

НОВЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ ТИЛЕНХИДЫ (*NEMATODA, TYLENCHIDA*) ВМЕСТЕ С ОПИСАНИЕМ СЛУЧАЯ ГИНАНДРОМОРФИЗМА
У РОДА *APHELENCHOIDES*

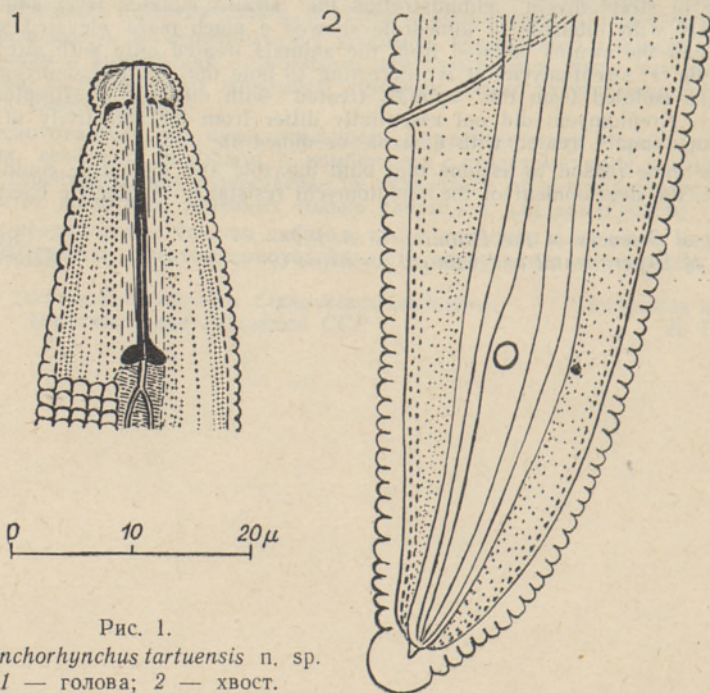
Э. Л. КРАЛЛЬ

В настоящей статье приводятся диагнозы двух новых нематод из отряда *Tylenchida* Thorne, 1949. Описывается новый вид из рода *Tylenchorhynchus* и новая форма вида *Aphelenchus avenae*. Кроме того, впервые описывается случай гинандроморфизма в надсемействе *Aphelenchoidea*, а именно, у рода *Aphelenchoides*. Вкратце рассматривается считавшийся редким вид *Aphelenchoides limberi* Steiner, 1936.

Tylenchorhynchus tartuensis n. sp.

(рис. 1)

3 ♀♀ : L = 764 — 1040μ; α = 30,6 — 34,6; β = 4,6 — 5,2;
γ = 17,1 — 18,5; V = 54,7 — 56,0%.



Новая нематода входит в группу тех *Tylenchorhynchus*, которые имеют на теле продольные линии. Голова нового вида ясно отделена и снабжена хорошо развитым хитинообразным укрепительным аппаратом. На голове имеется 6 поперечных колец; на боковом поле — 6 продольных линий. Копье длиной 24μ, обычной для рода формы. Пищевод типичного строения, с хорошо развитым средним бульбусом. Пищеводные железы открываются в просвет пищевода недалеко от основания копья. Половые органы самки парные, вульва расположена за серединой тела и снабжена полукруглыми утолщениями, как у вида *T. quadrifer* Andrassy, 1952. На конце хвоста кольчатость отсутствует. Фазмиды хорошо заметны. Самцы не были найдены.

Новый вид стоит ближе всего к *T. ornatus* Allen, 1955. Он немножко крупнее, губы сильнее кутикуляризованы и ясно отделены. От *T. tessellatus* Goodey, 1952 новый вид хорошо отличается отсутствием аннуляции на кончике хвоста. *T. tartuensis* n. sp. очень близок также *T. quadrifer* Andrassy, 1952, но отличается от него меньшим количеством продольных полосок на кутикуле (от 24 до 28 вместо 60) и наличием не пяти, а шести колец на голове. От *T. lenorus* Brown, 1956 новый вид отличается более крупными размерами, коротким хвостом и хорошо развитым укрепительным аппаратом на голове.

Обнаружено 3 самки в почве картофельного поля в окрестностях г. Тарту на глубине от 0 до 10 и от 10 до 20 см.

Тип: ♀ № 1 в коллекции Института зоологии и ботаники АН ЭССР.

Aphelenchus avenae Bast. f. *tricaudata* forma nova

Гниlostная овсяная нематода *Aphelenchus avenae* Bast. (рис. 2) является одной из самых обычных фитонематод. Этот повсеместно распространенный вид встречается очень часто в загнивающих частях многих растений. Патогенное значение *A. avenae* еще не совсем выяснено. По данным многих авторов, он вызывает повреждения растений. А. А. Парамонов считает этот вид фитогельминтом неспецифического патогенного эффекта, питающимся мицелием грибов (Парамонов и Харичкова, 1953; Парамонов, 1956). Экспериментально доказано мигрирование этого вида в тканях растений, что, несомненно, связано с травматическим повреждением последних (Lordello, 1958).

В Эстонии *A. avenae* широко распространен и найден в корнях, надземных частях и клубнях, а также в почве вокруг корней картофеля. Массовое размножение отмечено нами в одном случае в загнивающем клубне картофеля (Kraal, 1958).

Морфологически гниlostная овсяная нематода варьирует относительно мало, она достаточно полно описана многими автора-

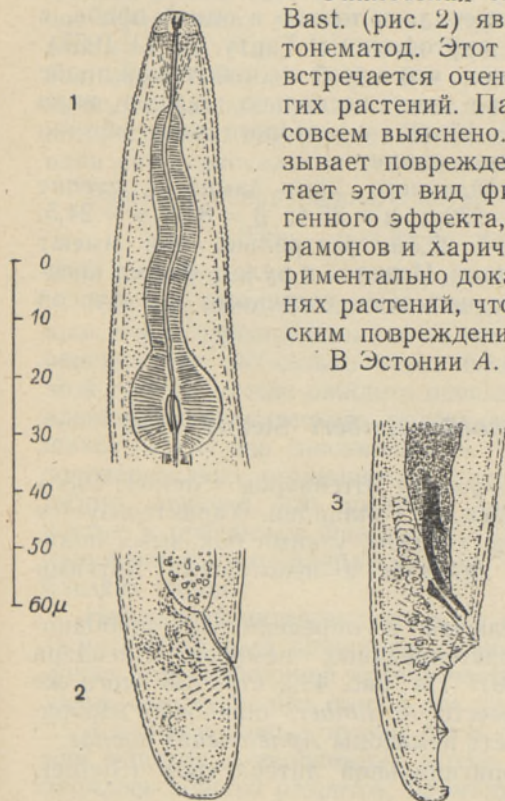


Рис. 2. *Aphelenchus avenae* Bast.

1 — передняя часть; 2 — хвост самки; 3 — хвост самца.

ми, в связи с чем здесь приводятся лишь рисунки передней части ее тела и хвоста (рис. 2, 1, 2). Форма хвоста иногда немного варьирует, обычно он цилиндрический, но кончик его может быть закругленным либо более или менее тупым.

У одного экземпляра, обнаруженного в гнилой корневой шейке картофеля на острове Сааремаа (Ориссаареский район, 22 VII 1956), хвост имел очень своеобразную форму. Средняя часть его кончика была нормально закругленной, но дорзально и вентрально на кончике имелись две вырезки, придававшие хвосту трехконечную форму (рис. 3).

Измерения обнаруженной самки следующие:

$$L = 835\mu, \alpha = 26,0, \beta = 8,8, \gamma = 41,7, V = 80,2\%.$$

Поскольку другие особи, обнаруженные в этой же пробе, не отклонялись от нормы, автор избегает описания нового вида и считает найденный экземпляр лишь новой формой — *forma tricaudata* f. nov.

У вида *A. avenae* размножение происходит партеногенетически: как правило, в популяциях его встречаются только самки. Самцы были впервые описаны Штейнером (Steiner, 1931), потом их редко наблюдали и другие исследователи. В нашем материале самцы встречались только в одной пробе, в больных корнях картофеля (г. Тарту, 30 VI 1957). Интересно отметить, что в этой же небольшой пробе было обнаружено еще несколько самцов вида *Acrobeles ciliatus* Linst., у которого тоже обычно встречаются только самки.

Измерения найденного нами самца *A. avenae* следующие: $L = 972\mu$, $\alpha = 35,4$, $\beta = 8,8$, $\gamma = 24,5$. Длина спикул — $27,5\mu$, вентрально они имеют маленький придаток. Имеется и рулек. Форма хвоста коническая с четырьмя сосочками и с бурсой (рис. 2, 3).

Aphelenchoides limberi Steiner, 1936

Этот вид был описан Штейнером (Steiner, 1936) в луковицах ириса из Голландии. Характеризуется он пальцевидным хвостом, узкими боковыми полями с четырьмя линиями и некоторыми другими признаками.

Вид был включен в определитель свободноживущих и растениемядных нематод Шнейдера (Schneider, 1939). На рис. 432, стр. 239 этого же определителя вместо *A. limberi* ошибочно изображена задняя часть нематоды *Aphelenchus avenae*.

Пользуясь оригинальной литературой (Steiner,

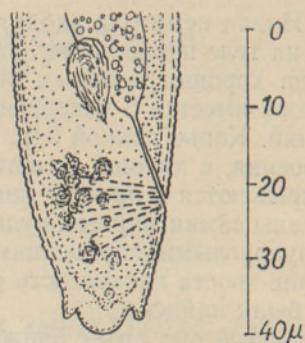


Рис. 3.
Aphelenchus avenae Bast. f.
tricaudata f. nov.
(хвост самки).

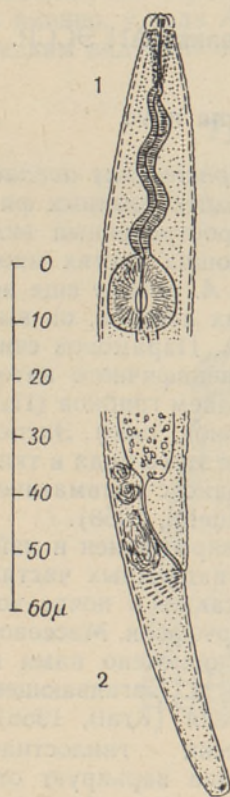


Рис. 4.
Aphelenchoides limberi Steiner, 1936.
1 — передняя
часть;
2 — хвост самки.

1936), удалось установить существование этого вида и в Эстонии (Krall, 1958). Здесь он был обнаружен в нескольких клубнях картофеля из хранилищ (Лихулаского и Пярну-Яагупиского районов в мае 1957 г. и Калластеского района в июне 1957 г.).

Данные описания и измерений эстонских экземпляров (рис. 4) в общем хорошо совпадают с данными Штейнера. Для сравнения приводим здесь соответствующие цифры.

По Штейнеру (Steiner, 1936):

$L = 0,55-0,64$ мм

$\alpha = 30,6-33,0$

$\beta = 6,5-9,2$

$\gamma = 14,5-16,0$

$V = 66-72\%$

Наш материал:

$L = 0,64-0,85$ мм

$\alpha = 30,3-33,4$

$\beta = 7,6-9,95$

$\gamma = 14,1-18,7$

$V = 68,9-70,2\%$

яйцо (1) = $65,5 \times 20\mu$

Как явствует из приведенных цифр, эстонский материал является лишь более крупным, при этом наибольшее расхождение наблюдается в длине копы: 11 микронов по Штейнеру, а по нашим данным — 13—15 микронов. Вероятно, такую разницу в размерах можно объяснить различными условиями существования.

В СССР этот вид до сих пор был отмечен только И. М. Судаковой в Чувашской АССР (Судакова, 1958).

Случай гинандроморфизма

В загнивающем клубне картофеля с признаками сухой гнили (Калластеский район, Мустъярве, 25 VI 1957) были обнаружены нематоды видов *Aphelenchus avenae* Bast., *Aphelenchoides parietinus* Coll., *A. tenuicaudatus* de Man, *A. limberi* Steiner, *Rhabditis aspera* Bütschli, *Cheilobus quadrilabialis* Cobb. Все указанные виды были представлены единичными экземплярами. Превалирующим видом оказался *A. parietinus*, которого было обнаружено 20 экземпляров, из них 8 самцов, 11 самок и одна интерсексуальная (гинандроморфная) особь (рис. 5).

Размеры обнаруженного интерсекса следующие:

$L = 956\mu$, $\alpha = 35,7$, $\beta = 10,1$, $\gamma = 20,5$, $V = 71\%$;

яйцо размерами $46,7 \times 21,0\mu$; длина спикул — $23,4\mu$; копы — $16,7\mu$.

Как известно, описанный Бастианом вид *A. parietinus* является сборным; после переописания его по неотипу М. Франклином (Franklin, 1955) описано еще несколько очень близких видов. По всей вероятности, из этой группы можно ожидать описания целого ряда новых видов, установления систематического положения некоторых старых видов, считавшихся до сих пор синонимами, и т. д. Поэтому мы считаем возможным предварительно ограничиться лишь определением *A. parietinus sensu latiore*, отмечая, что признаки найденного нами вида не подходят полностью к описаниям Франклина (возможно, что некоторые признаки обнаруженного экземпляра смешаны с таковыми *A. helophilus* или других близких видов).

Найденный интерсекс оказался половозрелой самкой с вполне развитым спиккулярным аппаратом самца. Кроме спикул, отмечалось еще наличие редуцированной задней части мужской половой трубки. Из признаков самца имелись также две пары постанальных хвостовых папилл.

Женские половые органы были развиты нормально. Особь имела яйчник, яйцевод, семеприемник, матку, вульву и заднюю матку. В матке находилось хорошо развитое, нормальное яйцо. Другое яйцо, находившееся

в яйцевом, оказалось еще не вполне оформившимся. Семе́приемник и задняя матка были заполнены сперматозоидами.

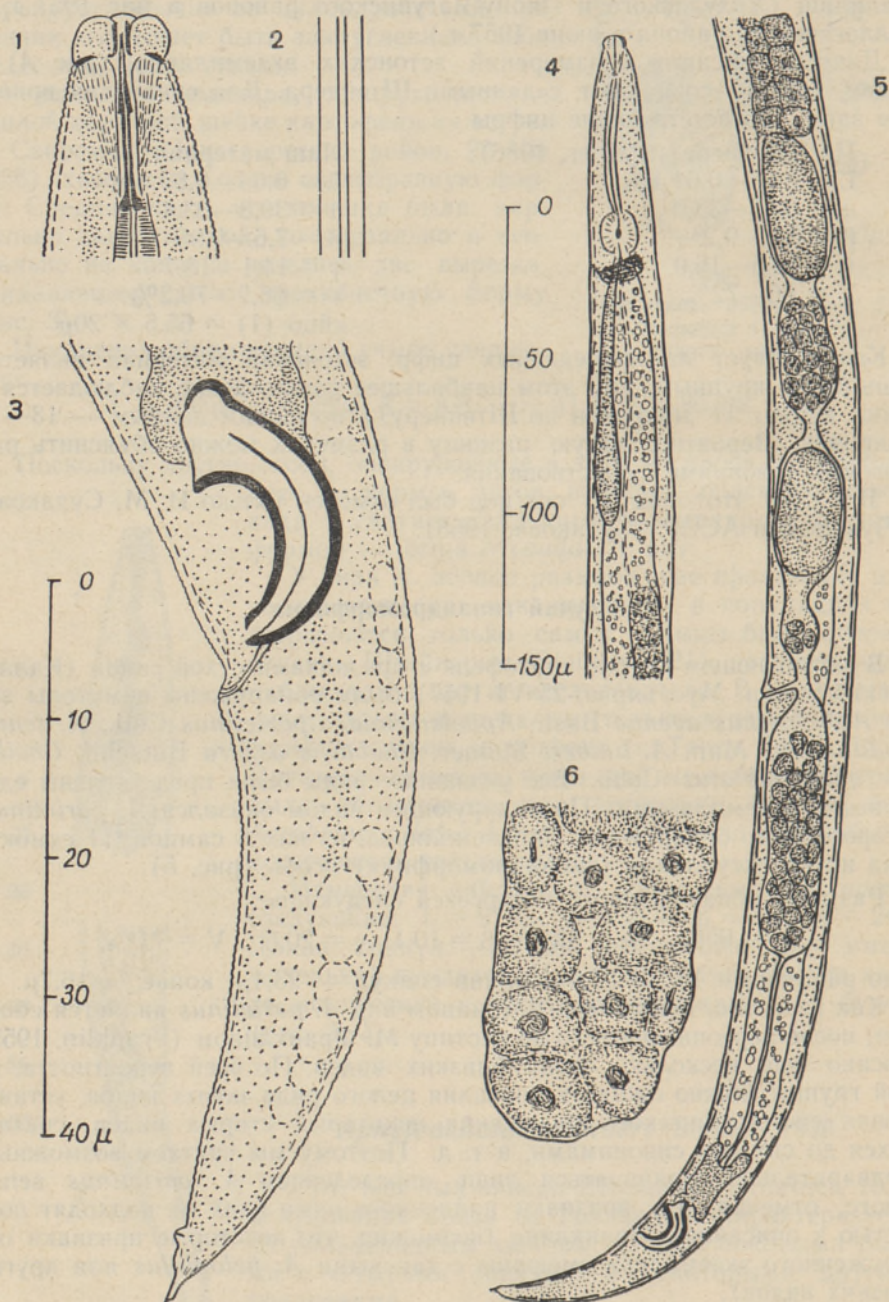


Рис. 5. Гинандроморфная особь *Aphelenchoides parietinus*. 1 — голова; 2 — боковое поле; 3 — хвост; 4 — передняя часть тела; 5 — задняя часть тела; 6 — часть задней матки со сперматозоидами.

Из литературы известен целый ряд находок интерсексуальных форм у нематод. В работе Штейнера (Steiner, 1923) дается обзор известных среди нематод, в частности среди мермитид, интерсексов. В этой работе

подчеркивается, что среди мермитид интерсексы встречаются довольно часто. Случаи гинандроморфизма у названной группы были описаны разными авторами уже в прошлом столетии. Обзор этих работ вместе с описанием интерсексов у *Paramermis contorta* Linst. приведен в работе Кома (Comas, 1927).

Среди свободноживущих нематод интерсексы обычно встречаются только в пределах рода *Trilobus*, в частности у вида *T. gracilis* Bastian. Так, у одной самки *Trilobus gracilis* наличие четырех мужских половых сосочков отмечалось еще Дитлевсеном (Ditlevsen, 1911). У этого же вида описан случай ненормального развития шести преанальных папилл у самки (Парамонов, 1925). А. А. Парамонов отметил у своего экземпляра и наличие неразвитых спикул. По письменному сообщению проф. А. А. Парамонова, позднее он часто обнаруживал такие же или сходные интерсексы у видов *Trilobus* из реки Клязьмы (1937).

Интерсексы у *T. gracilis* были отмечены еще Шнейдером (Schneider, 1922). По сообщениям американских исследователей Кобба и Торна, у этого же вида интерсексы встречаются часто и в США (Steiner, 1923). У вида *Trilobus longus* Leidy (*T. diversipapillatus* Daday) одна гинандроморфная особь обнаружена Дадаем (Daday, 1905).

В других группах нематод наличие интерсексов в общем очень редкое явление. Единичные данные о таких формах имеются еще среди свободноживущих морских нематод. Например, интерсексы описаны у *Thoracostoma figuratum* Bast., *Chromadora poecilosoma* de Man (de Man, 1893); *Enoplus michaelseni* Linst. (de Man, 1904) — по Steiner, 1923; у родов *Halichoanolaimus* и *Sphaerolaimus*, а также у вида *Desmodora greenpatchi* Allgén (Allgén, 1953). В недавно вышедшей работе Альгена (Allgén, 1958) описываются некоторые случаи гинандроморфизма у морских *Rhabdodemia scandinavica* Schuurmans Stekhoven, 1946 и *Sphaerolaimus latilaimus* Allgén, 1958.

Среди фитонематод, а именно в отряде тиленхид, интерсексы до сих пор были описаны лишь у *Ditylenchus triformis* (Hirschmann and Sasser, 1955). Из изложенного видно, что наиболее часто интерсексы встречаются только среди некоторых группировок нематод. Из последних вид *Trilobus gracilis* является сборным и расщеплен на ряд очень близких форм или видов. Последние, несомненно, скрещиваются между собой. По мнению Штейнера (1923), возникновение интерсексов у нематод может быть связано с гибридизацией между такими близкими расами или генотипами.

Описанная выше находка интерсекса у *Aphelenchoides parietinus* подтверждает приведенное мнение Штейнера, так как этот вид также состоит из целого ряда очень близких форм (resp. видов). Насколько нам известно, в роде *Aphelenchoides* (и, кажется, вообще в надсемействе *Aphelenchoidea*) интерсексы до сих пор описаны не были.

ЛИТЕРАТУРА

- Парамонов А. А., 1956. К филогении фитонематод. Тр. II научн. конференции паразитологов УССР. Изд. АН УССР, Киев.
- Парамонов А. А. и Харичкова М. В., 1953. Возбудители фитогельминтозов картофельных клубней и лука в Московской области. Тр. Всес. ин-та гельминтологии им. акад. К. И. Скрябина, т. 5. Москва.
- Судакова И. М., 1958. К фауне фитонематод Чувашской АССР. Зоол. ж., 37 (1).
- Allen, M. W., 1955. A review of the Nematode Genus *Tylenchorhynchus*. Univ. Calif. Publs Zool., vol. 61(3).
- Allgén, C. A., 1953. Über einen Fall von Hermaphroditismus in der Gattung *Desmodora* de Man (*Chromadoroidea*, *Nematodes*). Zool. Anz. 151 (5/6).

- Alligén, C. A., 1958. Zwei weitere Fälle von Bisexualität bei schwedischen freilebenden marinen Nematoden. Zool. Anz. 161 (11/12).
- Andrássy, I., 1952. Drei neue Arten aus der Superfamilie *Tylenchoidea*. Nematologische Notizen 3. Ann. Biol. Univ. Hungariae, T. 2.
- Brown, G. L., 1956. *Tylenchorhynchus lenorus*, n. sp. (Nematoda: Tylenchida), Associated with the Roots of Wheat. Proc. Helminthol. Soc. Wash., 23(2).
- Comas, M., 1927. Sur l'intersexualité chez *Paramermis contorta* v. Linstow. Bull. biol. France et Belgique, 61.
- Daday, E., 1905. Untersuchungen über die Süßwasser-Mikrofauna Paraguays. Zoologica, 18(44).
- Ditlevsen, H., 1911. Danish Freelifving Nematodes. Vid. medd. Dansk naturhistor. foren. København, 63.
- Franklin, M. T., 1955. A Redescription of *Aphelenchoides parietinus* (Bastian, 1865). Steiner, 1932, J. Helminthol., 29.
- Goodey, J. B., 1952. *Tylenchorhynchus tessellatus* n. sp. (Nematoda, Tylenchida). J. Helminthol., 26.
- Hirschmann, H., Sasser, J. N., 1955. On the Occurrence of an Intersexual Form in *Ditylenchus trifurmis* n. sp. (Nematoda, Tylenchida). Proc. Helminthol. Soc. Wash., 22(2).
- Krall, E., 1958. Kartuli fütönematoodidest Eestis mugulate talvise säilitamise perioodil. ENSV TA Toimet. Biol. Seer. 7(3).
- Lordello, L. G. E., 1958. Parasitismo de «*Aphelenchus avenae*» em raizes de cantalupe (Nematoda, Aphelenchidae). Rev. brasil. biol., 18(1).
- De Man, J. G., 1893. Cinquième note sur les Nématodes libres de la mer du Nord et de la Manche. Mém. Soc. zool. France, 6.
- Paramonov, A., 1925. Notiz über einen Fall anormaler Entwicklung der Praeanalpapillen bei einem Weibchen von *Trilobus gracilis* Bast., 1865. Русск. гидробиол. ж., 4.
- Schneider, W., 1922. Freilebende Süßwassernematoden aus ostholsteinischen Seen. Arch. Hydrobiol., 13.
- Schneider, W., 1939. Freilebende und pflanzenparasitische Nematoden. Tierwelt Deutschlands, 36.
- Steiner, G., 1923. Intersexes in Nematodes. J. Heredity, 14.
- Steiner, G., 1931. On the Status of the Nemic Genera *Aphelenchus* Bastian, *Pathoapelenchus* Cobb, *Paraphelenchus* Micoletzky, *Parasitaphelenchus* Fuchs, *Isonchus* Cobb and *Seinura* Fuchs. J. Wash. Acad. Sci., 21.
- Steiner, G., 1936. Opuscula miscellanea nematologica IV. Proc. Helminthol. Soc. Wash., 3.

Институт зоологии и ботаники
Академии наук Эстонской ССР

Поступила в редакцию
30 I 1959

UUSI JA VÄHETUNTUD TÜLENHIIDE (*NEMATODA*, *TYLENCHIDA*) NING GÜNANDROMORFISMIJUHTUM PEREKONNAS *APHELENCHOIDES*

E. Krall

Resümee

Artiklis kirjeldatakse kahte uut Eesti NSV-s leitud tülenhiidide seltsi kuuluvat nematoodi — *Tylenchorhynchus tartuensis* n. sp. ja *Aphelenchus avenae* Bast. f. *tricaudata* f. nov.

T. tartuensis n. sp. (joon. 1) on lähedane liigile *T. ornatus* Allen, 1955, kuid on sellest veidi suurem ja tugevamini kutikulariseeritud huultega. Huulte piirkond on tal kehast selgesti eristatav. Liigist *T. tessellatus* Goodey, 1952 erineb ta rõngastuse puudumise poolest sabaotsas. Uus liik on lähedane ka liigile *T. quadrijer* Andrassy, 1952, erineb sellest aga pikivöötide väiksema arvu poolest kehal (24—28, mitte aga 60) ning pea piirkonnas on tal 5 asemel 6 rõngast. Liigist *T. lenorus* Brown, 1956 erineb uus liik suuremate mõõtmete, lühema saba ja peas asuva kutikulaaraparaadi tugevama arengu poolest. Leitud 3 ♀♀ pärinevad Tartu lähedal asuvalt kartulipõllult 0—10 ja 10—20 cm sügavuselt.

Uus vorm *Aphelenchus avenae* Bast f. *tricaudata* f. nov. (joon. 3) erineb põhivormist vaid saba omapärase kuju poolest; nimelt on sabaots dorsaalselt ja ventraalselt sisse-
lõigetega. Uus vorm leiti *A. avenae* normaalsest populatsioonist mädanevas kartulitaimes
Saaremaal. Artiklis kirjeldatakse ka *A. avenae* isasloomi, mida autoril õnnestus leida vaid
ühel korral (joon. 2, 3).

Haruldaseks peetud liigi *Aphelenchoides limberi* Steiner, 1936 esindajaid avastati
hoidlatesse salvestatud kartulimugulais kolmes Eesti NSV rajoonis. Suuruse poolest eri-
nesid leitud isendid originaaldiagnoosist; autori arvates peitub selle põhjus mõlema eri-
nevais elutingimustes.

Artiklis käsitletakse veel günandromorfismiküsimust üksikute nematoodiliikide ja
-rühmade juures. Kirjanduse andmeil on intersekse korduvalt täheldatud vaid vähestel
nematoodirühmadel, ja nimelt mermitiididel (putukate parasiidid) ning vabaltelaval lii-
gil *Trilobus gracilis*. Steiner (1923) näeb intersekside tekkimises hübriidisatsioonivõima-
lust lähedaste nematoodiliikide (genotüüpide) vahel. Artiklis käsitletav günandromorfe
isendi leid liigil *Aphelenchoides parietinus* s. lat. (joon. 5) kinnitab seda seisukohta,
sest seegi liik koosneb paljudest vormidest (resp. lähedastest pisiliikidest), millede rist-
lemine on väga tõenäoline.

Autoril kasutada olnud andmeil pole perekonnas *Aphelenchoides* ning üldse ülem-
sugukonnas *Aphelenchoidea* günandromorfismijuhte varem kirjeldatud.

Eesti NSV Teaduste Akadeemia
Zooloogia ja Botaanika Instituut

Saabus toimetusse
30. I 1959

NEUE UND WENIG BEKANNTE TYLENCHIDEN (NEMATODA, TYLENCHIDA) NEBST EINER BESCHREIBUNG DES GYNANDROMORPHISMUS IN DER GATTUNG *APHELENCHOIDES*

E. Krall

Zusammenfassung

Zwei neue Tylenchiden aus Estland — *Tylenchorhynchus tartuensis* n. sp. und
Aphelenchus avenae Bast. f. *tricaudata* f. nov. werden im Artikel beschrieben und
abgebildet.

Tylenchorhynchus tartuensis n. sp. (Fig. 1) ist *T. ornatus* Allen, 1955 am nächsten
verwandt. Die neue Art ist etwas grösser, ihre Lippen sind stärker kutikularisiert und
die Lippenregion ist vom Körper deutlich abgesetzt (set off by a constriction). Von
T. tessellatus Goodey, 1952 weicht sie durch das Fehlen der Ringelung am Schwanzende
wohl ab. Die neue Art steht noch *T. quadriifer* Andrassy, 1952 sehr nahe, unterscheidet sich
aber von dieser durch die kleinere Anzahl der auf dem Körper vorhandenen Längsstreifen
(24 bis 28 statt 60) und auch dadurch, dass sie auf dem Kopfe nicht 5, sondern 6
Ringe besitzt. Von *T. lenorus* Brown, 1956 weicht die neue Art durch ihre grössere
Länge, kürzeren Schwanz und stärker ausgebildete Kutikularisierung der Kopfregion
ab. 3 Weibchen von *T. tartuensis* n. sp. wurden im Boden eines Kartoffelfeldes (Um-
gebung von Tartu) in Horizonten von 0 bis 10 und 10 bis 20 cm gesammelt.

Aphelenchus avenae Bast. f. *tricaudata* f. nov. (Fig. 3) ist nur durch die eigentüm-
liche Schwanzform charakterisiert, namentlich ist das Schwanzende dorsal und ventral
eingefurcht. Ein einziges Weibchen dieser neuen Form wurde auf der Insel Saaremaa
in einer normalen Population von *A. avenae* in einer faulenden Kartoffelpflanze gefunden
($L = 835 \mu$, $\alpha = 26,0$, $\beta = 8,8$, $\gamma = 41,7$, $V = 80,2\%$). Die Typenexemplare der neuen
Nematoden befinden sich im Institut für Zoologie und Botanik der Akademie der
Wissenschaften der Estnischen SSR.

Es ist dem Verfasser bisher nur einmal gelungen, Männchen von *A. avenae* zu be-
obachten. Diese kamen vereinzelt in faulenden Kartoffelwurzeln in Tartu vor (Fig. 2, 3).
Die Männchen besitzen einen konischen Schwanz mit gutentwickelter Bursa, sowie vier
Papillenpaare. Die Länge der Spicula ist $27,5 \mu$. Gubernaculum vorhanden. In derselben
kleinen Probe fanden sich noch einige Männchen einer anderen Art, und zwar der *Acro-
beles ciliatus* v. Linst.

Was *A. limberi* Steiner, 1936 anbetrifft, so kam diese Art in drei Bezirken an ein-
gekehlten Kartoffelknollen vor (Fig. 4). Die estnischen Exemplare waren etwas
grösser als von Steiner angegeben, übrigens stimmten sie aber mit der Beschreibung der
Steinerschen Art gut überein. Der Meinung des Verfassers nach können die Grössenunter-
schiede bei dieser Art auf die Verschiedenheit der Lebensbedingungen zurückgeführt wer-

den. In der UdSSR ist *A. limberi* bisher nur in der Tschuwaschischen ASSR gefunden worden (Sudakowa, 1958). Hierbei wird noch auf die Tatsache aufmerksam gemacht, dass in dem Schneiderschen Bestimmungsbuch (1939) S. 432, Fig. 239 statt *A. limberi* irrtümlich das Hinterende von *Aphelenchus avenae* abgebildet ist.

Im Artikel werden noch Fälle des Gynandromorphismus bei einzelnen Nematodenarten und -gruppen behandelt. Nach Literaturangaben sind Intersexe bei nur wenigen Nematodengruppen, und zwar bei den Mermithiden und bei der freilebenden *Trilobus gracilis* wiederholt beobachtet worden. Ausserdem kommen solche Formen bei einigen marinen Arten selten vor.

Nach Steiner (1923) kann die Entstehung der Intersexe bei Nematoden mit Hybridisation zwischen nahestehenden Rassen bzw. Genotypen im Zusammenhang stehen. Durch den im vorliegenden Artikel behandelten Fund eines gynandromorphen Weibchens von *Aphelenchoides parietinus* s. lat. (Fig. 5) wird dieser Standpunkt bestätigt, denn auch diese Art besteht aus mehreren Rassen bzw. sehr nahe verwandten Arten. Bei den letzteren aber ist die Kreuzungsmöglichkeit am wahrscheinlichsten.

Das in einer faulenden Kartoffelknolle gefundene gynandromorphe Weibchen stimmte mit der von Franklin (1955) gegebenen neuen Beschreibung für *A. parietinus* nicht überein, jedoch war es näher nicht zu bestimmen. Wahrscheinlich waren bei diesem Individuum einige Kennzeichen mit denjenigen von *A. helophilus* oder einigen anderen nahestehenden Arten gemischt.

Das gefundene Weibchen hatte ganz normale weibliche Gonaden. Im Uterus befand sich ein vollkommen entwickeltes, normales Ei ($46,7 \times 21,0 \mu$). Ein anderes Ei im Ovidukt war noch nicht reif. *Receptaculum seminis* und der postvulvare Uterus waren voller Spermatozoen. Ausser den weiblichen Gonaden hatte dieses Exemplar noch einen gut entwickelten Spicularapparat und zwei Paar postanale Schwanzpapillen. Man konnte auch den reduzierten Hinterteil des männlichen Geschlechtsrohres beobachten.

Soweit es dem Verfasser bekannt ist, sind Fälle von Gynandromorphismus in der Gattung *Aphelenchoides* und überhaupt in der Superfamilie *Aphelenchoidea* bisher nicht beschrieben worden.

Institut für Zoologie und Botanik
der Akademie der Wissenschaften der Estnischen SSR

Eingegangen
am 30. Jan. 1959