

УДК 632.651

ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

Э. Е. Погосян, Дж. А. Карапетян

Описание самца *Heterodera artemisiae* из Армянской ССР
(Nematoda, Heteroderidae)

(Представлено чл.-корр. АН Армянской ССР Э. А. Давтяном 3/VII 1975)

Heterodera artemisiae Eroshenko et Kasachenko, 1972 был описан на основании самок, цист и личинок, самцы же обнаружены не были (¹).

Этот новый для Армении вид нематоды найден нами в Мегринском районе (Мегри, «Сад агронома») на корневой системе полыни обыкновенной (*Artemisia vulgaris* L.) 10/X 1974 г. Кроме самок и цист, нам удалось обнаружить и самцов и таким образом нам представилась возможность описать самца. Одновременно мы считаем не лишним привести здесь наши данные по измерениям самок, цист и личинок, а также некоторые рисунки, хотя больших различий между нашими и данными авторов вида нет.

Эта работа была проведена в лаборатории беспозвоночных животных Института зоологии АН Армянской ССР.

Описание самца *Heterodera artemisiae*.

Аллотип (самец)—длина тела 1115 мк, ширина 25 мк, $a=44,6$, $b=5,87$, $c=223$, копьё—28,6 мк, спикула 32 мк, рулек 9,9 мк (рис. 1).

Паратипы (♂♂ 15) (измерения проводились на фиксированном материале)—длина тела 975—1400 (1115,33) мк, ширина—20—30 (25,9) мк, $a=33,6—56,0(42,54)$, $b=5,7—8,7(6,5)$ ($n=7$) (длина пищевода от головного конца до основания пищеводных желез), $c=80,8—169,13(103,3)$ ($n=9$). Копьё—22,5—30 (26,87) мк. Спикулы—28,6—35,2 мк, рулек—7,7—9,9 (9,02) мк.

Размеры самцов по микроскопическим препаратам ($n=9$)—990—1225 (1112,27) мк, ширина—20—28 (23,9) мк, $a=39,6—56,75(46,38)$, $b=5,12—6,81(5,93)$, $c=104,54—396,0(191,86)$. Длина копьё—25,3—28,5 (26,9) мк, длина спикулы—28,6—35,2 (33,0) мк, рулек—7,7—9,9 (9,02) мк.

Самцы стройные, нитевидные, с тупым задним концом. Головная часть тела несколько сужена, задняя сильно скручена и трудно просматривается (особенно спикулы). Кутикула грубо-кольчатая, ширина

колец на теле 2,2—2,5 мк. Губная область несколько куполообразной формы (особенно у живых и фиксированных экземпляров), довольно хорошо отделена от шейки. Головных колец 5—6, высота головы—5,5—6,6 (5,9) мк, ширина—11 мк. Склеротизация головы сильно развита. Колье сильное, со слегка скошенными книзу базальными головками, длина которых равна 2,7—3,3 (2,9) мк, а ширина—4,4 мк. Передняя часть копья несколько длиннее задней. Отверстие дорзальной железы пищевода открывается на 2,2—3,3 (3,08) мк ниже основания копья. Экскреторная пора расположена на 118,5—155,0 (146,62) мк от голо-

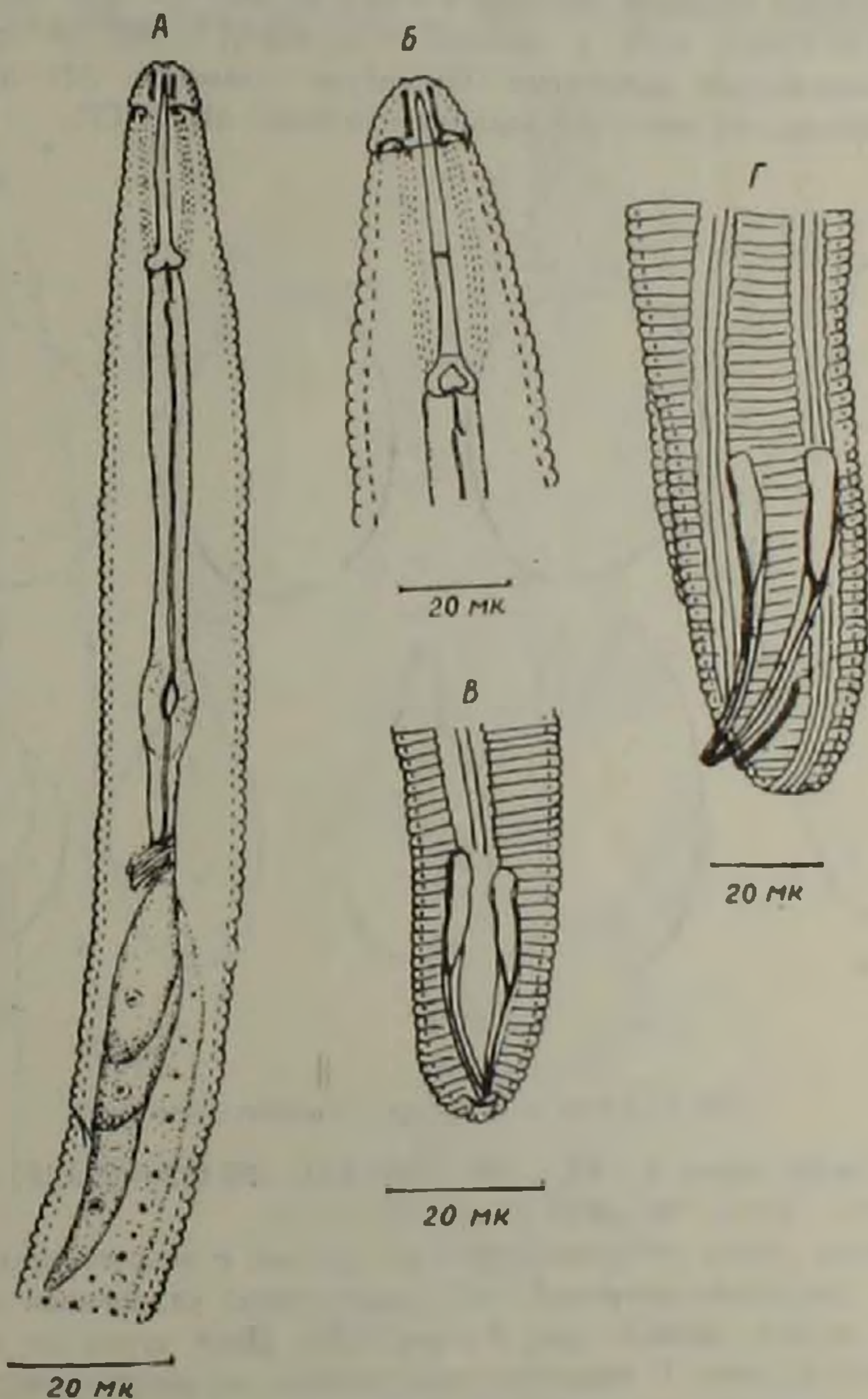


Рис. 1. *Heterodera artemisiae* самец. А—передняя часть тела; Б—головная часть; В и Г—хвост

ного конца, что составляет 10,35—15,35% (12,58%) длины тела. Гемизонит находится непосредственно над экскреторной порой. Боковое поле с 4 пиннулами. Хвост тупой, очень короткий, 2,5—11 (5,5) мк. Кутикула на хвосте кольчатая. Половая трубка одна. Спинкулы слегка загнуты с вентральной стороны, дистальный конец их острый, без зубчиков.

Хозяин аллотида — полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris* L.).

Местонахождение аллотида — Армянская ССР, Мегри, плодовый сад («Сад агронома»).

Аллотид (самец) — микроскопический препарат № 883"/5, паратипы (самцы) препарат № 883"/1 — 883"/3, 883"/6 — 883"/10, а также препараты самок, цист и личинок № № 882"/1 — 882"/34 хранятся в нематологической коллекции Института зоологии АН Армянской ССР. Небольшой материал находится в ЗИН АН СССР.

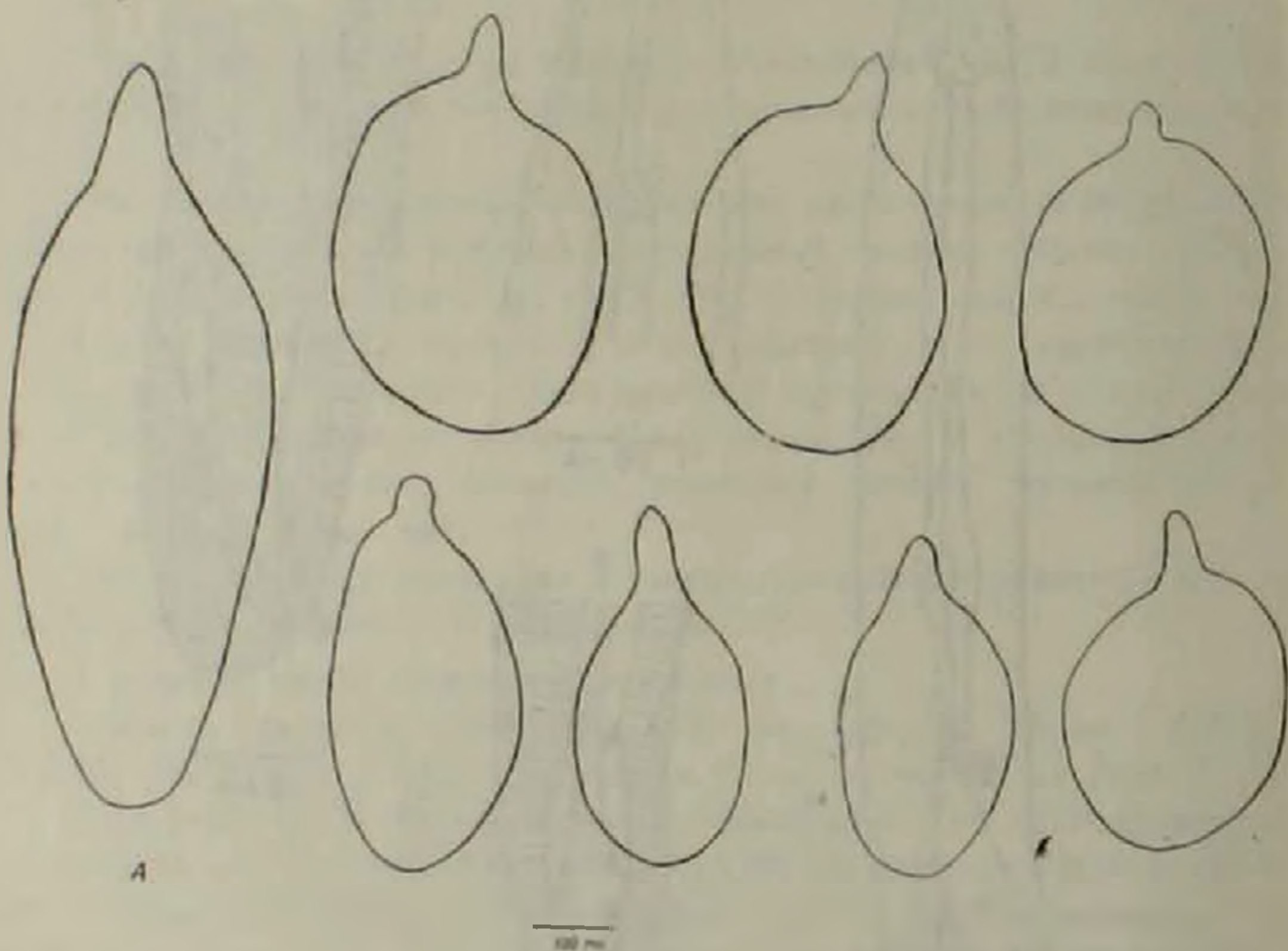


Рис. 2. Формы цист (саяки) *Heterodera artemisiae*

Размеры самок ($n=12$) — $390-660 \times 170-290$ ($520 \times 229,16$) мк, включая шейку. Копье — $23-27,5$ (25,22) мк ($n=5$).

Форма самок от грушевидной до круглой с закругленным задним концом (циркумфенестровый тип), пальцевидно удлиненной и направленной вперед шейкой (рис. 2 и рис. 3, В). Цвет самок от белого до золотисто-желтого. С возрастом они темнеют, от светло-золотистого до темно каштанового цвета. Голова состоит из двух колец, первое кольцо маленькое, второе значительно шире и выступает на контуре тела. Передняя часть шейки, начиная от основания копья, резко сужена. Экскре-

корная пора расположена на основании шейки, значительно ниже метакорпального бульбуса. Метакорпальный бульбус почти шаровидный, его размеры— $18-30 \times 20,9-27,5$ ($26,83 \times 24,69$) мк. Яичников два. Яйцевой мешок отсутствует. Субкристаллический слой очевидно имеется в ранней стадии развития цисты, когда она еще находится в тканях корня. Когда же она выходит на поверхность корня, его уже нет.

По нашим данным длина щели вульвы от 5 до 7,7 (5,8) мк. Анус поровидный, расстояние анус—вульва от 20 до 45 (28) мк. Диаметр вульварной фенестры 16,5—30 мк. Формула Гренека— $0,8-2,14$ (1,2) мк.

Цисты такой же формы как самки (рис. 2), их длина ($n=13$) колеблется между $500-1060 \times 320-450$ мк ($597,7 \times 399,2$) мк (включая шей-

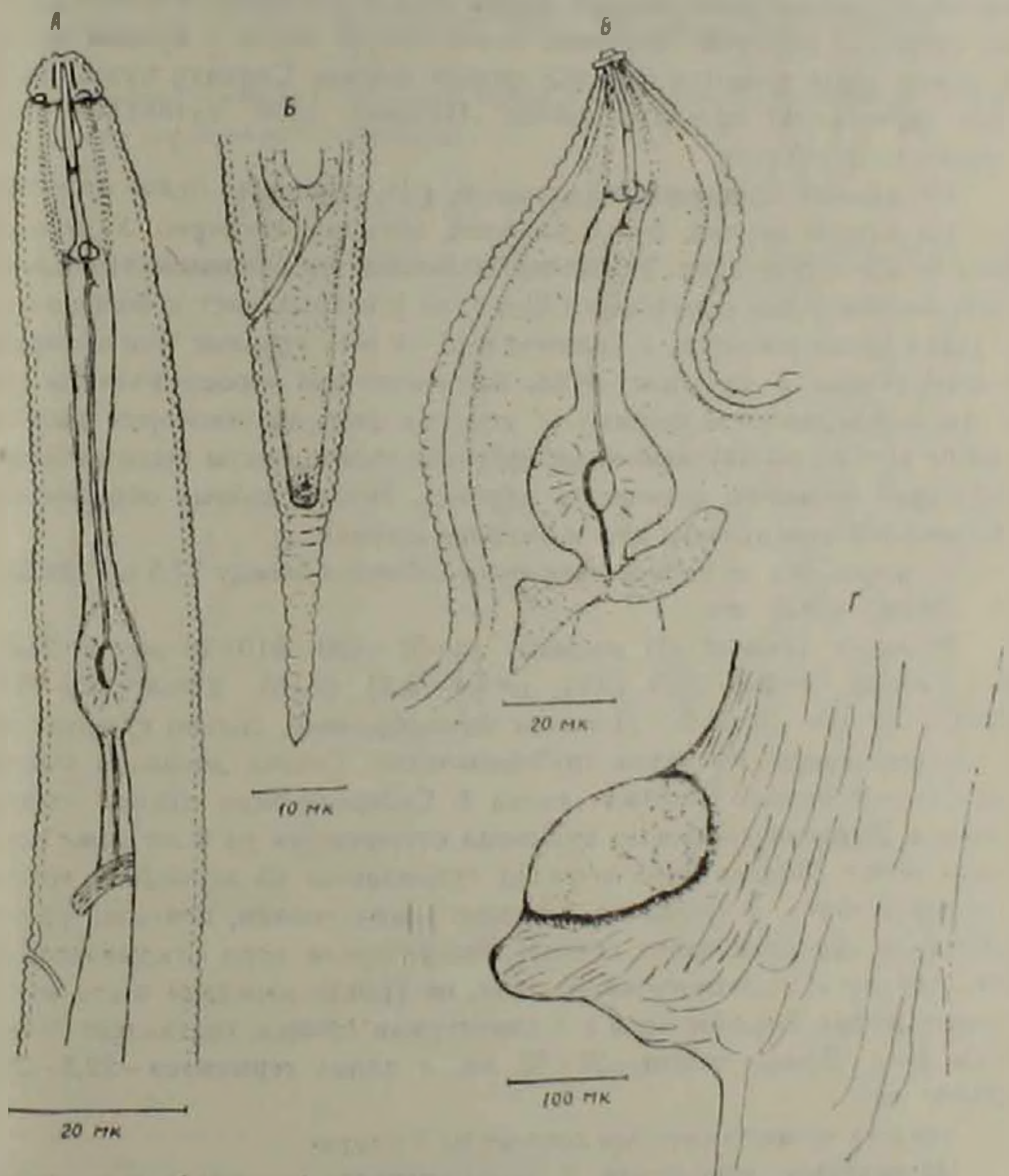


Рис. 3. *Heterodera artemisiae* личинка, самка и циста. А—передняя часть тела; Б—хвост личинки; В—передняя часть тела самки; Г—циста *H. artemisiae* на корешке подсолн.

ку). Верхний крайний вариант (1060×380) встретился лишь один раз (остальные колебались между 500 и 660 мк). Эта сравнительно молодая циста (рис. 2, А) почти целиком была погружена в ткани корня, лишь очень небольшая часть тела светло-коричневого цвета была видна через маленькую трещину корня. Пришлось иголкой вытаскивать ее оттуда. Очевидно, это явление характерно для этого вида (почти до полной зрелости цисты оставаться в тканях корня).

Вульварная фенестра у цист довольно большая, круглая. Кутикула с грубыми зигзагообразными складками в области вульвы и ануса. Расположение складок и рисунок вульва-анальной области несколько варьируют. В некоторых случаях зигзагообразные складки образуют как бы круговые линии вокруг ануса, но в большинстве случаев складки кутикулы образуют круговые линии вокруг ануса и вульвы вместе, а между ними имеются складки разной формы. Складки кутикулы на теле значительно мельче и ровнее. Нижний слои кутикулы имеет точечную структуру.

По данным Ерошенко и Казаченко, у *H. artemisiae* буллы отсутствуют. По нашим данным буллы имеются, хотя не регулярно. У молодых цист буллы отсутствуют. У некоторых замечается сплошное утолщение образования темно-коричневого цвета, но у старых цист в большинстве случаев буллы имеются в количестве 3—4 шт., круглые или неопределенной формы. У двух цист буллы были довольно хорошо развиты (6—8 шт. неопределенной формы). У этих же цист, на некотором расстоянии от вульвы на внутренней поверхности стенки цисты были отмечены скопления большого количества круглых, булленовидных образований. На внешней поверхности цисты имеются шипики.

Размеры яиц по нашим данным колеблются между 77,5 и 112×35—55 (98,48×46,97) мк.

Размеры личинок (II возраст) ($n=5$)—420—510×20 мк, $a=21,0$ —25,5 (24,02), $b=2,5$ —3,23 (3,0), $c=8,4$ —9,33 (9,16). Конус—22,5—24,3 (23,42) мк (рис. 3, А, Б). Личинки червеобразные, сильно суживаются к заднему концу. Кутикула грубокольчатая. Голова довольно хорошо отделена от шейки. Головных колец 4. Склеротизация головы сильно развита. Дорзальная железа пищевода открывается на 4 мк ниже основания конуса. Первая пара нефалид открывается на основании головы (первое кольцо), а вторая на 7 кольце (ниже головы, почти на уровне основания передней части конуса). Экскреторная пора открывается на 104—112 мк от головного конца тела, на уровне передней части пищеводных желез. Боковое поле с 4 инцизурами которое составляет $\frac{1}{4}$ ширины тела. Длина хвоста—50—55 мк, а длина терминуса—22,5—29,7 (26,94) мк.

Зачаток половой системы состоит из 2 клеток.

Приведенные показатели, а также описание признаков всех стадий нематоды показывают, что больших различий между нашими и данными авторов вида нет, кроме наличия булл.

Институт зоологии

Академии наук Армянской ССР

Heterodera artemisiae արուի նկարագրությունը Հայկական ՍՍՀ-ից
(Nematoda, Heteroderidae)

Heterodera artemisiae Eroshenko et Kasachenko, 1972 տեսակը նկարագրված է էգերի, ցիստերի և թրթուրների հիման վրա, արուն այդ հեղինակների կողմից հայտնաբերված չէր:

1974 թ. մեղ հաջողվեց Մեղրիում հայտնաբերել Հայկ. ՍՍՀ-ի համար այդ նոր տեսակը սովորական օշինգրի (*Artemisia vulgaris* L.) արմատների վրա:

Մեր կողմից հայտնաբերվել է այդ տեսակի էգեր, ցիստեր, թրթուրներ և արուներ, որը և նախաձորություն տվեց մեղ նկարագրելու այդ տեսակի արուն:

Հոգվածում բերված են նաև էգերի, ցիստերի և թրթուրների վերաբերյալ մեր տվյալները և նկարները:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. А. С. Ерошенко и И. П. Казаченко, Паразитология, т. VI, вып. 2, 166—170, 1972