

К РАСПРОСТРАНЕНИЮ ГВОЗДИЧНИКОВЫХ (CESTODA. CARYOPHYLLAEIDAE)

О. П. Кулаковская

(Институт гидробиологии АН УССР)

Гвоздичниковые — паразиты пресноводных рыб семейств сомовых, чукучановых, карповых и вьюновых. Известно также несколько прогенетических форм гвоздичниковых — паразитов беспозвоночных (водных олигохет). Гвоздичниковые встречаются на всех континентах, где распространены их хозяева. В настоящее время известно 80 видов гвоздичниковых, принадлежащих к 31 роду. Наиболее разнообразна фауна гвоздичниковых Индо-Малайской, Эфиопской и Австралийской зоогеографических областей, где они представлены 36 видами и 18 родами. Если же учесть, что тропические страны в гельминтологическом отношении изучены слабо, то можно ожидать, что количество обнаруженных видов этих цестод при дальнейших исследованиях увеличится.

Для Палеоарктики известно 22 вида из 10 родов, для Неоарктики — 22 вида из 12 родов. В Палеоарктике гвоздичниковые паразитируют главным образом у карповых рыб и очень редко — у вьюновых. В Неоарктике окончательными хозяевами гвоздичниковых являются чукучановые и карповые. В тропиках же гвоздичниковые паразитируют преимущественно у сомовых.

Анализируя распространение гвоздичниковых, констатируем, что количество известных их родов и видов постепенно уменьшается в направлении с юга на север, подобно тому, как это отмечает В. И. Фрезе (1964) в отношении протеоцефалят. Большинство видов и родов гвоздичниковых ограничено в своем распространении пределами одного континента, т. е. являются монорегиональными. Монорегиональные роды, как правило, монотипичны. Распространение же представителей таких политипичных родов как *Caryophyllaeus* (10 видов), *Khawia* (10 видов), *Glaridacris* (8 видов) и *Lytocestus* (7 видов) не ограничивается одним континентом, т. е. эти роды полирегиональны.

Фауна гвоздичниковых в большинстве зоогеографических областей четко обособлена. Некоторое сходство обнаружено лишь между фауной Палеоарктики и Неоарктики, где зарегистрировано шесть общих родов (*Caryophyllaeus*, *Glaridacris*, *Biacetabulum*, *Khawia*, *Monobothrium* и *Archigetes*). Однако виды, общие для обеих областей, не известны.

Наиболее характерными родами для Палеоарктики являются *Caryophyllaeus*, *Caryophyllaeides* и *Khawia*. Для Неоарктики — *Glaridacris* и *Biacetabulum* (см. таблицу). В тропических областях (Австралийской, Индо-Малайской и Эфиопской) встречаются главным образом представители подсемейств *Lytocestinae* и *Carpingentinae*. Нахождение в тропиках видов рода *Caryophyllaeus* сомнительно*. В Палеоарктике гвоздичниковые концентрируются главным образом в Средиземноморской подобласти, Европейском округе Ледовитоморской провинции и Амурской переходной области, т. е. они размещаются в более теплом поясе (см. схему).

* Возможно, что описанные Бовайном (Bovien, 1926) виды из Явы скорее относятся к *Lytocestinae*, а не к *Caryophyllaeinae*.

Зоогеографическое распространение гвоздичниковых

| Подсемейство | Род | Количество видов по зоогеографическим областям | | | | | Всего | |
|-----------------------|-----------------------------|--|-----------|---------------|------------------|----------------|-------|---|
| | | Индо-малайская | Эфиопская | Австралийская | Палеоарктическая | Неоарктическая | | |
| Caryophyllaeinae | <i>Monobothrium</i> | — | — | — | 2 | 2 | 4 | |
| | <i>Caryophyllaeus</i> | 1 | — | 5 | 4 | — | 10 | |
| | <i>Нypocaryophyllaeus</i> | — | — | — | — | 2 | 2 | |
| | <i>Pliovitellaria</i> | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| | <i>Hunterella</i> | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| | <i>Wenyonia</i> | — | 4 | — | — | — | 4 | |
| | <i>Glaridacris</i> | — | — | — | 3 | 5 | 8 | |
| | <i>Biacetabulum</i> | — | — | 1 | 1 | 4 | 6 | |
| | <i>Archigetes</i> | — | — | — | 2 | 1 | 3 | |
| | <i>Bialovarium</i> | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| | <i>Paracaryophyllaeus</i> | 1 | — | — | 1 | — | 2 | |
| | Lytocestinae | <i>Lytocestus</i> | 4 | 2 | 1 | — | — | 7 |
| | | <i>Balanotaenia</i> | — | — | 1 | — | — | 1 |
| | | <i>Djombangia</i> | 1 | — | — | — | — | 1 |
| <i>Lytocestoides</i> | | — | — | 1 | — | — | 1 | |
| <i>Khawia</i> | | 2 | — | — | 6 | 2 | 10 | |
| <i>Stocksia</i> | | — | 2 | — | — | — | 2 | |
| <i>Lucknowia</i> | | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| <i>Bovienia</i> | | — | — | 1 | — | — | 1 | |
| <i>Hunteroides</i> | | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| <i>Notolytocestus</i> | | — | — | 2 | — | — | 2 | |
| <i>Markewitschia</i> | | — | — | — | 1 | — | 1 | |
| Capingentinae | <i>Crescentovitus</i> | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| | <i>Caryophyllaeides</i> | — | — | — | 1 | — | 1 | |
| | <i>Capingens</i> | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| | <i>Spartoides</i> | — | — | — | — | 1 | 1 | |
| | <i>Pseudolytocestus</i> | 1 | — | — | — | 1 | 2 | |
| | <i>Adenoscolex</i> | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| | <i>Capingentoides</i> | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| | <i>Pseudocaryophyllaeus</i> | 1 | — | — | — | — | 1 | |
| | <i>Breviscolex</i> | — | — | — | 1 | — | 1 | |
| | Итого | 16 | 8 | 12 | 22 | 22 | 80 | |

На распространении гвоздичниковых в пределах СССР остановимся более подробно. Всего в водоемах Советского Союза зарегистрирован 21 вид Caryophyllaeidae. На основании анализа ареалов этих видов среди них по происхождению можно выделить несколько групп.

1. Европейские виды: *Monobothrium wagneri*, *Caryophyllaeus laticeps*, *C. fimbriceps*, *C. brachycollis*, *Glaridacris brachyurus*, *G. limnodrili* (= *G. gobii*), *Biacetabulum appendiculatum*, *Caryophyllaeides jennica*, *Khawia baltica*, *Kh. rossittensis*, *Archigetes sieboldi*, *A. cryptobothrius*.

2. Сино-индийские виды: *Kh. japonensis*, *Kh. sinensis*.

3. Амурские эндемики: *Breviscolex orientalis*, *Markewitschia sagittata*, *Kh. parva*.

4. Виды неясного происхождения. Среди них различают: а) виды с разорванным ареалом — *Paracaryophyllaeus dubininae*, *C. syrdarjensis*, *G. limnodrili*; б) с узким ареалом (эндемичные виды) — *Monobothrium auriculatum*, *Kh. armeniaca*.

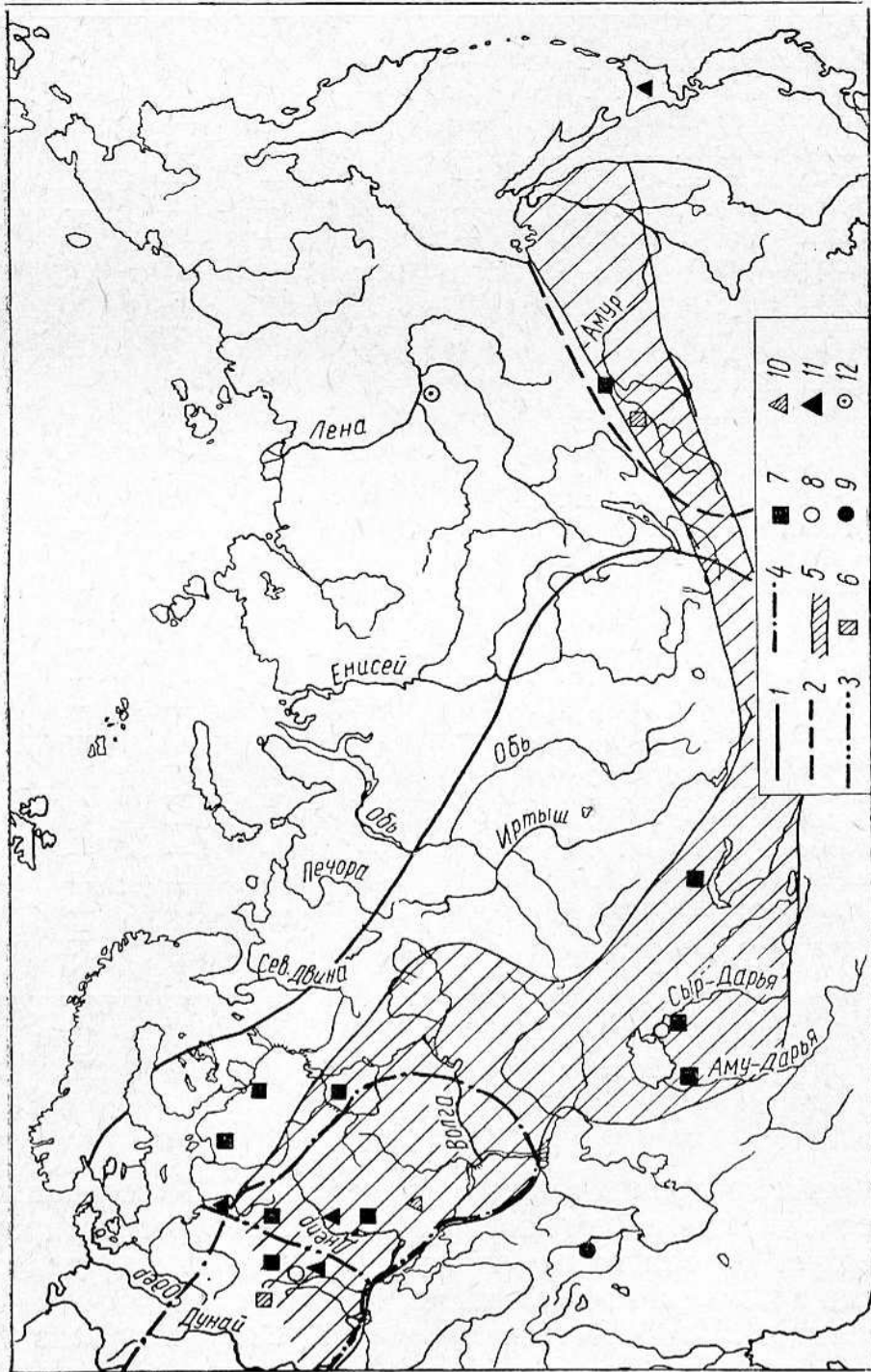


Схема распространения гвоздичниковых в Советском Союзе:

1 — северная граница *Caruorphylla laticeps*, *C. fimbriiceps*, *Khawia rossittensis*, *Caruorphylla fennica* и других видов юго-западных гвоздичников; 2 — граница распространения *Kh. faronensis*, *Kh. parva*, *Breitscolex orientalis*, *Markewitschia sagittata* (сино-индийская группа); 3 — восточная граница *C. brachycollis* и *Kh. baltica*; 4 — распространение *Biacetabulum appendiculatum* и *Glaridactris brachyurus*; 5 — зона наибольшей плотности гвоздичниковых; 6—12 — места находок; 6 — *Paracarophyllaeus dubininae*; 7 — *Kh. sinensis*; 8 — *Caruorphylla syrdarjensis*; 9 — *Kh. armenica*; 10 — *Molobothrium auriculatum*; 11 — *Glaridactris limodrilii*; 12 — *C. fennica*.

Виды — *M. auriculatum*, *C. brachycollis* и *Kh. armeniaca* имеют локальное распространение. Первый является эндемиком бассейна Дона, где водится его хозяин — елец Данилевского; второй, несмотря на то, что его хозяева (виды рода *Barbus*) широко распространены, восточнее Днестра не обнаружен. *Kh. armeniaca* — специфичный паразит севанской храмули, эндемик оз. Севан.

Разорванный ареал характерен для *C. syrdarjensis* — рр. Днестр и Сыр-Дарья, *P. dubininae* — Амур и горные карпатские водоемы, *G. limnodrili* — Дальний Восток и водоемы северо-западной части СССР.

Дальше всех на север проникли *Kh. rossittensis* и *Caryophyllaeides fennica*, встречающиеся в водоемах Калининградской и Ленинградской областей и в бассейне Северной Двины. Кроме того, *C. fennica* распространен в реках Сибири — Оби, Иртыше, Лене (Петрушевский, Бауер, 1948).

Количество европейских видов (роды *Caryophyllaeus*, *Monobothrium*, *Biacetabulum*) уменьшается также в направлении на восток: в реках Сибири они встречаются редко (только *C. laticeps* и *C. fennica*), доходят до оз. Байкал, где в р. Селенге встречается *C. fimbriiceps*; в Амуре они отсутствуют и замещаются другими видами, преимущественно из родов *Khawia* (*Kh. japonensis*, *Kh. parva*) и *Breviscolex*. Последний вместе с родом *Markewitschia* и видом *Kh. parva* характерен только для бассейна Амура.

Некоторые европейские виды (*C. laticeps*, *C. fimbriiceps*, *Kh. rossittensis*, *C. fennica*) проникли в южноазиатскую часть страны и достигли Казахстана.

В меньшей мере наблюдалось распространение некоторых восточных видов гвоздичниковых на запад. Наиболее широко на запад в последнее время расселился *Kh. sinensis*. Благодаря своей пластичности он легко распространился в азиатских и европейских водоемах — от Китая до р. Дуная при акклиматизации его хозяина сазана амурского. Такое широкое расселение *Kh. sinensis* В. А. Ройтман (1965) связывает с обширным распространением сазана в прошлом. Сохранение приобретенных адаптаций к разнообразным условиям и отсутствие узкоспецифичных приспособлений позволило *Kh. sinensis* проявить высокую жизнеспособность в различных водоемах. Заслуживает внимания тот факт, что в новозаселенных водоемах он достигает более крупных размеров, чем у себя на родине — в Амуре и в Китае.

У другого амурского вида — *M. sagittata*, хозяином которого также является сазан амурский, видимо происходил обратный процесс — сужение ареала. Возможно, что до настоящего времени эта цестода обитает в некоторых участках Амура и отсутствует в его северных притоках — Зее и др. Генетически *M. sagittata* должна быть зачислена к южным формам.

Таким образом, на основании ареалогического анализа фауны гвоздичниковых на территории СССР можно отметить, что представители этой группы цестод распространены главным образом в водоемах Понто-Арало-Каспийской провинции и в Амурском округе, редко встречаются в Сибирском округе Циркумполярной подобласти.

ЛИТЕРАТУРА

- Берг Л. С. 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран.
Кулаковская О. П. 1962. Видовой состав и географическое распространение гвоздичников в СССР. Тез. докл. научн. конф. ВОГ, 2, М.
Петрушевский Г. К. и Бауер О. Н. 1948. Зоогеографическая характеристика паразитов рыб Сибири. Изв. ВНИОРХ, 27.

- Ройтман В. А. 1963. Гельминтофауна рыб бассейна реки Зеи и ее эколого-географическая характеристика. Автореф. дисс. М.
- Фрезе В. И. 1964. Географическое распространение протеоцефалыт (Cestoda, Proteocephalata). Мат-лы научн. конф. ВОГ, 2.
- Вовиен V. 1926. Caryophyllaeidae from Java. Vidensk. Medd. Dansk. Naturhist. Forein. Kobenhavn, 82.

SPREADING OF CARYOPHYLLAEIDAE (CESTODA)

O. P. Kulakovskaya

(Institute of Hydrobiology, Academy of Sciences, Ukrainian SSR)

Summary

At present time 80 species of Caryophyllaeidae are known in world fauna. The greatest number of them (36 species) are registered in tropical countries, pertaining to Indomalayan, Ethiopian and Australian zoogeographical zones. 22 species are known in the Palearctic, 22 species in the Nearctic.

In the reservoirs of the Soviet Union 21 species of the Caryophyllaeidae were found among which some groups can be distinguished: 1) European group (11 species); 2) sino-indian group (2 species); 3) the Amur endemics (3 species); 4) species of vague origin: a — with interrupted areal (3 species) and b — with narrow (endemics) areal (2 species). Pont-Aral-Caspian province and the Amur area are the main zones of spreading of Caryophyllaeidae in the Soviet Union, sometimes this species can be found in Siberian area of Circumpolar subregion.