Рис. 1

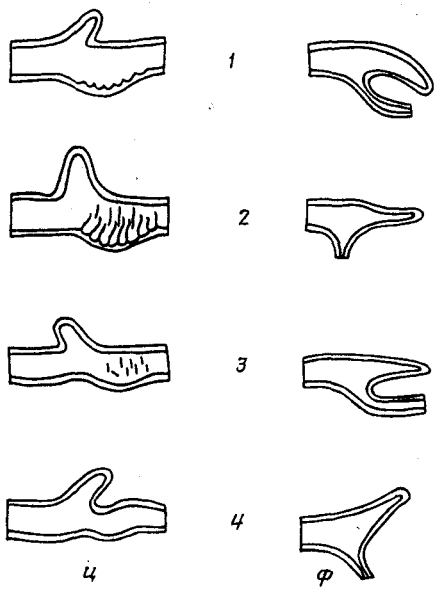

Рис. 2

Рис. 1. Половая система наземных моллюсков *Brephulopsis cylindrica*: *A*1–*A*5 – отделы пениального аппендикса

Рис. 2. Особенности строения цэкума (*ц*) и флагеллума (*ф*) моллюсков *B. cylindrica* из различных популяций в Крыму: *1* – гора Ай-Петри, *2* – гора Чатырдаг, *3* – пос. Новый Мир, *4* – с. Вилино

отделы примерно равной длины. Проток семеприемника образует несколько петель, дивертикул семеприемника образует несколько петель, дивертикул семеприемника доходит до верхнего края белковой железы, длина его почти в 2 раза меньше, чем протока семеприемника. Пенис более или менее цилиндрический, иногда с небольшим утолщением в средней части. Призмоконические бугорки не всегда просматриваются ясно. Граница между пенисом и эпифаллусом выражена четко. Эпифаллус в месте перехода в него пениса утончается, а затем его толщина увеличивается в районе цэкума и вновь уменьшается при переходе во флагеллум. Эпифаллус в районе цэкума имеет заметный изгиб, дистальнее его образует несколько петель. Цэкум расположен значительно ниже середины эпифаллуса. Флагеллум длинный, пальцевидный, иногда может быть закручен. Все отделы пениального аппендикса выражены хорошо, иногда *A*1 может отсутствовать, тогда *A*2 расположен на пенисе чуть ниже середины. *A*1 всегда короче пениса. Ретрактор пениального аппендикса отходит от *A*1 чуть ниже *A*2, а ретрактор пениса отходит чуть ниже места перехода пениса в эпифаллус.

Наиболее своеобразна форма эпифаллуса в районе цэкума. Изгиб эпифаллуса формируется вследствие появления на стороне, противоположной цэкуму, небольшого мешкообразного выроста, увеличивающегося по мере утолщения самого эпифаллуса у более крупных моллюсков из горных популяций. В крайнем случае внутри этого выроста на внутренней стороне эпифаллуса проток может сильно сжиматься в «гармошку» (рис. 2). Так как цэкум служит для фиксации формирующегося сперматофора (Шилейко, 1978), то отмеченная особенность в строении эпифаллуса, по-видимому, также может нести фиксаторную функцию.

Как видно из таблицы, для *B. cylindrica* характерна высокая межпопуляционная изменчивость и по абсолютным размерам некоторых отделов половой системы.