

УДК 595.132 Teratocephalidae : 592/599 : 001.4

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ТАКСОНОМИИ СЕМЕЙСТВА
TERATOCEPHALIDAE ANDRASSY (NEMATODA)**

А. С. ЕРОШЕНКО

Биолого-почвенный институт Дальневосточного научного центра
Академии наук СССР (Владивосток)

Metateratocephalus typicus gen. n. et sp. n. близок к роду *Euteratocephalus* Andrassy, 1958, но отличается от него строением суплементарных органов у самцов и отсутствием головных щетинок. На основании таких признаков, как точечное строение кутикулы, парные яичники, наличие головных щетинок, трубчатых суплементарных органов у самцов в семействе Teratocephalidae выделено новое подсемейство Metateratocephalinae, в которое включены 2 рода — *Euteratocephalus* и *Metateratocephalus*. Приводится описание 5 новых видов нематод рода *Teratocephalus*, выделенных из мха и лесной подстилки елово-пихтового леса в Приморском крае.

В елово-пихтовых лесах Приморского края (Тетюхинский р-н) во мху и лесной подстилке был встречен ряд новых видов нематод, описываемых ниже. Препараты голотипов и паратипов хранятся в Биолого-почвенном институте Дальневосточного научного центра АН СССР.

Один из обнаруженных видов относится к роду *Euteratocephalus* Andrassy, 1958. Этот род был выделен Андраши (Andrassy, 1958) из рода *Teratocephalus* на основании таких признаков, как точечная структура кутикулы, парные яичники, наличие щетинок на головном конце тела и трубчатых суплементарных органов у самцов. Последние 2 признака относятся только к одному из видов этого рода — *E. palustris* (de Man, 1880) Andrassy, 1958, у другого же вида — *E. grassidens* (de Man, 1880) Andrassy, 1958 головные щетинки отсутствуют, а самец неизвестен. Обнаруженные нами нематоды по строению кутикулы и яичников сходны с таковыми из рода *Euteratocephalus*, но явно отличны от них по строению полового аппарата самцов. У самцов *Euteratocephalus* суплементарные органы трубчатые, спикулы короткие, рулек прямой; у найденных нами самцов суплементарные органы папиллоидные, спикулы длинные, рулек с изогнутыми в сторону спикул концами. На основании перечисленных признаков у самцов, а также отсутствия головных щетинок мы выделяем в семействе Teratocephalidae новый род *Metateratocephalus*, который включает в себя 2 вида: *M. typicus* sp. n., *M. grassidens* (de Man, 1880) Andrassy, 1958 n. comb. [*Euteratocephalus grassidens* (de Man, 1880) Andrassy, 1958].

Точечное строение кутикулы и парные яичники у родов *Metateratocephalus* и *Euteratocephalus*, а также наличие головных щетинок и трубчатых суплементарных органов у самцов последнего говорят о том, что представители этих родов резко отличаются от *Teratocephalus*. На основании перечисленных признаков мы считаем нужным выделить эти 2 рода в новое подсемейство Metateratocephalinae subfam. n.

стию. Стома широкая, с хорошо отдифференцированными рабдионами. Пищевод цилиндрический, с незначительным расширением ниже нервного кольца, длина его 81 мк. Бульбус угловатый, длина и ширина его равна 11,2 мк, с гаммообразным дробильным аппаратом. Кардий небольшой, конический. Амфиды расположены на расстоянии 12,6 мк от основания головной капсулы и представляют собой выпуклые мембраны с круглыми впадинами в центре, края которых сильно склеротизированы. В центре впадин находятся короткие овальные папиллы, на поверх-

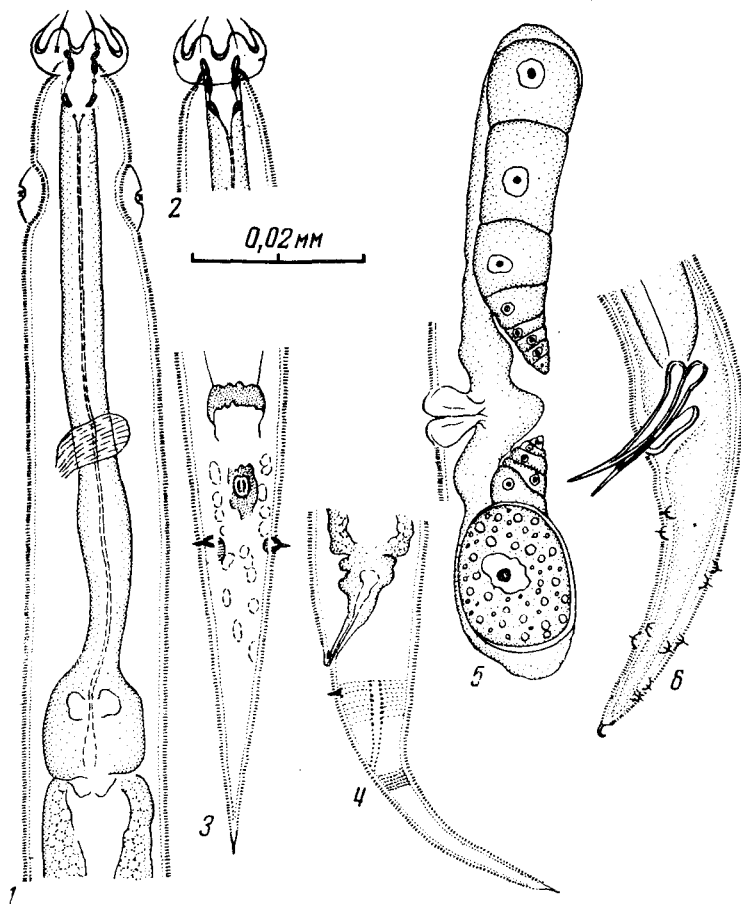


Рис. 1. *Metataterocephalus typicus* sp. n., самка

1 — трофико-сензорный участок тела, 2 — область головы, 3, 4 — хвостовой конец, 5 — гонады, 6 — хвост самца

ности которых расположены небольшие тонкие щетинки. Нервное кольцо находится на расстоянии 23 мк от верхнего края кардиального бульбуса. Экскреторная пора расположена чуть ниже нервного кольца. Средняя кишка полицистная. Ректум короткий, прямой, длина его 12 мк. Яичники парные, с обращенной герминативной зоной, длина одного яичника составляет 38,5 мк. Вульва постэкваториальная, с выпуклыми губами. Вагина толстостенная. Яйцо круглое, диаметром 15 мк. Хвост нематоды конический, с заостренным терминусом; длина хвоста 37 мк. При фиксации хвост самок обычно загнут на спинную сторону. Ниже ануса на хвосте расположены 2 щетинковидные папиллы.

С а м е ц. Семенник 1, короткий ($T=39$), 128 мк в длину. Спикулы тонкие, слабо изогнуты, с небольшими склеротизированными овальными головками, длина спикул 19,6 мк. Рулек 8,4 мк в длину, с загнутыми в сторону спикул концами. Имеются 2 пары субвентральных и 3 пары субдорсальных папилл. Хвост самца конический, с заостренным терминусом.

Определительная таблица видов рода *Metateratocephalus*

- 1 (2) Головная капсула слабо обособлена; кардиальный бульбус пищевода круглый, амфиды спиральные *M. grassidens* (de Man, 1880) Andrassy, 1958 n. comb.
- 2 (1) Головная капсула сильно обособлена, кардиальный бульбус пищевода угловатый, амфиды круглые *M. typicus* sp. n.
- Андраши (Andrassy, 1958) при диагнозе рода *Euteratocephalus* и перописании *E. grassidens* указал на присутствие у этого вида фазмид. Данный признак послужил основным критерием для сближения этой группы нематод с Secernentea, а именно с Rabbidita и Cephaloidea. На основании того, что тератоцефалиды имеют смешанные признаки афазмидневых и фазмидневых, их возводят в ранг семейства (Andrassy, 1958), а в дальнейшем — отряда (Goodey, 1963). В работе Конинка (de Coninck, 1965) тератоцефалиды относятся к надсемейству Plectoidea, но автор не дает при этом какого-либо обоснования их положения в системе нематод.

При детальном изучении *M. grassidens* из коллекции Гельминтологической лаборатории АН СССР и *M. typicus* sp. n. фазмиды у этих видов нематод нами не обнаружены. В той области хвоста, где Андраши указывает на присутствие этих органов, расположены 2 сублатеральные щетинки. При микроскопировании нематод щетинки, торчащие перпендикулярно поверхности тела, просматриваются в виде образований, напоминающих фазмиды.

Отсутствие фазмид у тератоцефалид говорит о принадлежности их к подклассу Adepophorea, и на основании таких признаков, как строение пищевода и стомы, половых органов самцов, данная группа нематод ближе всего к плектидам.

Надсемейство Plectoidea (Chromadorida) имеет следующую архитектуру (по системе Chitwood, 1937):

Надсемейство Plectoidea Chitwood, 1937

Семейство Plectidae Oerley, 1880

Семейство Teratocephalidae Andrassy, 1958

Подсемейство Teratocephalinae Andrassy, 1958

Подсемейство Metateratocephalinae subfam. n.

Семейство Wilsomatidae (Chitwood, 1951) grad. n.

Семейство Leptolaimidae Oerley, 1880

Семейство Camacolaimidae Stekh et de Coninck, 1933

Семейство Bastianidae de Coninck, 1935

Teratocephalus paratenuis Eroshenko sp. n.

(рис. 2)

Голотип, ♀: $L=0,3552$ мм, $a=39$, $b=3,8$, $c=9,6$, $V=58$. В почве вокруг корней ели аянской (*Picea ajanensis* F.).

С а м к а. Мелкие нематоды с грубокольчатой кутикулой. Кутикулярные кольца овальные, ширина их равна 1—1,5 мк. Боковое поле состоит из 3 линий. Головная капсула обособлена от тела перетяжкой; ширина ее равна 6,3 мк. Головная капсула несет 6 загнутых к ротовому отверстию лабиотуберкул, разделенных глубокими выемками, высота их 3,5 мк. Внешние края губ и основание головной капсулы сильно склеротизированы. Амфиды поровидные, расположены за головной капсулой. Стома 5-членная, с хорошо заметными рабдионами. Пищевод длиной 92,5 мк, цилиндрический, слабо суживается перед бульбусом; бульбус овальный, длина его 8,4 мк, ширина — 7 мк, с гаммообразным дробильным клапаном. Кардий плоский, ширина его 0,7 мк. Нервное кольцо расположено в нижней половине пищевода, на расстоянии 26 мк от кардиального бульбуса. Экскреторная пора находится на уровне нервного кольца. Яичник 1, передний, с обращенной дистальной частью, длина его равна 89 мк. Вульва постэкваториальная. Вульварные губы выпуклые, выдаются за контур тела. Задняя матка короткая, длина ее 6,3 мк. Длина ректума 12,6 мк и составляет около 2 анальных диаметров тела. Хвост нематоды удлинено-конический, 26 мк в длину, заканчивается трубчатым раздвоенным терминусом, длина которого 2,8 мк. Хвостовые железы незаметны.

С а м е ц неизвестен.

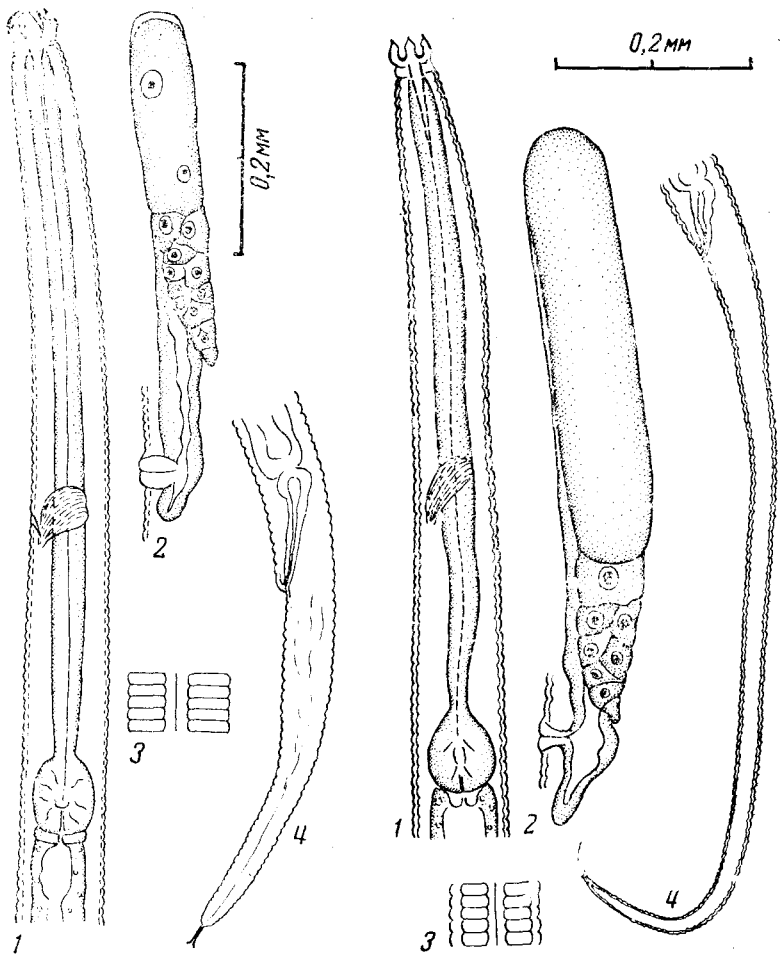


Рис. 2

Рис. 2. *Teratocephalus paratenus* sp. n., самка

1 — передний конец тела самки, 2 — яичник, 3 — боковое поле, 4 — каудальный отдел

Рис. 3

Рис. 3. *Teratocephalus occalatus* sp. n., самка

1 — трофико-сензорный отдел тела, 2 — яичник, 3 — боковое поле, 4 — каудальный отдел тела

Одним из характерных признаков описываемого вида является короткий хвост. У 11 имеющихся видов рода *Teratocephalus* такой хвост имеется только у *T. tenuis* Andrassy, 1958. Кроме строения хвоста, эти виды объединяет постэкваториальное расположение вульвы и строение головной капсулы. Отличаются они размерами тела, наличием бокового поля у *T. paratenus* sp. n. (у *T. tenuis* его нет), размером задней матки и раздвоенным терминусом хвоста у описываемого вида.

Teratocephalus occalatus Eroshenko sp. n.

(рис. 3)

Голотип, ♀: $L=0,36$, $a=32,7$, $b=4,2$, $c=4,1$, $V=53\%$.

Паратип, ♀: $L=0,3616$, $a=25$, $b=4,1$, $V=54\%$.

Самка. Мелкие нематоды с цилиндрическим телом и резко сужающимся после ануса длинным хвостом. Кутикула грубокольчатая, с овальными кольцами, толщина кутикулы 1,2 мк, ширина кутикулярных колец 1,4 мк. Боковое поле состоит из 3 линий. Основание головной капсулы на уровне хейлорабдионов сильно склеротизировано. Лабияотуберкулы узкие, с глубокими выемками, прямые, не выступающие за контур тела. Ширина капсулы 4,9 мк, высота лабиаотуберкул 2,8 мк. Стома узкая и длинная; рабдионы хорошо отдифференцированы. Амфиды щелевидные. Пищевод цилиндриче-

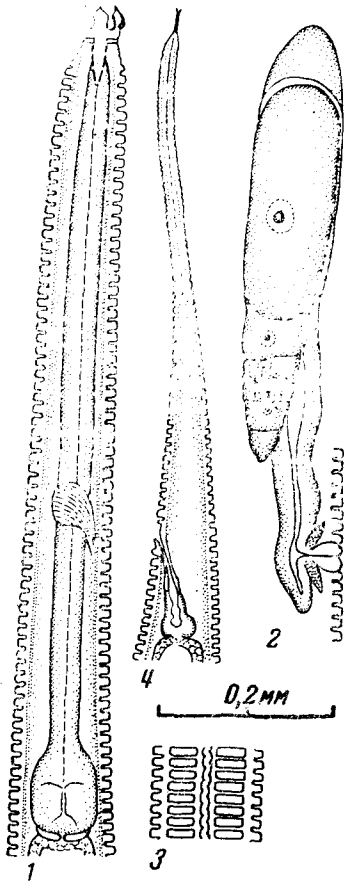


Рис. 4

Рис. 4. *Teratocephalus sigillarius* sp. n., самка

1 — передняя часть тела нематоды, 2 — яичник, 3 — участок бокового поля, 4 — хвост

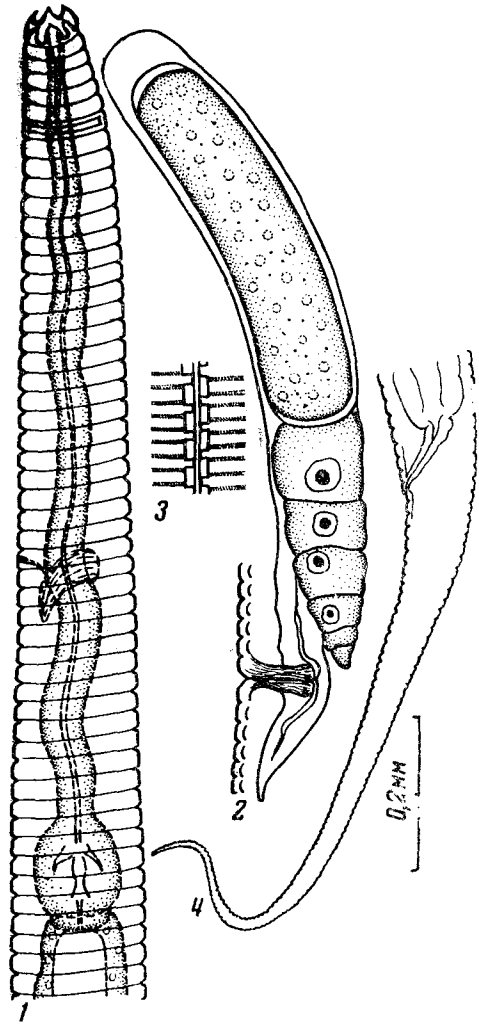


Рис. 5

Рис. 5. *Teratocephalus silvaticus* sp. n., самка

1 — трофико-сензорный отдел тела, 2 — яичник, 3 — участок бокового поля, 4 — хвост

ский, 85 мк в длину, незначительно сужается перед бульбусом. Базальный бульбус овальный, 8,4 мк в длину и 7,7 мк в ширину. Кардий небольшой. Нервное кольцо расположено немного ниже середины корпуса пищевода, на расстоянии 18 мк от верхнего края бульбуса. Экскреторная пора находится на уровне нервного кольца. Ректум короткий (8 мк), прямой. Яичник 1, передний обращенный. Длина его 140 мк. Вульва постэкваториальная ($V=53$). Вагина толстостенная, мышечная. Задняя матка короткая (9 мк), длина ее составляет около 1 диаметра тела на уровне вульвы. Хвост конечный, 88 мк в длину, плавно переходящий в тонкий нераздвоенный терминус.

Самец неизвестен.

Описываемый вид наиболее близок к *T. costatus* Andrassy, 1958 и *T. decarinus* Anderson, 1969. Характерными признаками, объединяющими *T. occallatus* sp. n. с *T. costatus*, являются: строение головной капсулы, размеры и форма хвоста и нераздвоенный терминус хвоста. Отличаются эти виды более коротким пищеводом и овальным бульбусом у *T. occallatus*, строением кутикулы и бокового поля и большим размером тела у *T. costatus* (0,48—0,55). От *T. decarinus* новый вид отличается размером и пропорциями тела, строением бокового поля, основания головной капсулы и терминуса хвоста.

Teratocephalus sigillarius
Eroshenko sp. n.

(рис. 4)

Голотип, ♀: $L=0,3811$ мм, $a=27$, $b=3,6$, $c=5,9$, $V=58\%$.

Паратип, ♀: $L=0,344$ мм, $a=24$, $b=3,5$, $c=5,3$, $V=52\%$.

Самка. Мелкие нематоды с цилиндрическим телом и длинным коническим хвостом. Кутиккула грубокольчатая, толщина ее на переднем и заднем концах тела 1,5 мк, в средней части тела 1,8 мк. Кольца прямоугольные, ширина их около 1 мк. Боковое поле состоит из 2 волнистых линий. Головная капсула сильно отделена от тела перетяжкой, основание капсулы слабо склеротизировано. Лабнотуберкулы окошены к ротовому отверстию, с глубокими, склеротизированными разрезами, высота их равна 3,5 мк. Ширина головной капсулы равна 6,3 мк. Стома воронковидная, с хорошо дифференцированными рабдионами. Пищевод цилиндрический, 104 мк в длину, с овальным бульбусом, длина бульбуса 12 мк, ширина — 8,4 мк. Кардий плоский. Амфиды щелевидные. Первое кольцо расположено в нижней половине корпуса пищевода. Ректум прямой, длина его 12,5 мк. Яичник 1, с запнутой герминативной зоной. Вульва постэкваториальная, с выпуклыми губами, не выступающими за контур кутиккулярных колец. Вагина толстостенная, мышечная. Задняя матка короткая (7 мк), составляет половину ширины тела на уровне вульвы. Хвост конический, длинный (64 мк), заканчивается трубчатым раздвоенным терминусом. Длина терминуса равна 4,2 мк.

Самец неизвестен.

T. sigillarius sp. n. близок к одному из видов рода — *T. subvexus* Anderson, 1969. Объединяет их прямоугольное строение кутиккулярных колец и пропорции тела. Отличаются эти виды длиной тела, строением бокового поля, кольчатостью кутиккулы в шейной области и отсутствием склеротизации в основании головной капсулы *T. sigillarius* sp. n.

Рис. 6. *Teratocephalus stratumus* sp. n., самка

1 — трофико-сензорный отдел тела, 2 — яичник, 3 — хвост, 4 — участок бокового поля

Teratocephalus silvaticus Eroshenko sp. n.

(рис. 5)

Голотип, ♀: $L=0,4652$ мм, $a=26,4$, $b=3,7$, $c=6,5$, $V=55\%$.

Паратип, ♀: $L=0,4160$ мм, $a=25$, $b=3,3$, $c=6,0$, $V=56\%$.

Самка. Небольшие нематоды, с ярко выраженной кольчатостью кутиккулы. Толщина кутиккулы 2,8 мк. Кутиккулярные кольца прямоугольные, ширина их — 2,4 мк. Боковое поле представляет собой 2 продольных ряда прямоугольных склероций. Головной конец с 6 небольшими лабнотуберкулами, загнутыми в сторону ротового отверстия и не выступающими за контур тела. Высота лабнотуберкул 3,5 мк, ширина

головного конца — 7 мк. Амфиды поровидные, расположены сразу за головной капсулой. Стома 5-членная, с рабдионами плектоидного типа. Пищевод цилиндрический, 118 мк в длину, с овальным бульбусом. Длина бульбуса 11,9 мк, ширина — 9,8 мк. Кардий плоский. Первое кольцо расположено на расстоянии 48 мк от основания пищевода. Экскреторная пора находится на уровне верхнего края нервного кольца. Яичник 1, с обращенной передней частью, длина его 184,8 мк (длина обращенной части равна 85,4 мк). Вульва постэкваториальная. Вульварные губы не выпуклые. Вагина толстостенная, мышечная, длина ее 7 мк. Задняя матка короткая; длина ее равна 10,5 мк. Ректум короткий, около 1 анального диаметра тела (14 мк). Хвост у самок удлинненно-конический, с питевидным нераздвоенным терминусом. Длина хвоста равна 72 мк.

С а м е ц неизвестен.

По форме колец кутикулы, строению пищевода и яичника, размерам и форме хвоста описываемый вид близок к *T. decarinus* Anderson, 1969 и *T. costatus* Andrassy, 1968. От первого вида *T. silvaticus* sp. n. отличается более широкими первыми кутикулярными кольцами, строением кардия и кутикулы и нераздвоенным терминусом хвоста. От *T. costatus* — строением и рисунком бокового поля.

Teratocephalus stratumus Eroshenko sp. n.

(рис. 6)

Голотип, ♀: $L=0,407$ мм, $a=44$, $b=4,6$, $c=3,7$, $V=49\%$.

Паратипы, ♀: $L=0,376-0,407$ мм, $a=38-44$, $b=4-4,6$, $c=3,3-3,7$, $V=48-49\%$.

С а м к а. Мелкие нематоды с грубокольчатой кутикулой. Кутикулярные кольца овальные. В боковом поле 3 линии. Головная капсула выпуклая, выдается за контур тела; ширина ее равна 7,7 мк. Имеется 6 лабиотуберкул, внешние края которых сильно склеротизированы. Лабиотуберкулы обычно загнуты к центру ротового отверстия, высота их равна 3,5 мк. Основание головной капсулы склеротизировано. Амфиды поровидные, расположены в основании стомы. Стома типичная, с хорошо отдифференцированными рабдионами. Пищевод цилиндрический, 88 мк в длину, с овальным бульбусом, длина которого 10,5 мк, ширина — 7,7 мк. Клапан бульбуса гаммообразный. Нервное кольцо расположено в 23 мк от верхнего края бульбуса. Экскреторная пора находится на уровне нервного кольца. Яичник 1, передний, с обращенной герминативной зоной, длина его 120 мк. Задняя матка короткая, длина ее (9,8 мк) — менее 1 диаметра тела на уровне вульвы. Вульва постэкваториальная ($V=49$). Хвост нематоды длинный (109 мк), кольчатый, оканчивается тонким раздвоенным терминусом.

С а м е ц неизвестен.

По длине и пропорциям тела *T. subtenuis* sp. n. близок к *T. lirellus* Anderson, 1969. Отличаются эти виды строением бокового поля (2 линии у *T. lirellus* и 3 у *T. subtenuis*) и формой метарабдионов. По строению головной капсулы описываемый вид близок к *T. terrestris* (Butschli, 1873) de Man, 1876, но отличается большими размерами тела, строением бокового поля, расположением вульвы, более длинным хвостом и раздвоенным терминусом.

ЛИТЕРАТУРА

- Andrassy J., 1958. Erd- und Süßwassernematoden aus Bulgarien, Acta zool. Acad. scient. hung., 4: 1—88.
- Anderson R. V., 1969. Comparative morphology and descriptions of three new species of *Teratocephalus* from Canada, Canad. J. Zool., 47, 5: 829—840.
- Coninck L. de 1965. Classe des Nematodes, Traité de Zoologie, 4: 1—731.
- Goodey T., 1963. Soil and freshwater nematodes. 2nd ed., rewritten by J. B. Goodey: 1—544, Methuen, London.

NEW DATA ON TAXONOMY OF THE FAMILY TERATOCEPHALIDAE
ANDRASSY (NEMATODA)

A. S. EROSHENKO

Institute of Biology and Soil Science, Far East Scientific Center of the Academy of Sciences of the USSR (Vladivostok)

S u m m a r y

Metateratocephalus typicus gen. et sp. n. differs from the genus *Euteratocephalus* in the absence of cephalic chaetae and papilloid supplementary organs in males. The genera *Euteratocephalus* and *Metateratocephalus* differ markedly from another genus of the family *Teratocephalus* in the structure of cuticle and genital system and are isolated in a new subfamily *Metateratocephalinae* subfam. n. *Teratocephalus paratenuis* sp. n. is closely related to *T. tenuis* and differs from it in general body size, presence of lateral field, size of posterior uterus and structure of tail terminus. *T. occalatus* sp. n. is most closely related to *T. costatus* and *T. decarinus*. It differs from the former in a shorter oesophagus and oval bulbus, structure of cuticle and lateral field, and from the latter in body proportions, structure of lateral field, head capsule and tail terminus. *T. sigillarius* sp. n. resembles *T. subvexus* but differs from it in body length, structure of lateral field, annulate pattern of cuticle in the neck region and absence of sclerotization in the base of head capsule. *T. silvaticus* sp. n. differs from *T. decarinus* in broader first cuticular rings, structure of cardium, cuticle and tail terminus; it differs from *T. costatus* in the structure of cuticle and pattern of lateral field. *T. stratumus* sp. n. differs from *T. lirellus* in the number of lines in the lateral field and form of metarhabdiones. All species under description were found in moss and litter of the spruce-fir forest in the Primorsky District.
