

X. Ремм

**ЭСТОНСКИЕ ВИДЫ РОДА ATRICHOPOGON KIEFFER
(DIPTERA, HELEIDAE). I. ПОДРОД PSILOKEMPIA ENDERLEIN**

[H. R E M M. ESTONIAN SPECIES OF THE GENUS ATRICHOPOGON KIEFFER
(DIPTERA, HELEIDAE). I. SUBGENUS PSILOKEMPIA ENDERLEIN]

К роду *Atrichopogon* принадлежат мелкие, коренастые мокрецы. Ряд видов рода очень широко распространен в Палеарктике; часто некоторые виды рода размножаются в массовом количестве, особенно на сырых лугах. От близкого рода *Lasiohelea* Kieff. они хорошо отличаются по характеру опушения крыльев. У видов рода *Atrichopogon* макротрихии на крыле отсутствуют или имеются в меньшем или большем количестве; в последнем случае они более жесткие и торчащие. У *Lasiohelea* лежащие макротрихии всегда покрывают почти все крыло.

Систематика рода разработана слабо вследствие трудностей определения видов. Строение гипопигия самцов, позволяющее легко различать близкие виды у большинства групп комаров, в этом роде, за некоторыми исключениями, довольно однообразно. Имеющиеся европейские определители (Kieffer, 1925; Edwards, 1926; Goetghebuer, 1933; Zilahi-Sebess, 1940) не полны и во многом устарели.

Установленный Кифером (Kieffer, 1913) род *Kempia*, отличающийся от *Atrichopogon* только волосистостью глаз, не может быть сохранен даже в качестве подрода. Волосистость глаз у *Atrichopogon*, как уже отмечалось (Ingram and Macfie, 1921; Edwards, 1926; Wirth, 1952), сильно варьирует, часто даже в пределах одного и того же вида или популяции. Род *Gymnohelea* Kieffer, 1921 (типы рода *singularis* Kieff. и *longiserra* Kieff.) отличается по Киферу (1921, 1926) от *Kempia* только по длине эмподия, а не отсутствием макротрихий на крыле, как отмечает Эдвардс (Edwards, 1929). Длина эмподия является слишком неясным и непостоянным признаком, чтобы на этой основе было бы возможно различить даже группу видов; поэтому *Gymnohelea*, как и *Kempia*, следует отнести в синонимы рода *Atrichopogon*.

В роде довольно отчетливо выделяется группа видов, близких к *appendiculatus* Goet., для которых Эндерлейн (Enderlein, 1936) установил новый род *Psilokempia*. Эти виды, по Эндерлейну, характеризуются отсутствием макротрихий на крыле и опушением глаз. К характерным признакам этих видов можно еще добавить наличие вентральной арматуры и одной сперматеки у самок. Самцы характеризуются короткой первой радиальной ячейкой (не длиннее или едва длиннее второй) и коротким IX тергитом (немного длиннее половины длины коксита). Своеобразие и постоянство названных признаков позволяет считать *Psilokempia* End. хорошим подродом рода *Atrichopogon*.

В Эстонии пока найдены четыре вида подрода (см. ниже). Кроме видов, известных из Эстонии, к подроду относятся *A. arcticus* Coq. (Северная Америка), *A. armativentris* Kieff. (северная Африка) и, возможно,

также *A. parvulus* Kieff. (Венгрия), *A. nudus* Zil.-Seb. (Венгрия) и *A. japo-nicus* Tok. (Япония). Последние три вида известны только по самкам, причем в их кратких описаниях ничего не сказано о вентральной арматуре.

ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ВИДОВ

- 1 (8). Самки.
- 2 (3). Щиток и плечевые поля скутума желтые. Вентральный придаток VII стернита толстый, на конце с десятью пальцевидными, направленными назад отростками 3. *A. avastensis*, sp. n.
- 3 (2). Щиток и плечевые поля скутума темные.
- 4 (5). Последние членики усиков длинные и стройные, 14-й членик в 3—4 раза длиннее своей ширины. *A. R.* = 1.5—1.8. Придаток VII стернита стройный, крючковидный, загнутый назад 4. *A. forcipatus* Winn.
- 5 (4). Последние членики усиков толще, 14-й членик примерно в 2 раза длиннее своей ширины. *A. R.* около 1.3.
- 6 (7). 11-й членик усиков короткий, едва длиннее своей ширины, значительно короче 12-го. Ноги черно-бурые. Придаток VII стернита с восемью направленными назад отростками 2. *A. nanus*, sp. n.
- 7 (6). 11-й и 12-й членики усиков более или менее одинаковой длины, примерно в 2 раза длиннее своей ширины. Ноги бурые. Придаток VII стернита с шестью направленными частью вниз или вперед отростками 1. *A. appendiculatus* Goet.
- 8 (1). Самцы.
- 9 (10). Волоски усиков короткие, почти как у самки, не образуют пучка. Ноги черно-бурые. Внутренний край стиля зазубрен 2. *A. nanus*, sp. n.
- 10 (9). Пучок волосков усиков нормальный, доходит до 14-го или 15-го членика. Ноги светлые. Внутренний край стиля не зазубрен.
- 11 (12). 14-й членик усиков в 4 раза длиннее своей ширины. Внутренний край гоно-стиля в дистальной половине с широкой и пологой выемкой. Конец стиля широкий 4. *A. forcipatus* Winn.
- 12 (11). 14-й членик усиков в $2\frac{1}{2}$ —3 раза длиннее своей ширины.
- 13 (14). Стель на конце заострен, его внутренний край в дистальной половине с глубокой выемкой. Гоностерн с выдающимся гребнем посредине 1. *A. appendiculatus* Goet.
- 14 (13). Стель на конце тупой, его внутренний край в дистальной четверти с маленькой выемкой. Задний край гоностерна с глубокой выемкой 3. *A. avastensis*, sp. n.

1. *Atrichopogon appendiculatus* Goet.

Синонимы: *adjacens* Kieff., ? *silesiacus* Kieff.

Goetghebuer, 1920 : 37, fig. 23, 24 (*Kempia*); Kieffer, 1925 : 59 (*Kempia*); Edwards, 1926 : 400; Goetghebuer, 1933 : 24—25, Taf. III, Fig. 25, Textfig. 22.

Самка. Длина тела 1.5—1.7 мм, длина крыла 1.2—1.3 мм.

Голова, усики и щупики темно-бурые. Хоботок короткий, не длиннее $\frac{2}{3}$ высоты головы, клипеус слабо выпуклый. Глаза целиком в волосках, в верхней части глаз волоски короткие, едва выступающие за поверхность омматидиев, в нижней части длиннее. Щупики (рис. 8) толстые, 3-й членик не толще остальных, короткий, едва длиннее конического 5-го. Проксимальные членики (3—10-й) усиков шаровидные, вершинные (11—15-й) цилиндрические (рис. 1); членики 11—14-й приблизительно в 2 раза длиннее своей ширины, 15-й — в $3\frac{1}{2}$ раза. Относительную длину вершинных шести члеников см. в табл. 1.

Таблица 1

Относительная длина вершинных члеников усиков
(единица измерения — около 2.63 μ)

	Самка						Самец					A. R. самки
	10-й	11-й	12-й	13-й	14-й	15-й	11-й	12-й	13-й	14-й	15-й	
<i>A. appendiculatus</i>	11	18	19	21	20	31	16	25	26	25	35	1.3
<i>A. nanus</i>	11	14	20	22	24	33	15	20	26	32	43	1.2—1.3
<i>A. avastensis</i>	12	20	20	24	26	30	13	25	27	26	34	1.4—1.5
<i>A. forcipatus</i>	12	25	25	30	31	37	15	31	35	33	40	1.5—1.8

Скутум и щиток черные с нежным серо-бурым налетом, слабо блестящие. На щитке пара субапикальных черных щетинок и рядом с ними, несколько латерально, еще пара коротких волосков. Ноги целиком бурые, коготки равные и простые. Относительную длину члеников задней ноги см. табл. 2.

Крылья (рис. 7) с кремоватым оттенком, жилки буроватые. Некоторые макротрихии имеются только на радиальных жилках. Первая радиальная ячейка узкая, в виде

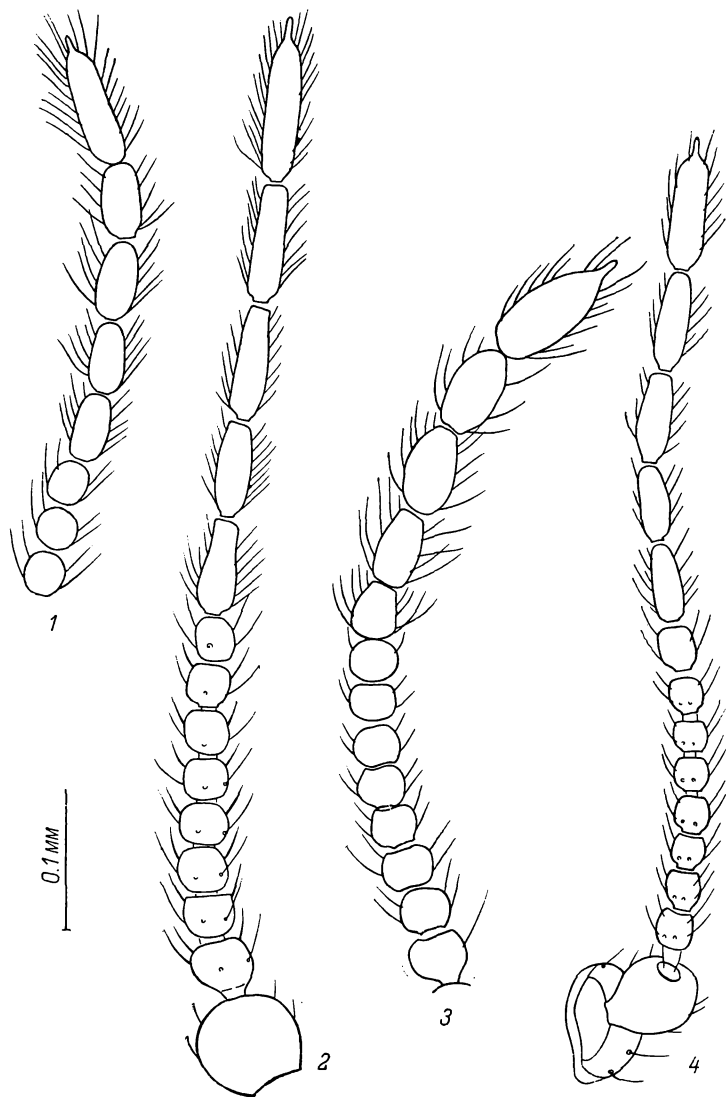


Рис. 1—4. Усики самок.

1 — *Atrichopogon appendiculatus* Goet.; 2 — *A. forcipatus* Winn.;
3 — *A. nanus*, sp. n.; 4 — *A. avastensis*, sp. n.

черточка, вторая в 2—3 раза длиннее первой. Жужжальца светло-желтые, стебелек темный.

Брюшко черное с серым налетом и редкими желтыми волосками и более крупными желтыми щетинками по задним краям последних члеников. Церки, 8-й и 9-й членики у заспиртованных экземпляров желтые. У заднего края VII стернита (рис. 5, 6) имеется придаток. Рукоятка последнего довольно толстая, отростки (в числе 6) на конце у сухих экземпляров загнуты вперед; у обработанных в щелочи или в феноле экземпляров они распрямляются звездообразно в разные стороны. По обеим сторонам придатка один или два крупных загнутых шипа, которые значительно длиннее придатка. У ос-

новых шипов имеются возвышения VIII стернита, на которых сидят 6—7 крупных щетинок. Позади придатка ряд крупных, прямых шипов (в числе 10—11 по обоим сторонам), расположенных полукругом перед половым отверстием. По бокам заднего края 9-го членика маленький придаток, на конце с тупыми коническими зубцами. Сперматека (рис. 9) одна, овальная, размеры (у одного экземпляра) 105×85 м, шейка короткая.

Самец (описывается впервые). Окраска и величина, как у самки. Пучок волосков усиков черно-бурый, доходит до конца 14-го членика. Вершинные пять члеников усика (рис. 10) короткие, членики 12—15-й в $2\frac{1}{2}$ раза длиннее своей ширины.

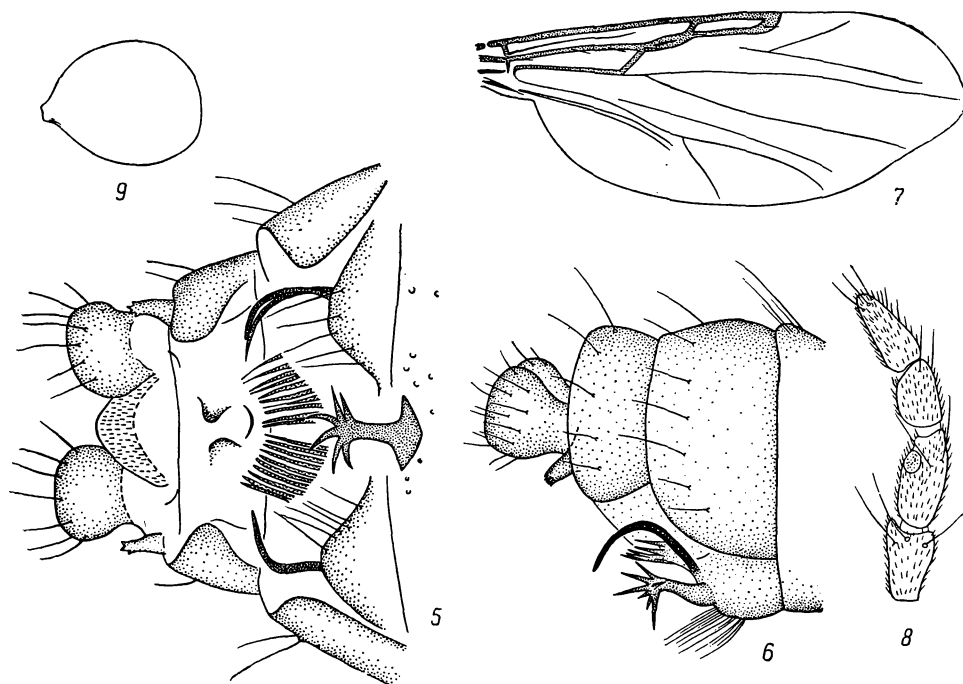
Крылья (рис. 13) с микротрихиями, только на радиальной жилке две обыкновенных щетинки. Первая радиальная ячейка в виде черточки, по длине равна второй или немного короче ее.

Гипопигий (рис. 15) черно-бурый, довольно крупный, немного шире брюшка, гоноподиты бурые. Кокситы длинные, стройные, в $3-3\frac{1}{2}$ раза длиннее своей ширины. Стили короче, около $\frac{2}{3}$ длины коксита; их внутренний край в дистальной половине с глубокой выемкой. Конец стила заострен. IX стернит с неглубокой выемкой посредине заднего края; щетинки расположены маленькой группой только перед выемкой. IX тергит с длинными щетинками. Гоностерн сложного строения; наиболее характер-

Таблица 2

Длина члеников задней ноги самок
(единица измерения 0.01 мм)

	F	Ti	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	T ₅
<i>A. appendiculatus</i>	50	47	21	9	6	5	6
<i>A. nanus</i>	46	46	18	7	6	5	7
<i>A. avastensis</i>	47	43	20	8	7	5	6
<i>A. forcipatus</i>	51	48	22	9	7	5	6

Рис. 5—9. Детали строения самки *Atrichopogon appendiculatus* Goet.

5 — конец брюшка снизу; 6 — то же сбоку; 7 — крыло; 8 — щупик; 9 — сперматека.

ным является наличие сильно выступающего срединного гребня, не достигающего до проксимального края гоностерна.

Распространение. Эстонская ССР, Закарпатская область; Англия, Бельгия, Франция, Австрия, ? Германия.

Исследованный материал: Эстония: Вяндраский р-н, Вилувере, 17 VII 1954, 1 ♀; Тартуский р-н, Ворбусе, 16 VI 1955, 1 ♀; Пылтсамаский р-н, Айду, 17 VIII 1954, 1 ♂, 1 ♀; Эльваский р-н, Раннакула, 5 VI 1957, 1 ♀. Закарпатская область: Свалявский р-н, г. Бужора, 9 VIII 1956, 6 ♂♂, 1 ♀; Сва-

лява, 10 VIII 1956, 17 ♂♂, 8 ♀♀; Буштинский р-н, Великая Уголька, 13/14 VIII 1956, 5 ♂♂, 6 ♀♀; Раховский р-н, Богдан, 18/19 VIII 1956, 3 ♂♂, 8 ♀♀.

Описанный Кифером (Kieffer, 1924) из Франции *A. appendiculatus* var. *adjacens* отличается от номинальной формы в основном только наличием двух шипов возле придатка VII стернита вместо одного. Среди нашего материала встречаются оба случая, иногда даже у одного и того же

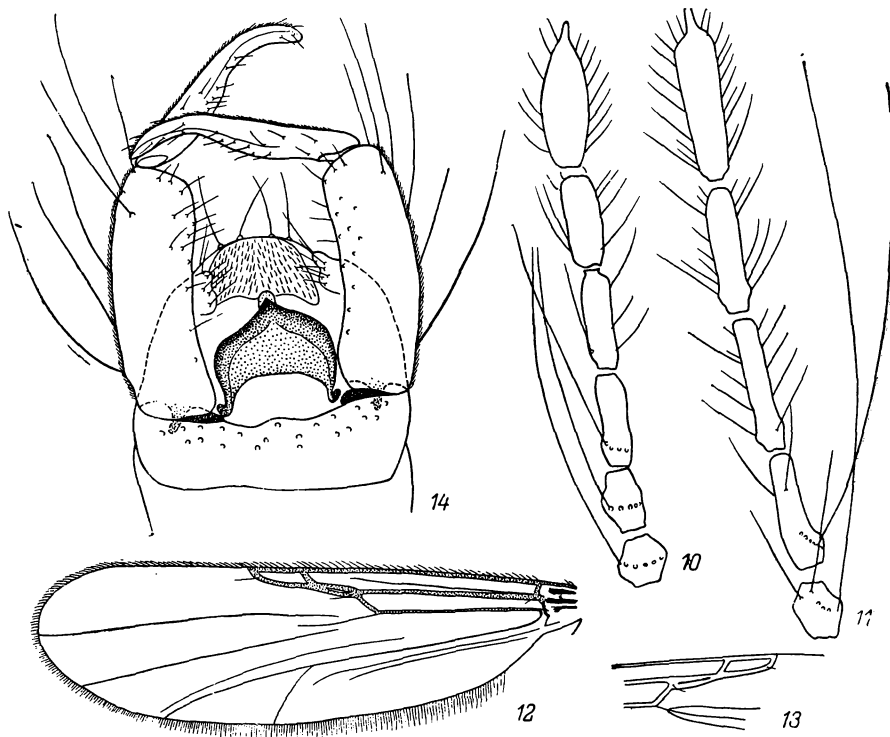


Рис. 10—14. Детали строения самцов *Atrichopogon appendiculatus* Goet. (10, 13) и *A. forcipatus* Winn. (11, 12, 14).

10 и 11 — вершинные членики усиков; 12 — крыло; 13 — часть крыла; 14 — гипопигий.

экземпляра (рис. 5), так что этот вариант, вероятно, не является самостоятельной формой.

A. silesiacus Kieffer (1919) описан из Силезии по самцу и рассматривается Гэтгебуром (Goetghebuer, 1933) как синоним вида *A. forcipatus* Winn. с вопросительным знаком. Эта форма несомненно принадлежит к подроду *Psilokempia*. Оригинальное описание и особенно приведенный там же рисунок вершинных члеников усика показывают, что этот вид наиболее близок к *A. appendiculatus* и, вероятно, является его синонимом.

2. *Atrichopogon nanus*, sp. n.

Маленький, черный вид, с короткими усиками.

С а м к а. Длина тела 1.2 мм, длина крыла 1.1 мм.

Голова и 2-й членик усика черные, жгутик черно-бурый. Хоботок короткий, равный примерно $\frac{2}{3}$ высоты головы; глаза опушены целиком нежными короткими волосками. Щупики (рис. 16) короткие и толстые, едва заходят за конец хоботка. Их 3-й членик не толще остальных; длина его немного короче вершинных двух члеников, вместе взятых; 5-й членик конический. Усики (рис. 3) короткие, проксимальные членики

жгутика несколько поперечные, 11-й членик в $1\frac{1}{3}$ раза, 12-й и 13-й членики в 2 раза длиннее своей ширины.

Скутум и щиток черные, с нежным черно-бурым налетом, едва блестящие, почти матовые. На щитке две пары щетинок и пара краевых волосков. Ноги черно-бурые; длину члеников задней ноги см. табл. 2.

Крылья (рис. 17) с темно-бурыми жилками. Переднекрайние жилки более или менее утолщены. Макротрихии имеются только на радиальных жилках: один на нижней поверхности и шесть на верхней. Радиальные ячейки короткие, вторая в 2 раза длиннее первой. Вилка медиальной жилки без стебелька или с очень коротким стебельком. Разветвление кубитальной жилки под началом второй радиальной ячейки. Жужжальца беловато-желтые, стебельки темно-бурые.

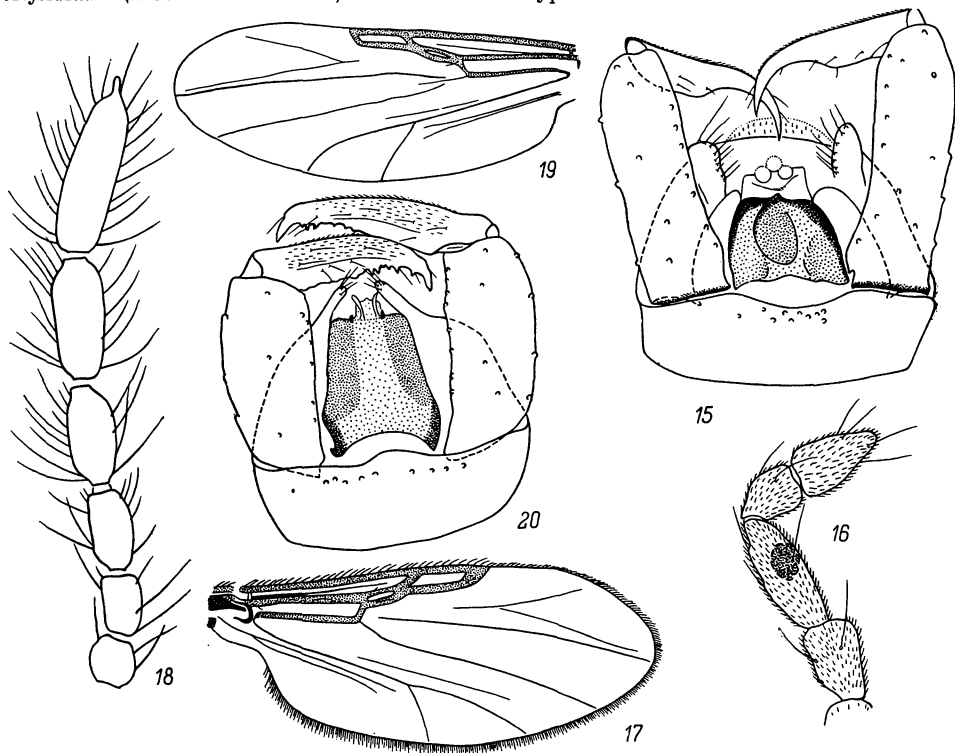


Рис. 15—20. Гипопигий *Atrichopogon appendiculatus* Goet. (15) и детали строения *A. nanus*, sp. n.

16 — щупик самки; 17 — крыло самки; 18 — вершинные членики усика самца; 19 — крыло самца; 20 — гипопигий.

Брюшко черное, широкое, не уже груди. На заднем крае VII стернита короткий и широкий черный придаток (рис. 21, 22, 23), имеющий на конце гребень из восьми отростков. Придаток упирается на сильно склеротизированный базис. Сзади придатка две широкие желто-бурые лопасти, окружающие половое отверстие и несущие на своем конце группу шиповидных щетинок. У многих сухих и спиртовых экземпляров вентральная арматура не заметна и обнаруживается только после обработки в щелочи или в феноле. Сперматека одна, короткоовальная, шейка очень короткая.

Самец. Окраска и размеры, как у самки. Глаза целиком коротковолосистые. Усики (рис. 18) без обычных длинных волосков; некоторые более длинные волоски в базальной части усика не превышают длины 10-го членика. 11-й членик в $1\frac{1}{2}$ раза, 12-й в 2 раза длиннее своей ширины.

Крылья (рис. 19) мало отличаются от крыльев самок. Обе радиальные ячейки длинные и стройные, вторая в $1\frac{1}{2}$ раза длиннее первой. Стебелек медиальной вилки довольно длинный.

Гипопигий (рис. 20) значительно уже брюшка, относительно короткий. Кокситы цилиндрические, в $2\frac{1}{4}$ раза длиннее своей ширины. Стили такой же длины, как и кокситы, их довольно прямой внутренний край сильно зазубрен, конец резко суживающийся и изогнут внутрь. IX стернит без выемки, с рядом щетинок по заднему краю.

IX тергит короткий, с короткими щетинками и длинными стройными церками. Гоностерн длинный трапецевидный.

И с с л е д о в а н н ы й м а т е р и а л: Пярну-Ягупиский р-н, болото Авасте, 3 VII 1952, 1 ♀ (Ю. Вильбасте); Эльваский р-н, Раннакюла, 28 V 1954, 2 ♀♀; Лихула-ский р-н, болото Туху, 28 V 1957, 3 ♂♂, 3 ♀♀.

Голотип (одна самка, Туху) и один самец (аллотип, оттуда же) в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде, паратипы в коллекции кафедры зоологии Тартуского государственного университета.

Вид наиболее близок к *A. parvulus* Kieff. (Kieffer, 1919 : 25, ♀; Венгрия). Общие признаки: величина и окраска тела, короткие вершинные членики усиков, короткий стебелек медиальной жилки. Различия:

у *A. parvulus* глаза голые; ничего не отмечено о вентральной арматуре; ноги буро-желтые; $A. R. = 1$; радиальные ячейки очень стройные, слабо развитые. Хотя большинство этих различий может быть обусловлено изменчивостью вида или поверхностным исследованием музейных экземпляров, более целесообразным является установление нового вида, тем более, что время лёта разнится: *parvulus* в июле—августе, *nanus* в основном в мае.

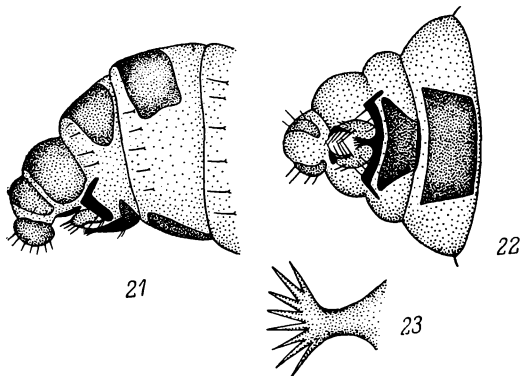


Рис. 21—23. Вентральная арматура самки *Atrichopogon nanus*, sp. n.

21 — конец брюшка сбоку; 22 — то же снизу; 23 — придаток VII стернита снизу.

3. *Atrichopogon avastensis*, sp. n.

Легко отличается от всех других видов *Psilokempia* по желтым отметинам на спине у самки.

С а м к а. Длина тела 1.2—1.4 мм, длина крыла 1.2 мм.

Голова спереди желто-бурая, сзади и наличник бурый. Глаза коротковолосистые. Щупики и усики бурые, с нежными желтыми волосками; вершинные два членика щупиков короткие (рис. 28); 3-й членик по длине почти равен 4-му и 5-му, вместе взятым, не шире остальных. Усики (рис. 4) стройные, проксимальные членики жгутика почти шаровидные; членики 11—15-й цилиндрические, в $2\frac{1}{2}$ —3 раза длиннее своей ширины.

Скутум черный с нежным серо-бурым налетом, слабо блестящий, со светлыми редкими волосками. Щиток, более или менее широкие поля на передних углах скутума и два продолговатых пятна перед щитком темно-желтые. На щитке, кроме субапикальных, имеются и базальные щетинки. Ноги желто-бурые.

Крылья (рис. 27) светлые, жилки бурые, макротрихии имеются только на радиальных жилках. Вторая радиальная ячейка в 2 — $2\frac{1}{2}$ раза длиннее первой. Жужжальца желтые, стебелек бурый.

Брюшко черно-бурое, последние стерниты (VIII и IX) и вентральный придаток желтые. Последний короткий, широкий, на конце с десятью пальцевидными отростками (рис. 24, 25). За придатком по обеим сторонам полового отверстия расположены в один ряд девять крупных шипов. Сперматека (рис. 26) одна, короткоовальная (размеры $79 \times 74 \mu$), ее шейный отдел очень короткий.

С а м е ц. Длина тела 1 мм, длина крыла 1.1 мм.

Тело черно-бурое, ноги желто-бурые. Желтые отметины на голове и груди отсутствуют. Иногда щиток и плечевые поля лишь немного светлее остальной поверхности спинки. Глаза голые. Усики и их пучок волосков бурые, большой 2-й членик черный. Вершинные членики усиков примерно в $2\frac{1}{2}$ —3 раза длиннее своей ширины (рис. 29), их относительную длину см. табл. 1.

Первая радиальная ячейка слабо развита (рис. 31), в виде черточка; длина первой и второй радиальных ячеек почти одинаковая.

Гипопигий (рис. 30) маленький, не шире брюшка. Кокситы короткие, примерно в $2\frac{1}{4}$ раза длиннее своей ширины. Стили не короче коксита; их внутренний край со слабой выемкой перед вершиной; вершина недоострена. IX стернит узкий, в середине заднего края выступающий, со щетинками в два ряда. Гоностерн короткий, его перед-

ний край довольно сильно выпуклый, задний край с широкой и глубокой выемкой. Над гоностерном нежная структура в виде двух сосков (парамеры?).

Исследованный материал: Эстония: Пярну-Ягупиский р-н, болото Авасте, 14—23 VII 1951, 13 ♀♀, 6 VII 1952, 3 ♀♀ (Ю. Вильбасте), 30 VII 1952, 2 ♀♀ (Ю. Вильбасте), 4 VIII 1952, 1 ♀ (Ю. Вильбасте); Пярнуский р-н, оз. Лавассааре, 20 VI 1953, 2 ♀♀; Раплаский р-н, оз. Ярлепа, 30 VI 1953, 2 ♀♀; Кейлаский р-н, оз. Руйльярв, 2 VII 1953, 1 ♀; Хаапсалуский р-н, оз. Хиндасте, 9 VII 1953, 1 ♀; Валгаский р-н, Сангасте, оз. Рабаярв, 12 VII 1957, 1 ♀, 2 ♂♂. Ленинградская об-

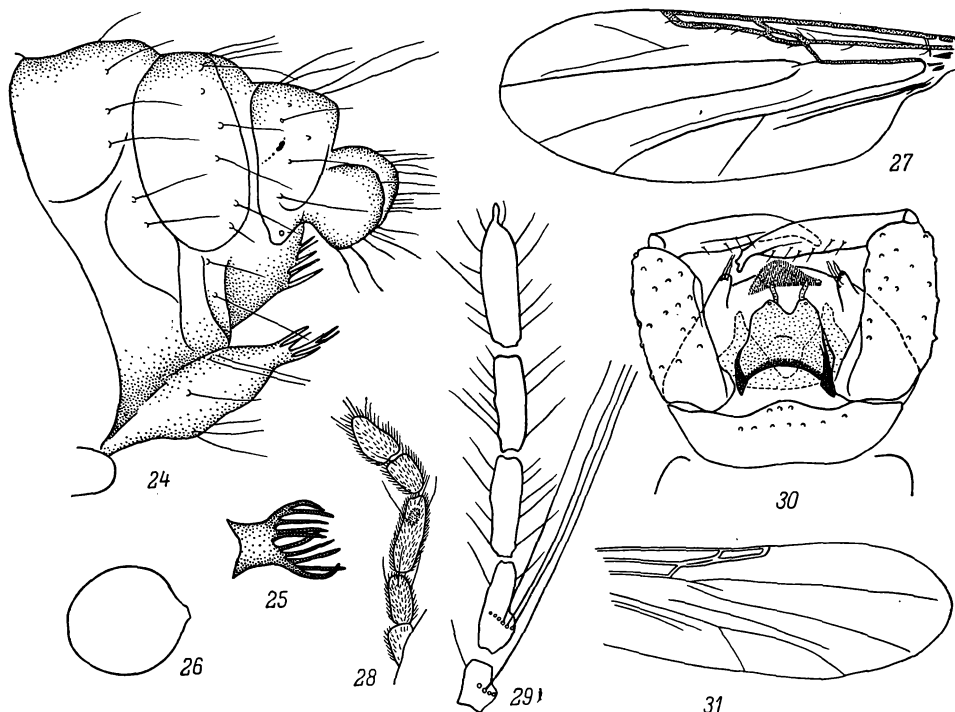


Рис. 24—31. Детали строения *Atrichopogon avastensis*, sp. n.

24 — конец брюшка самки сбоку; 25 — придаток VII стернита снизу; 26 — сперматека; 27 — крыло самки; 28 — щупик самки; 29 — вершинные членики усика самца; 30 — гипопигий; 31 — часть крыла самца.

ласть: Гобжица, Лужский р-н, 29 VI 1934, 1 ♀ (А. А. Штакельберг). Закарпатская область: Свалявский р-н, г. Бужора, 9 VIII 1956, 1 ♀.

Голотип (1 ♀, оз. Лавассааре) в коллекции Зоологического института АН СССР в Ленинграде. Паратипы в коллекции Кафедры зоологии Тартуского государственного университета.

Вид назван по названию болота Авасте, где впервые обнаружена значительная популяция.

4. *Atrichopogon forcipatus* Winn.

Синоним: *Kempia hamifera* Goet.

Winnertz, 1852 : 30, Taf. IV, Fig. 21 (*Ceratopogon*); Schiner, 1864 : 590 (*Ceratopogon*); Lundström, 1910 : 36 (*Ceratopogon*); Lundström, 1916 : 14, Fig. 20 (*Ceratopogon*); Kieffer, 1925 : 52; Goetghebuer, 1933 : 20, Taf. II, Fig. 18.

Goetghebuer, 1920 : 38—39, Fig. 25, 26, 27 (*Kempia hamifera*); Edwards, 1926 : 400 (*A. hamiferus*); Goetghebuer, 1933 : 26, Taf. III, Fig. 30, Textfig. 27 [*A. (K.) hamifer*]; Zilahi-Sebess, 1940 : 37—38.

Самка. Длина тела 1.5 мм, длина крыла 1.3 мм.

Голова черно-бурая, усики, хоботок и наличник бурые, последний сильно выпуклый. Глаза целиком в коротких, малозаметных волосках, едва выступающих за поверхность омматидиев. Щупики (рис. 35) короткие, 3-й членик длинный, не утолщен, по длине равен 4-му и 5-му членикам, вместе взятым; последние короткие и заметно шире 3-го членика. Усики (рис. 2) длинные и стройные. Проксимальные членики жгутика почти шаровидные, вершинные длинные, цилиндрические, в $2\frac{1}{2}$ —4 раза длиннее своей ширины.

Скутум и щиток черные, с нежным серо-бурым налетом, слабо блестящие. Перед щитком два желтых продолговатых пятна, которые у сухих экземпляров не заметны. На скутуме редкие нежные темные волоски, на щитке пара длинных субапикальных щетинок и пара коротких базальных волосков. Ноги бледно-бурые.

Крылья (рис. 36) с макротрихиями на радиальных жилках и на дистальной трети первой медиальной жилки, редко макротрихии имеются также в вершинных ячейках (R_5 , M_1). Жилки тонкие, буроватые. Радиальные ячейки хорошо развиты, вторая в $2\frac{1}{2}$ —3 раза длиннее первой.

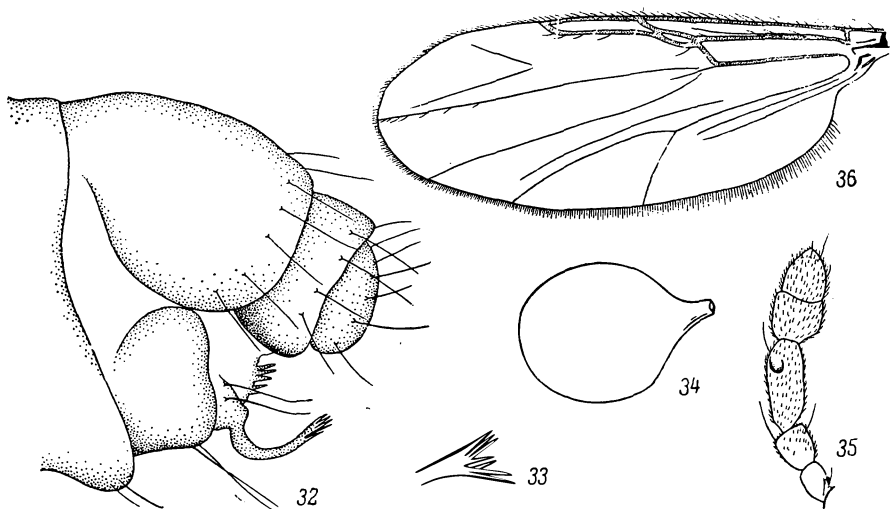


Рис. 32—36. Детали строения самки *Atrichopogon forcipatus* Winn.

32 — конец брюшка сбоку; 33 — придаток VII стернита снизу; 34 — сперматека; 35 — щупик; 36 — крыло.

Жужжальца белые, стебелек бурый.

Брюшко черно-бурое, черки бурые. Между VII и VIII стернитами расположен стройный, загнутый назад придаток (рис. 32, 33), с пучком отростков в числе от 5 до 10 на конце. За придатком, по обеим сторонам полового отверстия 10—12 длинных шипов. Ряды этих шипов в своей средней части сближены. Сперматека одна (рис. 34), овальная, с довольно длинным, постепенно суживающимся шейным отделом. Размеры 80×70 μ , длина шеи 20 μ , ширина на конце 6 μ .

Самец. Длина тела 1.5—1.75 мм, длина крыла 1.4 мм.

Окраска, как у самки, желтые пятна на скутуме отсутствуют. Глаза сверху коротко-волосистые, иногда сплошь голые. Щупики, как у самки, последние членики уже. Усики (рис. 11) длинные, вершинные членики в 4—5 раза длиннее своей ширины. Пучок волосков черно-бурый, с золотистым отблеском, доходит почти до вершины усика.

Крылья (рис. 12) — радиальные ячейки короткие, первая узкая, вторая довольно широкая, по длине равна первой.

Гипопигий (рис. 14) крупный, шире брюшка; гоноподиты желтые. Кокситы более чем в 3 раза длиннее своей ширины; стиль едва короче коксита. Внутренний край стилия волнообразно изогнут, конец слабо сужен. IX стернит с многочисленными щетинками в дистальной половине, перед основанием коксита сильно склеротизирован. Гоностерн сильно выпуклый, на конце сужен, с коротким, слабо склеротизированным придатком.

Распространение: Карельская АССР, Ленинградская область, Эстонская ССР, Англия, Бельгия, Германия, Австрия, Венгрия, Финляндия.

Исследованный материал: Эстония: Пярну-Ягупиский р-н, болото Авасте, 4 VI—30 VII 1952, 15 ♂♂, 40 ♀♀ (Ю. Вильбасте); Йыхвиский р-н, Рауди, Куртна, 7/8 VI 1953, 1 ♂, 3 ♀♀; Кивийылский р-н, Улясте, 9 VI 53, 1 ♂; Пыльтсама-

ский р-н, оз. Парика, 18 VI 1953, 9 ♂♂, 1 ♀; Вайбла, 1 VII 1957, 9 ♀♀; Пярнуский р-н, оз. Лавассааре, 20 VI 1953, 3 ♂♂, 2 ♀♀; Лихулааский р-н, бухта Кяомарди, 24 VI 1953, 2 ♀♀; Пухту, 25 VI 1953, 1 ♂, 3 ♀♀; Раплааский р-н, оз. Лоосалу, 28/29 VI 1953, 2 ♂♂, 21 ♀♀, Лелле, 29 VI 1953, 1 ♀, оз. Ярлена, 30 VI/1 VII 1953, 5 ♂♂, 33 ♀♀; Хаапсалуский р-н, 9 VII 1953, оз. Хиндасе, 1 ♀, оз. Тянавъярв, 1 ♀; Кейлааский р-н, Клоога, 10 VII 1953, 5 ♀♀; Тартуский р-н, оз. Леэгу, 28 VII 1953, 1 ♀, Ворбусе, 30 VI 1954, 3 ♂♂, 1 ♀; Вильяндиский р-н, Вальма, 19 VI 1954, 2 ♀♀; Эльвааский р-н, Раннакула, 17 VI 1956, 2 ♀♀; 2 VII 1957, 1 ♀, Вооре, 29 VI 1957, 6 ♂♂, 4 ♀♀; Тывраский р-н, Пикасилла, 29 VI 1956, 2 ♂♂, 8 ♀♀; Валтаский р-н, Сангасте, 11 VII 1956, 1 ♂; 12 VII 1957, 5 ♂♂, 5 ♀♀.

A. hamifer Goet. и *A. forcipatus* Winn. различаются, по Киферу (Kieffer, 1925) и Гётгебуру (Goetghebuer, 1933), волосистостью глаз и поэтому были отнесены к разным родам (или под родам). Этот признак, как показано выше, не имеет систематического значения; поэтому оба вида несомненно идентичны.

ЛИТЕРАТУРА

- Edwards F. W. 1926. On the British biting midges (Diptera, Ceratopogonidae). Trans. Ent. Soc. London, 74, 2: 389—426.
 Edwards F. W. 1929. On the British non-biting midges. Appendix. Trans. Ent. Soc. London, 77, 2: 425—428.
 Enderlein G. 1936. Diptera. In: Die Tierwelt Mitteleuropas von Brohmer, Ehrman, Ulmer, IV, 2: 1—259.
 Goetghebuer M. 1920. Ceratopogoninae de Belgique. Mém. Mus. Hist. Nat. Belgique, 8, 3: 1—116.
 Goetghebuer M. 1933. Heleidae (Ceratopogonidae). In: Lindner. Die Fliegen der palaearktischen Region, Lief. 77: 1—48.
 Ingram A. and J. W. S. Macfie. 1921. West African Ceratopogoninae. Ann. Trop. Med. Parasit., 15: 313—376.
 Kieffer J. J. 1913. Nouvelle étude sur les Chironomides de l'Indian Museum de Calcutta. Rec. Ind. Mus., 9, 3: 119—197.
 Kieffer J. J. 1919. Chironomides d'Europe conservés au Musée national Hongrois de Budapest. Ann. Mus. Nat. Hung., 17: 1—160.
 Kieffer J. J. 1921. Sur quelques diptères piqueurs de la tribu des Ceratopogoninae. Arch. Inst. Past. Afr. Nord, 1, 1: 107—115.
 Kieffer J. J. 1924. Quelques nouveaux Chironomides piqueurs de l'Europe centrale. Arch. Inst. Past. Algerie, 2, 3: 391—408.
 Kieffer J. J. 1925. Faune de France. Chironomidae Ceratopogoninae: 1—188.
 Kieffer J. J. 1926. Ceratopogoninae. Clé de détermination des genres. Arch. Inst. Past. Algerie, 4, 1: 96—107.
 Lundström C. 1910. Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands. VI. Chironomidae. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, 33: 1—47.
 Lundström C. 1916. Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands. X. Supplement 4. Bibionidae, Chironomidae, Tipulidae. Acta Soc. Fauna et Flora Fennica, 44, 2: 1—26.
 Schiner J. R. 1864. Fauna austriaca. Die Fliegen, II. Wien: 1—658.
 Winnertz J. 1852. Beitrag zur Kenntnis der Gattung Ceratopogon Meigen. Linnaea entomol., 6: 1—80.
 Wirth W. W. 1952. The Heleidae of California. Univ. California Publ. Ent., 9, 2: 95—266.
 Zilahy-Sebess G. 1940. Heleiden aus Ungarn. Folia ent. Hung., 5: 10—133.

Кафедра зоологии,
Тартуский государственный университет,
г. Тарту.

SUMMARY

- 1 (8). Females.
- 2 (3). Scutellum and humeral areas of scutum yellow. Appendage of the seventh sternite broad, bearing ten finger-like spines at its tip . . . 3. *A. avastensis*, sp. n.
- 3 (2). Scutellum and humeral areas dark.
- 4 (5). Distal antennal segments long and narrow, segment 14 about three-four times as long as broad. A. R.=1.5—1.8. Appendage of the seventh sternite narrow, hook-like, terminates in a tuft of small spines . . . 4. *A. forcipatus* Winn.
- 5 (4). Distal antennal segments thick, segment 14 about twice as long as broad. A. R. about 1.3.

- 6 (7). Antennal segment 11 short, a little longer than broad, segment 12 much longer than segment 11. Legs blackish-brown. Appendage of the seventh sternite straight, terminates in a comb of eight spines 2. *A. nanus*, sp. n.
 - 7 (6). Antennal segment 11 almost as long as segment 12, about twice as long as broad. Legs brown. Appendage of the seventh sternite with six spines, partially bent forward 1. *A. appendiculatus* Goet.
 - 8 (1). Males.
 - 9 (10). Antennae not plumose, only a little differing from that of the female. Legs blackish-brown. Styles with the inner margin serrate. . . . 2. *A. nanus*, sp. n.
 - 10 (9). Antennae plumose, long setae reach the segment 14 or 15. Styles not serrate.
 - 11 (12). Antennal segment 14 four times as long as broad. Styles broadly excavated in distal half of inner margin, with the tip broad 4. *A. forcipatus* Winn.
 - 12 (11). Antennal segment 14 $2\frac{1}{2}$ —3 times as long as broad.
 - 13 (14). Styles broadly excavated in distal half of inner margin, with pointed apex 1. *A. appendiculatus* Goet.
 - 14 (13). Styles slightly excavated in distal fourth of inner margin, with rounded tip. Posterior margin of the gonosternum deeply excavated 3. *A. avastensis*, sp. n.
-