

ISSN 0031—1847

А К А Д Е М И Я . Н А У К С С С Р

# ПАРАЗИТОЛОГИЯ

ТОМ 24

ВЫПУСК 5

---

СЕНТЯБРЬ—ОКТЯБРЬ

---

1 9 9 0

---

ЛЕНИНГРАД · «НАУКА» · ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

## НЕКОТОРЫЕ МАЛОИЗУЧЕННЫЕ ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ ЛИЧИНКИ СТРОНГИЛИД (NEMATODA: STRONGYLIDAE) ЛОШАДЕЙ

Г. М. Двойнос, В. А. Харченко

В настоящее время идентифицированы паразитические личинки 30 видов стронгилид лошадей из 53 видов, известных для фауны СССР. В работе описано 7 ранее неизвестных фенонов паразитических личинок поздней 4-й стадии, видовую принадлежность которых установить не удалось. Обсуждается возможность их идентификации.

Продолжая работу по изучению морфологии и дифференциальной диагностики паразитических личинок стронгилид лошадей (Двойнос, Харченко, 1987), мы считаем необходимым опубликовать описание ряда личинок неустановленной видовой принадлежности. Полагаем, эти данные позволят ускорить работу по их идентификации. Эти личинки нельзя идентифицировать ни с одним из ранее описанных фенонов (Ihle, Oordt, 1923; Müller, 1950).

Фенон I (рис. 1). Изучено 9 экз. личинок от лошадей из Казахстана. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Ротовая капсула крупная, шаровидная, ее ширина несколько превышает глубину. Стенки ротовой капсулы толстые, постепенно сужаются к верхнему краю и резко к нижнему. Кольцо пищеводной воронки средней высоты, значительно меньше глубины ротовой капсулы. Пищеводная воронка имеет три острокопечных зуба, выступающих в полость ротовой капсулы. Дорсальный зуб доходит до ее середины и по форме напоминает зубы личинки *Triodontophorus* spp. Сублатеральные несколько короче. Пищевод относительно широкий.

Самец. Тело 6.1 длины, длина пищевода 0.448, ширина ротовой капсулы 0.052, глубина — 0.038, высота кольца пищевой воронки 0.010, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0.364, от ануса до хвостового конца 0.300.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Термин «фенон» принят нами в соответствии с Э. Майром (Принципы зоологической систематики, М.: Мир, 1971, с. 19) для обозначения группы морфологически однородных особей.

<sup>2</sup> Размеры даны в миллиметрах.

Самка. Тело 4.3—6.8 длины. Длина пищевода 0.420—0.476, ширина ротовой капсулы 0.046—0.060, глубина — 0.030—0.034, высота кольца пищеводной воронки 0.012—0.016, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0.392, от ануса до заднего конца 0.177—0.234.

Дифференциальный диагноз: личинка сходна с личинками *Triodontophorus* spp., отличается неравномерным развитием зубов.

Фенон II (рис. 2). Изучено 10 экз. личинок от лошадей из Украины и Казахстана. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Радиальная корона состоит из многочисленных лепестков. Ротовая капсула крупная, цилиндрическая, ее ширина несколько превышает глубину. Стенки ротовой капсулы толстые, сужены по краям, в верхней части, с висшей стороны имеется выпячивание, направленное вниз. Кольцо пищеводной воронки относительно высокое, несколько меньше глубины ротовой капсулы. Пищеводная воронка имеет 7 остроконечных зубов, вдающихся в полость ротовой капсулы. Наиболее развит дорсальный зуб, достигающий до середины ротовой капсулы. Остальные 6 зубов расположены в сублатеральных секторах пищевода, по 3 в каждом, на разных расстояниях от стенки ротовой капсулы. Пищевод относительно широкий.

Самка. Длина тела 5.5—6.2, длина пищевода 0.487—0.560, ширина ротовой капсулы 0.078—0.080, глубина — 0.038—0.045, высота кольца пищеводной воронки 0.022—0.028, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0.330, от экскреторного отверстия 0.302, от нервного кольца 0.257—0.269, от ануса до заднего конца 0.269—0.280.

Дифференциальный диагноз: от остальных известных личинок отличается большим числом зубов.

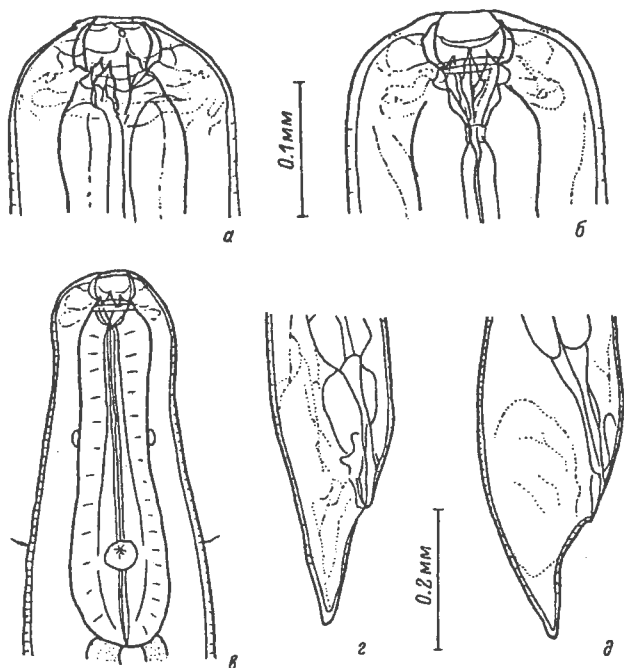


Рис. 1. Л4, фенон I.

а — ротовая капсула, латерально; б — то же, дорсовентрально; в — передний конец тела; г — хвостовой конец самки; д — то же, самца.

Fig. 1. L4, phenon I.

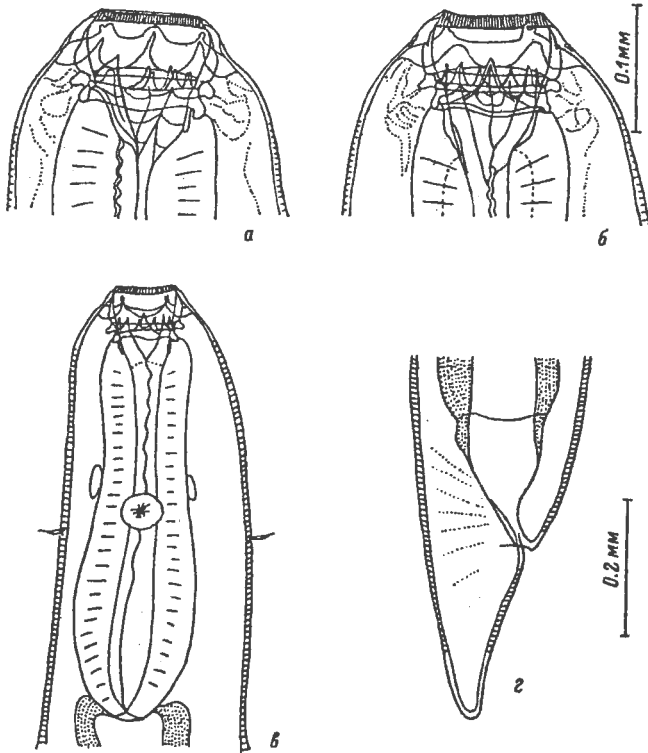


Рис. 2. Л4, фенон II.

Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 2. L4, phenone II.

Фенон III (рис. 3). Изучено 5 экз. личинок от лошадей из Украины и Казахстана. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Радialная корона не заметна. Ротовая капсула крупная, цилиндрическая, ее ширина несколько больше глубины. Стенки ротовой капсулы толстые, их максимальная толщина в нижней трети, сверху они постепенно сужаются. Кольцо пищеводной воронки узкое, сплющенное, плотно прилегает к верхнему краю пищевода. Пищеводная воронка слабо развита. Зубов нет. На месте дорсального зуба имеется невысокое выпячивание. Пищевод относительно широкий.

Самка. Длина тела 5.2—7.4, длина пищевода 0.353—0.414, ширина ротовой капсулы 0.038—0.046, глубина — 0.034—0.036, расстояние от ануса до заднего конца 0.180—0.213.

Дифференциальный диагноз: сходна с личинкой *Cylicocycylus insigne*, отличается отсутствием дорсального зуба, на месте которого развито невысокое выпячивание, а также сплюснутым кольцом пищеводной воронки. По последнему признаку и более мелким размерам хорошо отличается от *Cylicocycylus elongatus*.

Фенон IV (рис. 4). Изучено 5 экз. личинок от лошадей из Казахстана, а также от кулана из Бадхызского заповедника Туркменин. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Радialная корона состоит из многочисленных лепестков. Ротовая капсула крупная, цилиндрическая, несколько сужена у верхнего и нижнего края, ее ширина несколько превышает глубину. Стенки ротовой капсулы толстые, сужающиеся к краям. Кольцо

пищеводной воронки высокое и широкое. Пищеводная воронка мощно развита, вооружена крупным остроконечным дорсальным зубом саблевидной формы, вдающимся в полость ротовой капсулы. Сублатеральные зубы заострены и не выходят за пределы пищеводной воронки. Пищевод длинный, расширенный в задней части.

Самец. Тело длиной 6,5, длина пищевода 0,543, ширина ротовой капсулы 0,060, глубина 0,040, высота кольца пищеводной воронки 0,016, расстояние от ануса до заднего конца 0,231.

Самка. Тело 7,8—8,8 длины, длина пищевода 0,504—0,554, ширина ротовой капсулы 0,051—0,054, глубина 0,033—0,038, высота кольца пищеводной воронки 0,016—0,018, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца 0,370—0,392, от нервного кольца 0,252, от ануса до хвостового конца 0,231—0,270.

Дифференциальный диагноз: личинки близки к личинкам *Cyathostomum pateratum*, но крупнее их и имеют иную форму ротовой капсулы и ее стенок. Дорсальный зуб относительно короче, сублатеральные менее развиты, кольцо пищеводной воронки не имеет заостренного внутреннего края.

Фенон V (рис. 5). Изучено 3 экз. личинок от кулана из Бадхызского заповедника. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Радиальная корона состоит из многочисленных слабо просматриваемых лепестков. Ротовая капсула средних размеров, ее ширина несколько превышает глубину. Стенки ротовой капсулы толстые, несколько сужаются к краям. Кольцо пищеводной воронки высокое, имеет латеральные отростки. Пищеводная воронка мощно развита, вооружена тремя зубами. Дорсальный зуб крупный, направленный верти-

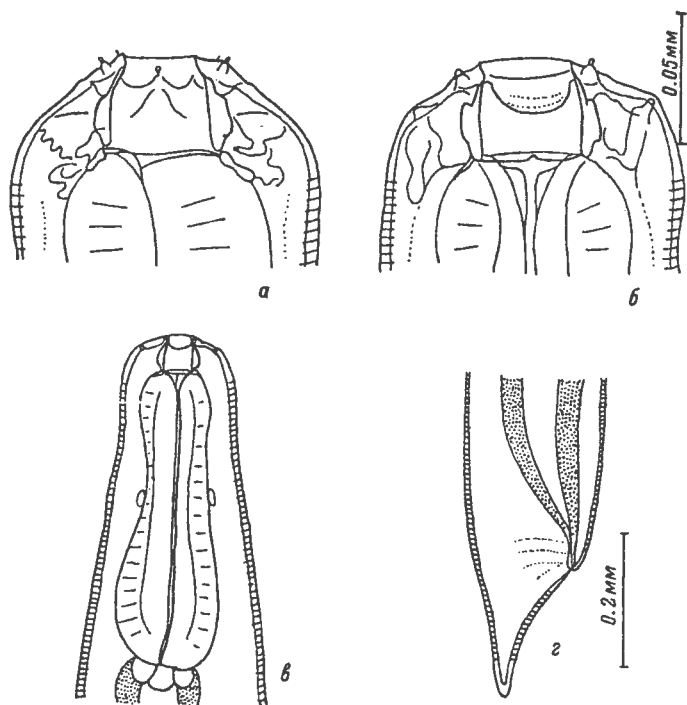


Рис. 3. Л4, фенон III.

Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 3. L4, phenone III.

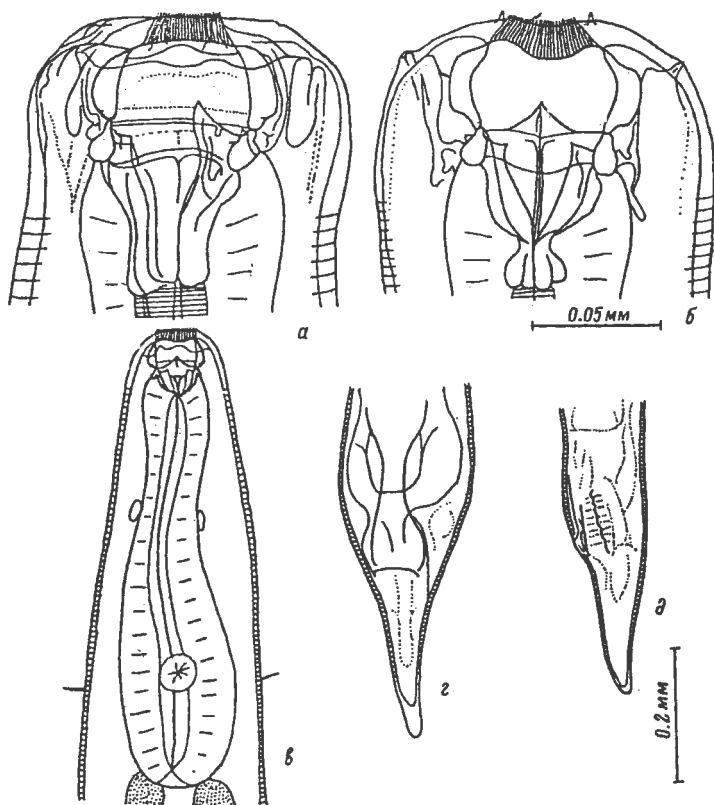


Рис. 4. Л4, фено IV.  
Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 4. L4, phenone IV.

кально, остроконечная вершина его вдается в полость ротовой капсулы. Сублатеральные зубы небольшие, их острые вершины не выходят за пределы пищеводной воронки.

Самка. Длина тела 4.3—5.1, длина пищевода 0.426—0.476, ширина ротовой капсулы 0.030, глубина 0.020—0.022, высота кольца пищеводной воронки 0.012—0.015, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0.297—0.325, от экскреторного отверстия 0.291—0.297, от нервного кольца 0.224—0.235, от ануса до хвостового конца 0.147—0.165.

Дифференциальный диагноз: четко отличается от других личинок стронгилид толщиной стенок ротовой капсулы и высоким кольцом пищеводной воронки.

Фено VI (рис. 6). Изучено 3 экз. личинок от лошадей из Казахстана. Личинки средних размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Радиальная корона слабо заметна. Ротовая капсула небольшая, цилиндрическая, ее ширина примерно равна глубине. Стенки ротовой капсулы в нижней трети подгибаются, к ротовому воротнику постепенно сужаются. Кольцо пищеводной воронки сравнительно высокое. Пищеводная воронка мощно развита, снабжена тремя остроконечными зубами, из которых наиболее развит дорсальный. Вершины зубов вдаются в полость ротовой капсулы.

Самец. Длина тела 8,9, длина пищевода 0,582, ширина ротовой капсулы 0,44, глубина 0,050, высота кольца пищеводной воронки 0,009, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0,381, от экскреторного отверстия 0,403, от нервного кольца 0,269, от ануса до хвостового конца 0,120.

Самка. Длина тела 7,5, длина пищевода 0,582, ширина ротовой капсулы 0,042, глубина 0,048, высота кольца пищеводной воронки 0,008, расстояние от цервикальных сосочков до головного конца тела 0,437, от экскреторного отверстия 0,459, от нервного кольца 0,286, от ануса до хвостового конца 0,213.

Дифференциальный диагноз: сходна с личинкой *Craterostomum acuticaudatum*, отличается от нее формой ротовой капсулы, длиной кольца пищеводной воронки и длиной хвоста самки.

Фенон VII (рис. 7). Изучен 1 экз. личинки от лошади из Казахстана. Личинка крупных размеров. Ротовой воротник не отделен от остальной части тела. Ротовая капсула большая, ее ширина в несколько раз превышает глубину. Имеется две радиальные короны: наружная состоит из многочисленных коротких лепестков, внутренняя из длинных, хорошо развитых лепестков, основания которых отходят от середины стенки ротовой капсулы. Стенки ротовой капсулы средней толщины, сужаются к верхнему краю и к основанию. Кольцо пищеводной воронки раздвигается, его отростки охватывают передний край пищевода. На месте дорсального зуба имеется сосковидное выпячивание. Пищевод широкий и мощный.

Самка. Длина тела 8,0, длина пищевода 0,582, ширина ротовой капсулы 0,076, глубина 0,024, высота кольца пищеводной воронки 0,033, расстояние от цервикальных сосочков до го-

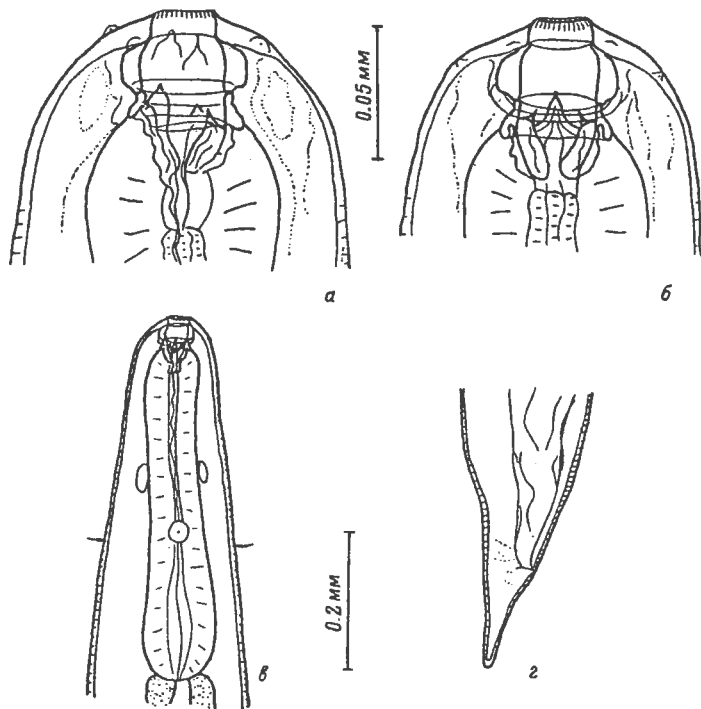


Рис. 5. L4, фенон V.  
Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 5. L4, phenone V.

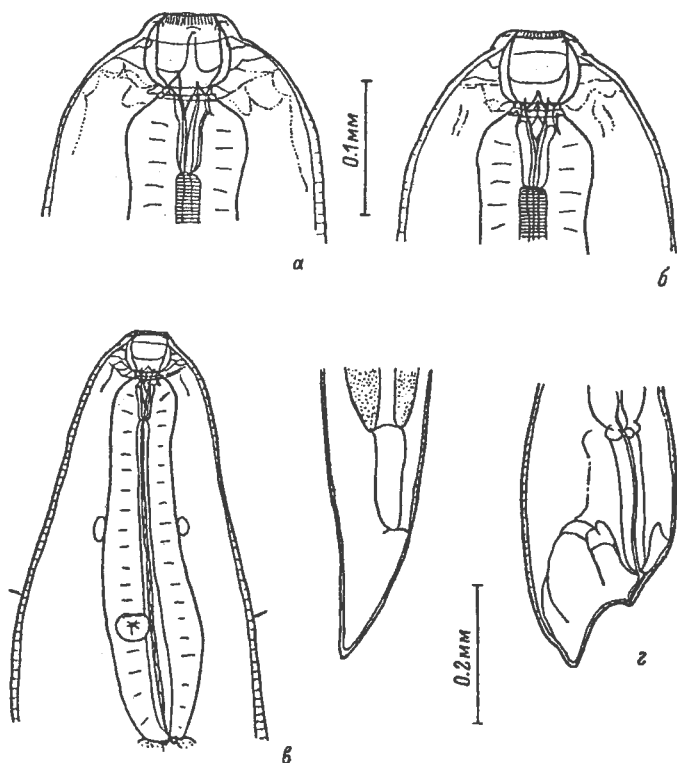


Рис. 6. Л4, фенон VI.

Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 6. L4, phenone VI.

ловного конца 0.409, от экскреторного отверстия 0.392, от ануса до хвостового конца 0.276. Личинка имела уже сформированную вагину. Расстояние от вульвы до хвостового конца 0.717.

Дифференциальный диагноз: сходна с личинками *Cylicodontophorus euproctus*, четко отличается формой кольца пищеводной воронки, отсутствием зубов, размерами ротовой капсулы и пищевода.

Фауна стронгилид лошадей СССР, за исключением родов *Strongylus*, *Alfortia* и *Delafondia*, насчитывает 49 видов. Идентифицированы личинки 27 видов. В нашем материале отсутствуют: *Cyathostomum alveatum*, *Cylicocycclus adersi*, *Poteriostomum skrjabini* и *Cylindropharynx brevicauda* (номенклатуру см. Харченко, 1987). Среди описанных выше фенонов явно отсутствуют личинки *Triodontophorus nipponicus*, *T. minor*, *Oesophagodontus robustus* и *Caballonema longicapsulatum*. Очевидно, из числа видов, к которым могут принадлежать описанные феноны, можно исключить *Cylicostephanus hybridus*, так как он отсутствует в материале из Казахстана, а его ротовая капсула имеет слишком маленькие размеры, чтобы с ним можно было идентифицировать какой-либо из описанных выше фенонов. Сказанное можно отнести и к *Cylicocycclus brevicapsulatus* с его мелкой и широкой ротовой капсулой, и *C. auriculatus*, найденному только в материале Н. В. Баданина от осла из Самарканда, вскрытого в 1948 г.

С большой степенью уверенности можно утверждать, что фенон VII — крупная личинка



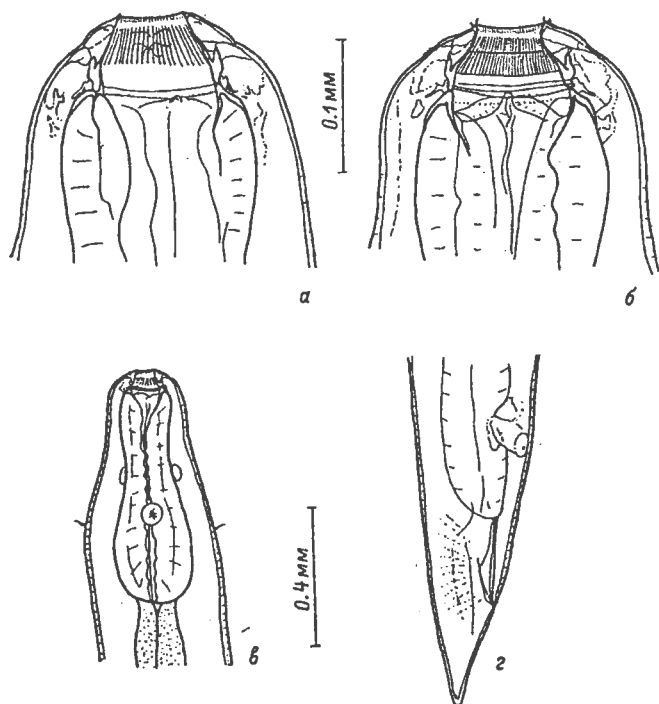


Рис. 7. Л4, фенон VII.  
Обозначения такие же, как на рис. 1.

Fig. 7. L4, phenone VII.

с хорошо развитыми двумя радиальными коронами и мощным пищеводом относится к виду *Hsiungia pekingensis*.

Таким образом, можно предполагать, что каждый из 6 оставшихся фенонов принадлежит к какому-то из 10 видов стронгилид: *Coronocylus labratus*, *C. sagittatus*, *C. aegyptiacus*, *Cylicotetrapedon asymetricus*, *Skrijabinodentus caragandicus*, *S. Ishoijoi*, *Cylicodontophorus bicoronatus*, *Poteriostomum ratzii*, *Tridentoinfundibulum gobi* или *Bidentostomum ivaschkini*. Фауна стронгилид лошадей на Украине беднее, чем в Казахстане. Возможно, что феноны II и III, обнаруженные в обоих регионах, принадлежат к одному из 4 видов — *Coronocylus sagittatus*, *Cylicotetrapedon asymetricus*, *Cylicodontophorus bicoronatus*, *Poteriostomum ratzii* (*Coronocylus labratus* исключается, так как размеры его ротовой капсулы меньше, чем у этих фенонов).

Окончательно установить видовую принадлежность описанных выше фенонов можно при камеральной обработке стронгилид, собранных при вскрытии лошадей в азиатском регионе в зимне-весеннее время. Паразитическая личинка - *Coronocylus aegyptiacus* с наибольшей степенью вероятности может быть обнаружена у осла.

#### Список литературы

Двойнос Г. М., Харченко В. А. Морфология и дифференциальная диагностика личинок трихонематин (Nematoda, Trichonematinae), паразитирующих у лошадей // Вест. зоол. 1987. № 1. С. 3—17.

Харченко В. А. Морфоэкологические особенности и классификация стронгилид подсемейства Cyathostominae (=Trichonematinae) лошадей: Автореф. дис. . . . канд. биол. наук. М., 1987. 24 с.

Ihle J. E. W., Oordt G. J. On some strongylid larvae in the horse especially those of *Cylicostomum* // *Ann. Trop. Med. and Parasit.* 1923. Vol. 17(1). P. 31—43.

Müller B. Über die Larven der Strongyliden in der Darmwand des Pferdes: Inaugural Diss. Leipsig, 1950. 200 S.

Институт зоологии АН УССР,  
Киев

Поступила 10.02.1989

---

SOME LITTLE KNOWN PARASITIC LARVAE OF STRONGYLIDS (NEMATODA:  
STRONGYLIDAE) OF HORSES

G. M. Dvoinos, V. A. Kharchenko

*Key words:* parasitic larvae, Strongylidae

SUMMARY

Parasitic larvae of 30 strongylid species of horses out of 53 species known for the fauna of the USSR are identified. The paper presents descriptions of 7 earlier unknown phenones of parasitic late 4th-stage larvae, the specific belonging of which is not yet ascertained. The possibility of their identification is discussed.

---