

## Новые виды тлей рода *Macrosiphoniella* Del Guercio, 1911 (Homoptera, Aphidinea) из Юго-Восточного Казахстана

Р.Х. Кадырбеков

Институт зоологии, Академгородок, Алматы, Казахстан, 480060

При обработке материалов по роду *Macrosiphoniella*, собранных за последние 15 лет в Юго-Восточном Казахстане, выделены 4 новых для науки вида, описания которых приводятся ниже. Голотипы и часть паратипов описанных видов хранятся в коллекции Института зоологии АН РК (Алматы) часть паратипов хранится в коллекции Зоологического института РАН (Санкт-Петербург).

В таблицах измерений приняты следующие сокращения: ус.-усики, отд. чл. ус.-отдельные членики усиков, тр.- трубочки, п. ч. х.- последний членик хоботка, 2.ч.з.л.- второй членик задней лапки.

### *Macrosiphoniella (Asterobium) victoriae* Kadyrbekov, sp.n. (Рис. 1)

**Описание.** Бескрылая живородящая самка (по 8-ми экземплярам). Тело широкоовальное, 2,2-2,4 мм. Дорсальная сторона брюшка со светлоокрашенными предтрубочными склеритами, узкой срединной полоской на 8-м тергите, многочисленными склеритами в основании волосков на 6-7 тергитах, изредка также с некоторыми мелкими склеритами в основании срединных и краевых волосков на 1-5 тергитах (рис.1а). Дорсальные волоски толстые лопаточковидные: на 3-5 тергитах (0,056-0,067 мм) в 1,5-1,7 раза, на 8-м (0,062-0,073 мм) в 1,65-1,85 раза превосходят базальный диаметр третьего членика усиков. Количество волосков: 3-й тергит 14-17, 6-й тергит, между трубочками 6-7, 8-й тергит 6-8. Вентральные волоски тонкие, игольчатые, примерно равны дорсальным. Лоб глубоко желобковатый, усиковые бугры хорошо развиты. Глубина лобного желобка составляет 0,35 ширины лба между усиковыми буграми (рис.1б). Лобные волоски сходные с дорсальными (0,062-0,073 мм). Усики в 1,06-1,20 раза длиннее тела. Третий членик в 1,2-1,3(1,4) длиннее 4-го, в 1.10-1,25 раза превосходит шпиг и составляет 0,85-0,95 длины 6-го членика (рис.1с). Волоски усиков утолщенные, лопаточковидные (0,040-0,045 мм) 1,0-1.2 диаметра 3-го членика в основании. Вторичные ринарии выпуклые, имеются в количестве 5-8 в базальной части 3-го членика.

Хоботок доходит до задних тазиков. Последний членик хоботка удлинненно-конический характерный для подрода (рис.1д), 0,8-0,9 длины 2-го членика задней лапки, с 6-8 добавочными волосками, кроме 6 апикальных. Трубочки полуцилиндрические, (0.16)0,17-0.20 длины тела, (0,97) 1,0-1.1 длины хвостика (рис.1е). Ячеистая зона занимает 0,34-0,38 длины трубочек, ободки ясные. Хвостик мечевидный, в основной половине с сильным сжатием, с 17-26, в норме 20-21, волосками (рис.1ф). Генитальная пластинка овальная, с 4-6 волосками на диске и 10-12 волосками по заднему краю. Ноги нормально развиты. На первом членике лапок 3,3,3 волоска. Измерения 6 экземпляров смотрите в таблице 1.

**Цвет.** При жизни темно-зеленые с коричневыми вкраплениями. У просветленных экземпляров голова, усики (кроме 2-го членика, оснований 3-4-го члеников), хоботок, тазики, верхняя половина бедер, голени (у некоторых светлых экземпляров середина голеней светлее), лапки, трубочки, хвостик (светлее трубочек), дорсальные склериты, генитальная пластинка-темно-бурые. Шпиг несколько светлее.

**Замечания.** Новый вид наиболее близок к монгольским видам подрода *Asterobium*: *M. crepidis*, *M. davazhamci* (Holman, Szelegiewicz, 1974). *M. victoriae* sp.n. отличается от них формой антеннальных и дорсальных волосков, наличием глубокого лобного желобка, меньшей площадью ячеистости трубочек, индексом соотношения 3-го членика усиков к шпигу.

**Материал.** Голотип (бескрылая живородящая самка, препарат N158а): Юго-восточный Казахстан, Джунгарский Алатау, 5 км южнее с. Покатиловка, h-1500 м., степной склон, 8.08.1984, В.А.Ковшарь. Паратипы- 7 бескрылых живородящих самок, там же, с той же датой.

**Растение-хозяин.** *Saussurea elegans* Ldb.

**Биономия.** Сосет разреженными колониями по цветоносу. Муравьями не посещается.

**Название вида** в честь впервые собравшей его Виктории Анатольевны Ковшарь.

Таблица 1. Морфометрические показатели бескрылых живородящих самок *M. victoriae* sp.n.

№	Голо-тип	Пара-типы	тело	Уси-ки	Отдельные членики усиков				Тру-боч-ки	Хвос-тик	П.ч.х	2ч.з.л
					3	4	5	6				
1.	+		2.30	2.60	0.67	0.54	0.42	0.76 (0.18+0.58)	0.42	0.38	0.13	0.15
				2.57	0.64	0.53	0.42	0.76 (0.18+0.58)	0.42			
2.		+	2.35	2.70	0.69	0.57	0.47	0.76 (0.19+0.57)	0.49	0.44	0.13	?
				2.74	0.71	0.56	0.47	0.78 (0.19+0.59)	0.49			
3.		+	2.39	2.69	0.70	0.54	0.43	0.79 (0.18+0.61)	0.46	0.44	0.13	0.14
				2.71	0.69	0.57	0.44	0.78 (0.18+0.60)	0.46			
4.		+	2.19	2.62	0.68	0.52	0.42	0.78 (0.18+0.60)	0.43	0.41	0.13	0.14
				2.69	0.70	0.53	0.46	0.78 (0.18+0.60)	0.44			
5.		+	2.39	2.59	0.68	0.52	0.42	0.75 (0.17+0.58)	0.40	0.39	0.13	0.14
				2.60	0.69	0.53	0.42	0.73 (0.15+0.58)	0.39			
6.		+	2.31	2.50	0.67	0.51	0.41	0.69 (0.15+0.54)	0.40	0.41	0.12	0.14
				2.46	0.67	0.48	0.40	0.70 (0.15+0.55)	0.42			

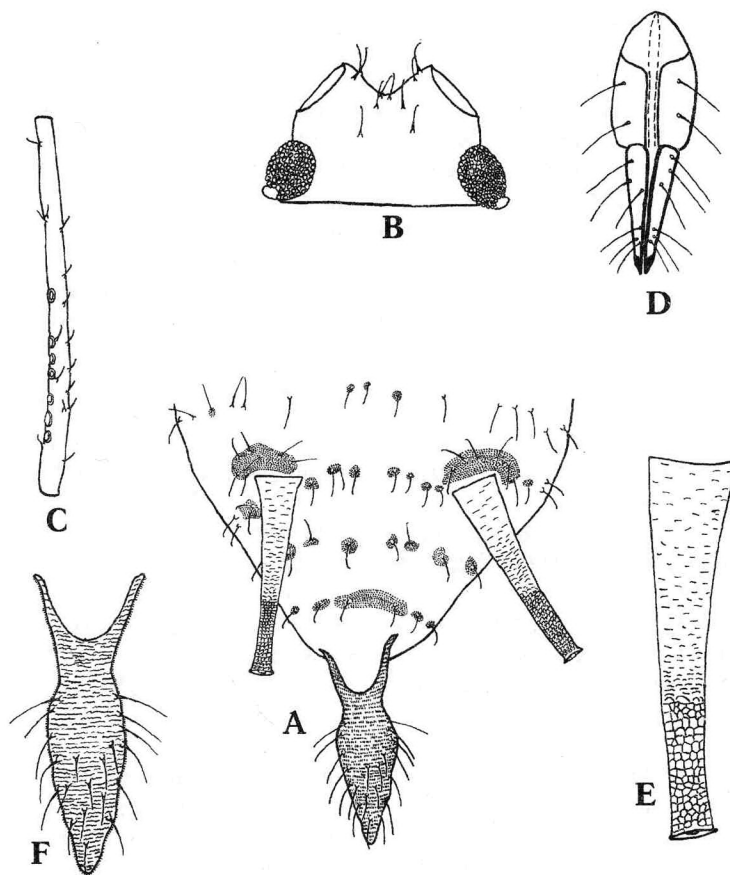


Рис. 1. Бескрылая живородящая самка *Macrosiphoniella victoriae* sp.n.: А - дорсальная сторона брюшка, В - голова; С - третий членик усиков; D - предпоследний и последний членики хоботка; E - трубочка; F- хвостик.  
 Fig 1. Apterous viviparous female of *Macrosiphoniella victoriae*, sp.n: A- abdomen, dorsal view; B- head; C- 3rd antennal segment; D - apical and subapical segments of rostrum, E - siphunculus, F- cauda.

***Macrosiphoniella insignata* Kadyrbekov, sp.n. (Рис. 2)**

Описание. Бескрылая живородящая самка (по 24 экземплярам). Тело широкоовальное, 1.31-1.48 мм. Брюшной дорсум с предтрубочными склеритами, широкой полосой на 8 тергите, склеритами в основании волосков на 6-7 тергитах, спорадически также с некоторыми спинальными и маргинальными склеритами в основании некоторых волосков на 1-5 тергитах.

Кроме того, мелкие склериты расположены в основании плоских маргинальных бугорков, постоянно присутствующих на 3-5 тергитах (рис.2а). Дорсальные волоски длинные, щетинковидные (0,078-0,095 мм) в 3,5-4,0 раза превосходят базальный диаметр 3-го членика усиков, обычно расположены в 2-х нерегулярных поперечных рядах на каждом тергите. Количество волосков: на 3-м тергите 16-22, на 6-м тергите между трубочками 7-9, на 8-м тергите 6-8. Вентральные волоски такие же, как дорсальные. Лоб слегка вогнутый, усиковые бугры не развиты (рис.2б). Лобные волоски такого же типа, как дорсальные, но чуть короче (0,070-0,078 мм) в 3,0-3,5 раза длиннее базального диаметра 3-го членика усиков.

Усики 0,85-0,95(1,0) длины тела. Третий членик в 1,3-1,6 раза превосходит 4-й, в 1,32-1,60 раза длиннее шпика, примерно равен 6-му членику. Шпик в 2,1-2,4 раза длиннее основания 6-го членика. Волоски усиков притупленные на конце, на 3-м членике (0,028-0,040 мм) в 1,5-1,7 раза превосходят диаметр 3-го членика в основании. Вторичные ринарии в количестве 14-18 расположены по всему 3-му членику, на 4-м членике у 25% особей имеются 1-2 ринарии в верхней половине (рис.2с).

Хоботок доходит до задних тазиков. Последний членик хоботка стилетовидный, примерно равен второму членику задней лапки, с 6 дополнительными волосками, кроме 6 апикальных (рис.2д). Трубочки полуцилиндрические, 0,11-0,12 длины тела, в 1,1-1,3 раза длиннее хвостика. Ячеистая зона занимает 0,65-0,72 длины трубочек, ободки ясные (рис.2е). Хвостик треугольный, в 1,05-1,20 раза превосходит ширину в основании, с 7-9, в норме 8, волосками (рис.2ф). Генитальная пластинка овальная, с 2-4 волосками на диске и 6-10 волосками по заднему краю. Первый членик лапок с 3,3,3 волосками, однако, на некоторых члениках бывает и по 2 волоска. Измерения 6 экземпляров смотрите в таблице 2.

Таблица 2. Измерения бескрылых живородящих самок *Macrosiphoniella insignata* sp.n.

№	Го-ло-тип	Па-ра-типы	тело	Уси-ки	Отдельные членики усиков				Трубоч-ки	хвостик	П.ч.х	2ч.з.л
					3	4	5	6				
1.	+		1.31	1.24	0.32	0.21	0.19	0.34(0.10+0.24)	0.14	0.12	0.10	0.09
				1.22	0.32	0.21	0.18	0.33(0.10+0.23)	0.14			
2.	+		1.41	1.32	0.37	0.23	0.20	0.34(0.11+0.23)	0.16	0.13	0.10	0.09
				1.29	0.36	0.22	0.20	0.33(0.10+0.23)	0.17			
3.	+		1.48	1.31	0.36	0.26	0.21	0.36(0.11+0.25)	0.17	0.13	0.10	0.10
				1.29	0.34	0.27	0.20	0.34(0.10+0.24)	0.17			
4.	+		1.47	1.25	0.34	0.24	0.19	0.34(0.11+0.23)	0.17	0.13	0.09	0.10
				1.25	0.34	0.24	0.19	0.34(0.10+0.24)	0.17			
5.	+		1.35	1.35	0.37	0.27	0.22	0.37(0.11+0.26)	0.17	0.14	0.10	0.10
				1.35	0.38	0.26	0.21	0.38(0.12+0.26)	0.17			
6.	+		1.43	1.32	0.38	0.26	0.20	0.36(0.11+0.25)	0.17	0.14	0.10	0.11
				1.30	0.39	0.23	0.20	0.36(0.11+0.25)	0.17			

**Цвет.** При жизни черные, блестящие. Просветленные экземпляры с темно-бурой головой, дорсальными склеритами, генитальной пластинкой, усиками (кроме шпика и основания 3-го членика), хоботком, ногами (кроме основания бедер), трубочками и хвостиком.

Крылатая живородящая самка (по 1 экземпляру). Тело 1,56 мм. Брюшной дорсум с крупными маргинальными склеритами, каждый с тремя волосками, поперечными, прерывистыми срединными полосками на 1-4 тергитах. Краевые бугорки, как у бескрылых, расположены на 3-5 маргинальных склеритах. Усики 0,92-0,93 длины тела, вторичные ринарии в количестве 19 на 3-м и 2 на 4-м члениках. Трубочки составляют 0,10 длины тела. Волоски на 3-м членике усиков (0,030-0,035 мм), лбу (0,050-0,055 мм), теле (0,078-0,084 мм) чуть короче, чем у бескрылых. Остальные признаки, как у бескрылой живородящей самки

Измерения: тело 1,56; усики 1,44-1,45: 3-й 0,42; 4-й 0,28; 5-й 0,23; 6-й 0,37-0,39(0,12+0,26-0,27); трубочки 0,16; хвостик 0,13; п.ч.х. 0,11; 2 ч.з.л. 0,11.

**Замечания.** Новый вид по форме хвостика, наличию вторичных ринарий на 4-м членике усиков бескрылых живородящих самок близок к монгольскому *M. saussureae* (Holman, Szelegiewicz, 1978). *M. insignata* sp.n. отличается от этого вида гораздо меньшим числом волосков на тергитах., наличием краевых бугорков на 3-5 тергитах, более длинными дорсальными волосками и более короткими волосками усиков, коротким шпиком, меньшим числом волосков на хвостике, окраской голеней.

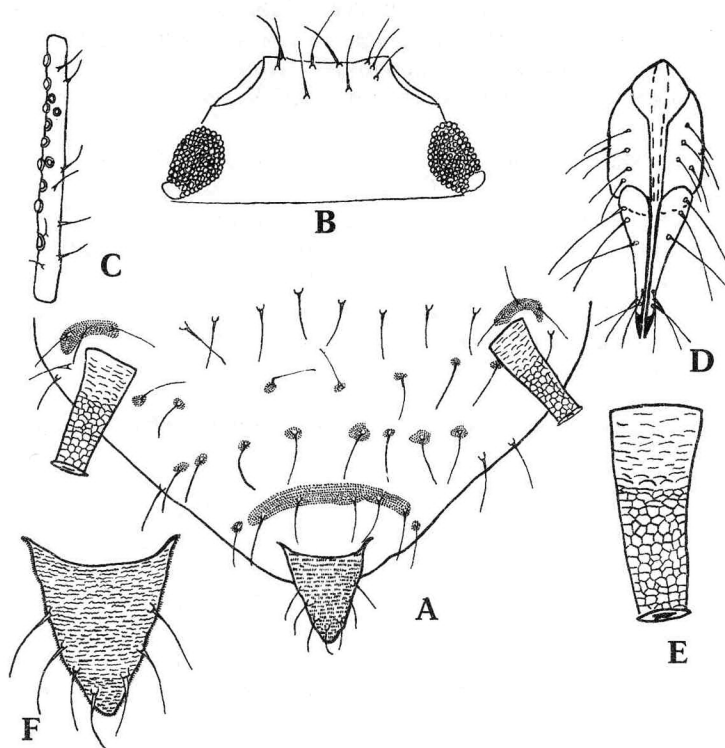
**Материал.** Голотип (бескрылая живородящая самка, препарат №614а): Юго-восточный

Казахстан, южный склон Заилийского Алатау, урочище Тау-Чилик, 5 км северо-западнее с. Саты, h-1500 м, степной склон, 14.06.1987, Р.Х.Кадырбеков. Паратипы-1 крылатая живородящая самка, 23 бескрылых живородящих самки, там же, с той же датой.

*Растение-хозяин.* *Artemisia* sp.

*Биономия.* Сосет разреженными колониями у верхушки растущего побега; посещаются муравьями.

*Название вида* от латинского *insignis* - примечательный.



**Рис. 2.** Бескрылая живородящая самка *Macrosiphoniella insignata*, sp.n.: А- дорсальная сторона брюшка; В - голова; С- третий членик усиков; D- предпоследний и последний членики хоботка; Е- трубочка; F-хвостик.

**Fig 2.** Apterous viviparous female of *Macrosiphoniella insignata*, sp.n: A- abdomen, dorsal view; B- head; C - 3rd antennal segment; D - apical and subapical segments of rostrum, E - siphunculus, F - cauda.

### *Macrosiphoniella ajaniae* Kadyrbekov, sp.n. (Рис. 3)

*Описание.* Бескрылая живородящая самка (по 25 экземплярам). Тело широкоовальное, 1,33-1,46 мм. Брюшной дорсум с небольшими полулунными предтрубочными склеритами, широкой полосой на 8-м тергите, регулярными мелкими склеритами у оснований волосков на 7-м тергите и единичными очень мелкими склеритами в основании волосков 6-го тергита. На передне-, средне-, заднеспинке крупные темные, не слитые между собой склериты (рис.3а). Дорсальные волоски, волоски лба и усиков тонкие, заостренные. На брюшных тергитах они (0,080-0,109 мм) в 3,8-4,5 раза превосходят базальный диаметр 3-го членика усиков. Количество волосков: на 3-м тергите 30-34, на 6-м между трубочками 18-20, на 8-м 9-18. Вентральные волоски тонкие, заостренные, чуть короче дорсальных. Лоб слегка вогнутый, усиковые бугры не развиты (рис.3б). Волоски лба (0,078-0,095 мм) в 3,5-4,0(4,3) раза длиннее базального диаметра 3-го членика усиков.

Усики 0,72-0,86 длины тела. Третий членик в (1,56)1,6-1,8 (1,87) раза длиннее 4-го, в 1,04-1,20 раза превосходит шпиг и составляет 0,75-0,85 длины 6-го членика. Шпиг в 2,4-2,8 раза длиннее основания 6-го членика. Волоски 3-го членика (0,045-0,050 мм) в 2,0-2,2 раза превосходят диаметр этого членика в основании. Вторичные ринарии выпуклые, в количестве 9-15, расположены в средней части 3-го членика (рис.3с).

Хоботок доходит до задних тазиков. Последний членик хоботка стилетовидный, 0,73-0,85 длины 2-го членика задней лапки, с 6 дополнительными волосками, кроме 6 апикальных (рис.3d). Трубочки полуцилиндрические 0,10-0,11 длины тела, в 1,10-1,27 раза длиннее хвостика. Ячеистая

Таблица 3. Измерения бескрылых живородящих самок *Macrosiphoniella ajaniae* sp.n.

№	Го-ло-тип	Па-ра-типы	Тело	Уси-ки	Отдельные членики усиков				Трубоч-ки	Хвос-тик	П.ч.х	2ч.з.л
					3	4	5	6				
1.	+		1.40	1.05	0.27	0.17	0.16	0.36(0.10+0.26)	0.14	0.12	0.09	0.10
				1.03	0.27	0.16	0.16	0.34(0.10+0.24)	0.14			
2.		+	1.46	1.15	0.30	0.18	0.17	0.37(0.10+0.27)	0.17	0.13	0.09	0.12
				1.14	0.30	0.17	0.18	0.37(0.10+0.27)	0.16			
3.		+	1.39	1.08	0.29	0.17	0.17	0.34(0.10+0.24)	0.16	0.12	0.09	0.11
				1.12	0.30	0.19	0.17	0.34(0.10+0.24)	0.16			
4.		+	1.40	1.08	0.28	0.17	0.16	0.37(0.10+0.27)	0.14	0.12	0.09	0.11
				?	0.28	0.17	0.16	?	0.14			
5.		+	1.40	1.13	0.28	0.18	0.17	0.38(0.11+0,27)	0.16	0.13	0.09	0.11
				?	0.28	?	?	?	0.14			
6.		+	1.33	1.13	0.29	0.17	0.17	0.38(0.11+0.27)	0.16	0.13	0.09	0.11
				1.14	0.30	0.18	0.17	0.37(0.10+0.27)	0.16			

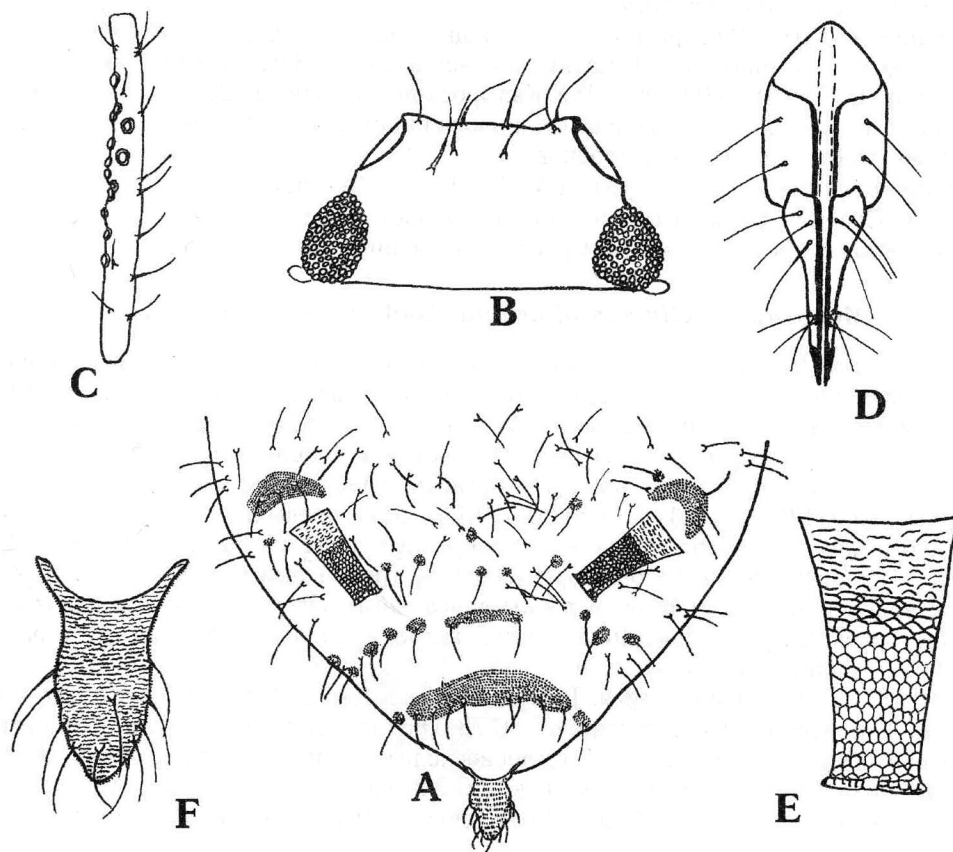


Рис. 3. Бескрылая живородящая самка *Macrosiphoniella ajaniae*, sp.n.: А- дорсальная сторона брюшка; В- голова; С- третий членик усиков; D- последний и предпоследний членики хоботка; Е- трубочка; F- хвостик.

Fig 3. Apterous viviparous female of *Macrosiphoniella ajaniae*, sp.n.: A- abdomen, dorsal view; B- head; C- 3rd antennal segment; D- apical and subapical segments of rostrum, E - siphunculus, F - cauda.

зона трубочек 0,70-0,80 длины тела (рис.3е). Ободки ясные. Хвостик пальцевидный с ясным сжатием вблизи середины, с 10-11 волосками (рис.3f). Генитальная пластинка широкоовальная, с 2-3 волосками на диске и 9-14 – по заднему краю. Первый членик лапок с 3,3,3 волосками. Измерения 6 экземпляров в мм представлены в Таблице 3.

**Цвет.** При жизни черные, блестящие. Просветленные экземпляры с темно-бурыми головой, усиками (кроме основной половины 3-го членика), хоботком, бедрами (кроме основания), лапками, дорсальными склеритами, трубочками, хвостиком, генитальной и анальной пластинками. Голени одноцветно черно-бурые.

Бескрылая яйцекладущая самка (по 2-м экземплярам). Усики со светлоокрашенным 3-м (кроме вершины) и основанием 4-го члеников. Передние бедра (кроме вершины), основная половина средних и задних бедер, середина всех голеней, так же светлоокрашенные. Хвостик слегка конусовидный, почти без сжатия, с 7-8 волосками. Задние голени в основании слегка расширенные с 1-4 псевдосенсориями. Шпиц в 2,1-2,4 раза превосходит основание 6-го членика. Остальные признаки, как у бескрылой живородящей самки.

Измерения 1 экземпляра в мм: тело 1,35; ус. 1,09-1,13; 3-й 0,29-0,30; 4-й 0,18; 5-й 0,16-0,18; 6-й 0,36 (0,10+0,26); тр. 0,13-0,16; хв. 0,12; п.ч.х. 0,08; 2 ч.з.л. 0,11.

**Замечания.** Форма лба, короткие с большой ячеистой зоной трубочки, форма хвостика, особенности дорсальной склеротизации, темно-бурые голени - сближают новый вид с представителями видовой группы *M. atra*. *M. ajaniae* sp.n. отличается от видов этой группы отсутствием многочисленных склеритов в основании волосков на 3-5-м тергитах, большей ячеистой зоной на трубочках, индексом соотношения длины трубочек к длине хвостика и, гораздо большим, числом волосков на тергитах брюшка. Отсутствие склеритов на 3-5 тергитах и большое число волосков на тергитах сближает новый вид с *Macrosiphoniella saussureae*, однако, последний имеет вторичные ринарии на 3-м и 4-м члениках и треугольный хвостик. Это-первый вид из рода *Macrosiphoniella*, найденный на *Ajania*.

**Материал.** Голотип (бескрылая живородящая самка, препарат №2384а): Юго-восточный Казахстан, Северный Тянь-Шань, Алматинский заповедник, Заилийский Алатау, ущелье реки Средний Талгар, h-1500 м, 5.09.1995, Р.Х.Кадырбеков. Паратипы- 21 бескрылая живородящая самка, там же, с той же датой; 5 бескрылых живородящих самок, 2 нормальных самки, препарат №2518, там же, 14.09.1996, Р.Х.Кадырбеков.

**Растение-хозяин.** *Ajania fastigiata* (Winkl.) Poljak. (Asteraceae).

**Биономия.** Сосет разреженными колониями на цветоносе; муравьями не посещается.

**Название вида** от родового эпитета растения-хозяина.

#### ***Macrosiphoniella santolinifoliae* Kadyrbekov, sp.n. (Рис. 4)**

**Описание.** Бескрылая живородящая самка (по 17 экземплярам). Тело широкоовальное, 1,65-1,88 мм. Брюшной дорсум с крупными полулунными предтрубочными склеритами, широкой полосой на 8-м тергите, многочисленными склеритами на передне-, средне-, заднеспинке, 1-7-м тергитах, которые у некоторых экземпляров сливаются в поперечную полосу на 7-м тергите и крупные маргинальные склериты на 3-7 тергитах (рис.4а). Дорсальные волоски длинные, щетинковидные (0,084-0,095 мм) в (2,8)3,0-3,4(3,6) раза превышают базальный диаметр 3-го членика усиков, обычно расположены в 2 поперечных ряда на каждом тергите. Количество волосков: на 3-м тергите 28-35, на 6-м тергите между трубочками (8)10-14, на 8-м тергите 8-10. Вентральные волоски тонкие, примерно равны дорсальным. Лоб слабо желобковатый, усиковые бугры низкие, расходящиеся (рис.4б) Лобные волоски (0,083-0,090 мм) в 3 раза длиннее базального диаметра 3-го членика усиков.

Усики в 1,0-1,14 раза длиннее тела. Третий членик в 1,45-1,60 раза превосходит 4-й членик, в 1,02-1,10 раза длиннее шпица и составляет 0,78-0,85 длины 6-го членика. Четвертый членик примерно равен 5-му, шпиц в 3,2-3,5 раза превосходит основание 6-го членика. Антеннальные волоски щетинковидные (0,056-0,062 мм) в 2,0-2,2 раза длиннее диаметра 3-го членика в основании. Вторичные ринарии выпуклые, в количестве 9-14 в основной половине 3-го членика (рис.4с).

Хоботок продолжается до задних тазиков. Последний членик хоботка стилетовидный, 0,75-0,80 длины 2-го членика задней лапки, с 6 дополнительными волосками, кроме 6-ти апикальных (рис.4д). Трубочки почти цилиндрические с ясными ободками, ячеистая зона занимает 0,45-0,55 их длины (рис.4е). Трубочки составляют 0,09-0,10 длины тела и 0,71-0,79 длины хвостика. Хвостик удлинненно-треугольный, с заостренной вершиной, без сжатия в основной половине, с 8-10 волосками (рис.4ф). Генитальная пластинка широкоовальная, с 4-6 волосками на диске и 8-10- по заднему краю. На первом членике всех лапок 3,3,3 волоска. Измерения 5-ти экземпляров смотрите в таблице 4.

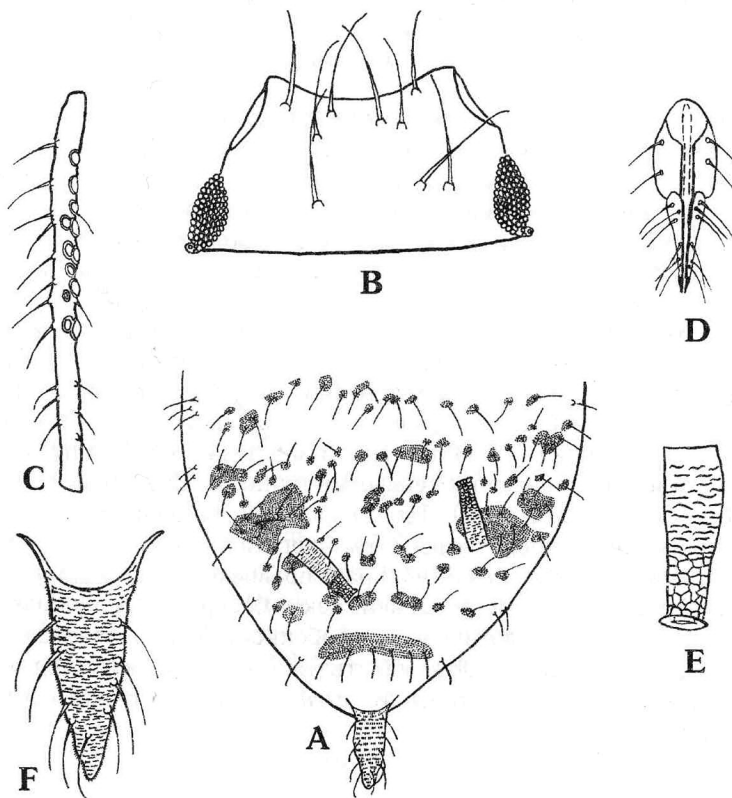
**Цвет.** При жизни черно-бурые, блестящие. Просветленные экземпляры с бурой головой, усиками, хоботком, конечностями (кроме основания средних и задних бедер и основной половины передних бедер), дорсальной склеротизацией, трубочками, хвостиком, генитальной и анальной пластинками. Основание 3-го членика усиков и шпиц обычно чуть светлее.

**Основательница** (по 3-м экземплярам). Усики короче тела (0,86-0,98). Третий членик в 1,56-1,80 раза длиннее 4-го и в 1,1-1,3 раза превосходит шпиц. Четвертый членик короче 5-го (0,91-0,96). Шпиц в 2,5-3,2 раза длиннее основания 6-го членика. На 3-м членике 5-9 вторичных ринарий. На 3-м тергите 24-28, на 6-м между трубочек 8-9, на 8-м 7-8 волосков. Ячеистая зона занимает 0,43-0,48 длины трубочек. На хвостике 7-8 волосков. Остальные признаки, как у бескрылой живородящей самки.

Измерения 1-го экземпляра в мм: тело 1,64; ус. 1,41; 3-й 0,39-0,40, 4-й 0,22, 5-й 0,23-0,24, 6-й 0,41(0,12+0,29); тр. 0,16-0,17; хв. 0,20; п.ч.х. 0,10; 2 ч.з.л. 0,12.

**Таблица 4.** Измерения бескрылых живородящих самок *Macrosiphoniella santolinifoliae* sp.n.

№	Го-ло-тип	Па-ра-типы	тело	уси-ки	Отдельные членики усиков				Тру-бочки	Хвост-тик	П.ч.х	2ч.з.л
					3	4	5	6				
1.	+		1.72	1.94	0.50	0.32	0.31	0.63 (0.14+0.49)	0.17	0.23	0.10	0.12
				1.95	0.50	0.32	0.31	0.64 (0.15+0.49)	0.18			
2.	+		1.84	1.94	0.51	0.33	0.32	0.60 (0.13+0.47)	0.18	0.23	0.11	0.13
				1.90	0.48	0.33	0.32	0.60 (0.13+0.47)	0.19			
3.	+		1.86	1.86	0.48	0.31	0.30	0.59 (0.13+0.46)	0.18	0.23	0.10	0.13
				1.89	0.49	0.32	0.31	0.60 (0.13+0.47)	0.17			
4.	+		1.65	1.83	0.48	0.31	0.31	0.57 (0.10+0.44)	0.18	0.22	0.10	0.13
				1.83	0.48	0.31	0.31	0.57 (0.13+0.44)	0.17			
5.	+		1.88	1.92	0.51	0.32	0.31	0.60 (0.13+0.47)	0.19	0.24	0.10	0.13
				1.93	0.50	0.33	0.32	0.60 (0.13+0.47)	0.19			



**Рис. 4.** Бескрылая живородящая самка *Macrosiphoniella santolinifoliae*, sp.n.: А - дорсальная сторона брюшка; В - голова; С - третий членик усиков; D - последний и предпоследний членики хоботка; Е - трубочка; F - хвостик.

**Fig 4.** Apterous viviparous female of *Macrosiphoniella santolinifoliae*, sp.n.: A - abdomen, dorsal view; B - head; C - 3rd antennal segment; D - apical and subapical segments of rostrum, E - siphunculus, F - cauda.

Крылатая живородящая самка (по 2-м экземплярам). Брюшной дорсум с маргинальными склеритами на 1-5-м тергитах. Антеннальные волоски (0,05 мм), лобные (0,062-0,067 мм), дорсальные волоски (0,090-0,092 мм), соответственно, в 1,65; в 2,2-2,4; в 2,8-3,0 раза превосходят базальный диаметр 3-го членика усиков. На 3-м членике усиков 19-27 вторичных ринарий, расположенных по всему членику. Трубочки 0,07-0,09 длины тела. Хвостик длинный, пальцевидный, без перехвата, с заостренной вершиной и с 10-11 волосками. Остальные признаки, как у бескрылой живородящей самки.

Измерения 1 экземпляра мм.: тело 2,04; ус. 2,24; 3-й 0,57-0,62; 4-й 0,39-0,40; 5-й 0,38-0,39; 6-й 0,65(0,15+0,50); тр. 0,18; хв. 0,22; п.ч.х. 0,11; 2 ч.з.л. 0,13.

*Замечания.* Новый вид принадлежит к видовой группе *M. atra*, однако, отличается от других видов, входящих в эту группу, некоторыми признаками. *M. santolinifoliae* sp.n. имеет хвостик, который в основной половине не сжат, на 3-м тергите большее число волосков, меньшую площадь ячеистости на трубочках.

*Материал.* Голотип (бескрылая живородящая самка, препарат №558a): Юго-восточный Казахстан, Северный Тянь-Шань, хребет Торайгыр, 30 км восточнее Жанаталапа, h-1000 м., степной склон, 10.06.1987, Р.Х.Кадырбеков. Паратипы: 2 крылатые живородящие самки, 16 бескрылых живородящих самок, 3 основательницы там же, с той же датой.

*Растение-хозяин.* *Artemisia santolinifolia* Turcz.

*Биономия.* Сосет на стебле под цветками; муравьями не посещается.

*Название вида* от видового эпитета растения-хозяина.

***Macrosiphoniella nigropilosa* Nevsky, 1929  
= *M. nigropilosa pamirica* Umarov, 1964 syn.n.**

В работе В.П. Невского (1929), в описании этого вида отсутствует характеристика некоторых важных признаков. В коллекции нашего института имеются сборы этого вида (препарат №1141, Таласский Алатау, заповедник Аксу-Джабаглы, урочище Улькен Каинды, h-2500 м. 17.08.1988, *Artemisia santolinifolia*, Р.Х.Кадырбеков) из точки наиболее приближенной к типовой местности. Тли с этого препарата имеют следующие характеристики, интересующих нас признаков:

*Описание.* Бескрылая живородящая самка (по 8-ми экземплярам). На 3-м членике усиков 3-7 вторичных ринарий, третий членик усиков в (1,1)1,20-1,28 раза длиннее шпика. Шпиц в 2,5-3,0 раза превосходит основание 6-го членика. Дорсальные волоски (0,123-0,129 мм) в 4,5-4,8 раза превосходят базальный диаметр 3-го членика усиков. Количество волосков: на 3-м тергите 19-24, на 6-м тергите между трубочками 9-11, на 8-м тергите 6-8. Волоски лба (0,098-0,101 мм) в 3,6-4,0 раза превосходят базальный диаметр 3-го членика усиков. Волоски 3-го членика усиков (0,062 мм) в 2,2-2,4 раза длиннее диаметра этого членика в основании. Трубочки 0,085-0,090 длины тела, ячеистая зона занимает 0,5-0,6 их длины. На хвостике 12-15 волосков. Последний членик хоботка 0,79-0,85 длины 2-го членика задней лапки, с 6 дополнительными волосками, кроме 6-ти апикальных. Генитальная пластинка широкоовальная с 3-4 волосками на диске и 9-10 волосками по заднему краю. Основная половина 3-го членика усиков и передних бедер светлая.

Крылатая живородящая самка (по 3 экземплярам, препарат №820, Юго-восточный Казахстан, Джунгарский Алатау, хребет Тышкан, 5 км северо-восточнее с. Сары-Бель, H-1700 м, 10.07. 1987, Р.Х.Кадырбеков, *Artemisia santolinifolia*). На дорсальной стороне брюшка краевые склериты слиты в крупные маргинальные склериты на 3-5-м тергитах. На третьем членике усиков 14-28, обычно 16-20 вторичных ринарий. Шпиц в 3,0-3,4 раза превосходит основание 6-го членика усиков. На хвостике 10-13 волосков. Остальные признаки, как у бескрылой живородящей самки.

В свете перечисленных морфологических особенностей не остается сомнений, что *M. nigropilosa pamirica* Umarov (Умаров, 1964) идентична номинативному подвиду.

Для различения представителей группы *M. atra* и близких видов составлена следующая определительная таблица.



**Таблица для определения представителей группы *Macrosiphoniella atra* и близких видов (по бескрылым живородящим самкам).**

- 1(6) Склериты в основании спинальных волосков на 1-5-м брюшных тергитах отсутствуют; виды близкие к *M. atra* группе.
- 2(5) Хвостик треугольный; третий членик усиков не более, чем в 1,5 раза длиннее 4-го.
- 3(4) На 1-5 тергитах в поперечном ряду не более 15 волосков; третий членик усиков в 1,40-1,45 раза длиннее шпика и примерно равен 6-му членику; на *Artemisia sp.*; Юго-восточный Казахстан ..... *M. insignata sp.n.*
- 4(3) На 1-5 тергитах в поперечном ряду не менее 30 волосков; третий членик усиков только в 1,1 раза длиннее шпика и составляет 0,84-0,85 длины 6-го членика; на *Saussurea salicifolia*; Монголия..... *M. saussureae* Holman et Szelegiewicz
- 5(2) Хвостик мечевидный со сжатием близ основания; третий членик усиков в 1,6-1,9 раза длиннее 4-го членика; на *Ajanía fastigiata*; Юго-восточный Казахстан..... *M. ajaniae sp.n.*
- 6(1) Большинство волосков на брюшных тергитах расположены на склеритах; виды группы *M. atra*.
- 7(10) На 3-5 тергитах в поперечном ряду не более 15-17 волосков.
- 8(9) На 6-м тергите между трубочками в норме 4-5 волосков; на хвостике 11-14 волосков; на *Artemisia camphorata*; Южная Европа..... *M. atra atra* (Ferrari, )
- 9(8) На 6-м тергите между трубочками обычно 6-9 волосков; на хвостике в норме 14-16 волосков; на *Artemisia adamsi*, *A. sieversiana*; Монголия..... *M. atra latysiphon* Holman et Szelegiewicz
- 10(7) На 3-5-м тергитах в поперечном ряду не менее 19-20 волосков.
- 11(12) Третий членик усиков короче шпика, ячеистая зона занимает 0,65-0,70 длины трубочек; на *Artemisia sp.*; Индия (Гималаи)..... *M. himalayana* Saha et Chakrabarti
- 12(11) Третий членик усиков равен или длиннее шпика; ячеистая зона занимает не более 0,60 длины трубочек; виды из Центральной Азии.
- 13(14) Хвостик треугольно-конический с заостренной вершиной, с 8-10 волосками; на третьем членике усиков 9-14 вторичных ринарий; на *Artemisia santolinifolia*; Юго-восточный Казахстан (Северный Тянь-Шань)..... *M. santolinifoliae sp.n.*
- 14(13) Хвостик пальцевидный с ясным сжатием в основной половине, с не менее, чем 12 волосками; на третьем членике усиков не более 7 вторичных ринарий.
- 15(16) Волоски лба 0,060-0,080 мм; трубочки 0,10-0,11 длины тела; на *Artemisia sp.*; Киргизстан (Западный Тянь-Шань), Таджикистан (Гиссаро-Дарваз)..... *M. atrata* Умаров
- 16(15) Волоски лба 0,098-0,101 мм; трубочки 0,08-0,09 длины тела; на *Artemisia spp.*; Россия (Алтай), Казахстан (Джунгарский Алатау, Северный и Западный Тянь-Шань), Кыргызстан (западный Тянь-Шань), Узбекистан (Западный Тянь-Шань), Таджикистан (Гиссаро-Дарваз, Памир)..... *M. nigropilosa* Nevsky

### Литература

**Нарзикулов М.Н., Умаров Ш.А., 1969.** Тли (Homoptera, Aphidinea) Таджикистана и сопредельных территорий Средней Азии. Aphidinae, Macrosiphonini. *Фауна Таджикской ССР*, т.9, в.2, Душанбе. 229с.

**Невский В.П., 1929.** Тли Средней Азии. *Ташкент*. 424 с.

**Умаров Ш.А., 1964.** Новый род и новый подвид тлей (Homoptera, Aphididae) с полыней из Средней Азии. *Докл. АН Тадж.ССР*, т.7, в. 9. С. 26-29.

**Hille Ris Lambers D., 1938.** Contributions to monograph of the Aphididae of Europe.1. The genus *Macrosiphoniella* Del Guercio 1911. *Temminckia.n.3*. P.1-44.

**Holman J., Szelegiewicz H., 1974.** Aphids of the genus *Macrosiphoniella* (Homoptera, Aphididae) from Mongolia. *Acta Ent. Bohemosl.*, v. 71. P.161-177.

**Saha S., Chakrabarti S., 1988 (1985).** New species, hitherto less known and unknown morphs of aphids (Homoptera: Aphididae) from India. *Proc. zool. Soc., Calcutta*, v. 38. P. 21-28

### Summary

**Kadyrbekov R. Kh. New species of the genus *Macrosiphoniella* Del Guercio, 1911 (Homoptera, Aphidinea) from Southeastern Kazakhstan.**

Institute of Zoology, Akademgorodok, Almaty, Kazakhstan, 480060

Revision of the *Macrosiphoniella* materials collected in South-Eastern Kazakstan for the last fifteen years are treated four new species.

***Macrosiphoniella (Asterobium) victoriae* Kadyrbekov, sp.n.** New species shows certain resemblance with mongolian species *M. crepidis* Holm. et Szel., *M. davazhamci* Holm. et Szel. (Holman, Szelegiewicz, 1974) in form of the antennal, dorsal and femoral hairs. *Macrosiphoniella victoriae* sp.n. can be separated from these species by deep frontal groove, well developed antennal tubercles, lesser reticulated zone of siphunculi and different index of the antennal segment 3 to processus terminalis.

***Macrosiphoniella (s.str.) insignata* Kadyrbekov, sp.n.** New species by shape of cauda, presence of secondary rhinaria on antennal segments 3-4 by apterous and alate viviparous females suggest a relationship with mongolian species *M. saussureae* Holm. et Szel. (Holman, Szelegiewicz, 1978). *Macrosiphoniella insignata* sp.n. can be separated from this species by more small number of hairs on abdominal tergites, presence of the marginal tubercles on tergites 3-5, more long dorsal hairs and more brief antennal hairs, more short processus terminalis, small number of the hairs on the cauda, colour of the tibiae.

***Macrosiphoniella (s.str.) ajaniae* Kadyrbekov, sp.n.** Dark body colour in life, the shape of the ultimate rostral segment, pattern of the dorsal sclerotization suggest a relationship of the new species with "atra-group". *Macrosiphoniella ajaniae* sp.n. can be separated from these by its increased number of dorsal abdominal hairs, only slightly concave frons, index of siphunculi to cauda. New species is similar to *M. saussureae* and *M. insignata* but it can be separated from these by its shape of the cauda, absence of the secondary rhinaria on the antennal segments 4.

***Macrosiphoniella (s.str.) santolinifoliae* Kadyrbekov, sp.n.** belongs to "atra-group". New species can be separated from these species by shape of cauda, increased number of dorsal abdominal hairs on tergite 3 and by its small reticulated zone on siphunculi.

***Macrosiphoniella nigropilosa* Nevsky, 1929=*M. nigropilosa pamirica* Umar., 1964 syn.n.** Some necessary morphological characters aren't in the description by V.P. Nevsky (1929). We adduces indexes of these characters according to materials from collection of Zoological Institute (Almaty).

#### Key for distinguishing of the *M. "atra"* group and related species (from apterous viviparous females).

- 1(6) Spinal hairs on abdominal tergites 1-5 without sclerites, rarely few marginal hairs on these tergites with sclerites at the base
- 2(5) Cauda triangular without constriction; antennal segment 3 to 1,5 times longer of segment 4 maximally.
- 3(4) Number of dorsal hairs on tergites 1-5 minimum 30; antennal segment 3 1,1 times of processus terminalis, 0,84-0,85 of segment 6 length; on *Saussurea salicifolia*; Mongolia..... ***M. saussureae*** Holman et Szelegiewicz
- 4(3) Number of dorsal hairs on tergites 1-5 maximally 15; third antennal segment 1,40-1,45 times of processus terminalis, 0,95—1,0 of segment 6 length; on *Artemisia* sp.; South-East Kazakstan..... ***M. insignata* sp.n.**
- 5(2) Cauda finger-shaped with constriction; third antennal segment 1,6-1,9 times of segment 4; on *Ajania fastigiata*; Kazakstan..... ***M. ajaniae* sp.n.**
- 6(1) Majority of hairs on abdominal tergites 1-5 with sclerites and scleroites; species of *M. "atra"* group.
- 7(10) Number of dorsal hairs on the tergites 1-3 maximally 15-17.
- 8(9) On tergite 6 between siphunculi 4-5 hairs in norm; cauda with 11-14 hairs; on *Artemisia camphorata*; South Europe..... ***M. atra atra*** (Ferrari)
- 9(8) On tergite 6 between siphunculi 6-9 hairs in norm; cauda with 14-16 hairs in standard; on *A. sieversiana*, *A. adamsi*; Mongolia..... ***M. atra latysiphon*** Holman et Szelegiewicz
- 10(7) Number of dorsal hairs on the tergites 1-3 minimum 19-20.
- 11(12) Antennal segment 3 shorter of processus terminalis; reticulated zone on siphunculi 0,65-0,70 of these length; on *Artemisia* sp.; India (Himalay) ..... ***M. himalayana*** Saha et Chakrabarti
- 12(11) Antennal segment 3 equal or longer of processus terminalis; reticulated zone on siphunculi 0,60 of these length maximally; species from Central Asia.
- 13(14) Cauda elongato-triangular with pointed apex and 8-10 hairs; 9-14 secondary rhinaria on antennal segment 3; на *Artemisia santolinifolia*; Kazakstan (North Tien-Shan)..... ***M. santolinifoliae* sp.n.**
- 14(13) Cauda finger-shaped with distinct constriction and rounded apex, with 12 hairs minimum; maximally 7 secondary rhinaria on antennal segment 3.
- 15(16) Frontal hairs 0,060-0,080 mm; siphunculi 0,10-0,11 of body length; on *Artemisia* sp.; Kirghizstan (West Tien-Shan), Tajikistan (Hissaro-Darvaz)..... ***M. atrata*** Umarov
- 16(15) Frontal hairs 0,098-0,101 mm; siphunculi 0,08-0,09 of body length; on *Artemisia dracunculus*, *A. persica*, *A. santolinifolia*; Asian part of Russia (Altai), Kazakstan (Dzhungarskiy Alatau, North and West Tien-Shan), Kirghizstan (West Tien-Shan), Uzbekistan (West Tien-Shan), Tajikistan (Hissaro-Darvaz, Pamir)..... ***M. nigropilosa*** Nevsky