

НОВЫЕ НАХОДКИ ВЫЕМЧАТОКРЫЛЫХ МОЛЕЙ (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) ИЗ ПОДСЕМЕЙСТВА ANOMOLOGINAE В ПРИМОРСКОМ КРАЕ. 2. РОД MONOCHROA HEINEMANN, 1870

М.М. Омелько, Н.В. Омелько

NEW FINDS OF THE GELECHIID MOTHS OF SUBFAMILY ANOMOLOGINAE (LEPIDOPTERA, GELECHIIDAE) IN THE PRIMORSKII KRAI. 2. THE GENUS MONOCHROA HEINEMANN, 1870

M.M. Omelko, N.V. Omelko

ФНЦ биоразнообразия наземной биоты Восточной Азии ДВО РАН, 690022 г. Владивосток, пр-т 100-летия Владивостоку, 159. E-mail: mmomelko@mail.ru

Ключевые слова: *Gelechiidae*, *Anomologinae*, *Monochroa*, новые виды, Приморский край

Резюме. Из южного Приморья описано 5 новых для науки видов выемчатокрылых молей из рода *Monochroa* Hein. (*M. finitima* sp. nov., *M. iterata* sp. nov., *M. ammixta* sp. nov., *M. succosa* sp. nov., *M. infuscata* sp. nov.).

Federal Scientific Center of the East Asia Terrestrial Biodiversity FEB RAS, 690022 Vladivostok, Russia. E-mail: mmomelko@mail.ru

Key words: *Gelechiidae*, *Anomologinae*, *Monochroa*, new species, Primorskii Krai

Summary. From southern Primorye described five new species for science Gelechiidae of the genus *Monochroa* Hein. (*M. finitima* sp. nov., *M. iterata* sp. nov., *M. ammixta* sp. nov., *M. succosa* sp. nov., *M. infuscata* sp. nov.).

В настоящей работе нами продолжено описание новых для науки видов из рода *Monochroa* Heinemann, собранных на территории Приморья в 1980-2004 г.г. Морфология гениталий в описаниях видов приводится по Пискунову (1975, 1981) и Кузнецову, Стекольникову (1984). В описаниях гениталий самцов таксономическое значение имеют особые лопастевидные образования на вальвах, поддерживающие, наряду с саккулусами, эдеагус и обозначаемые нами как дистальные лопасти вальв, горбообразный выступ на эдеагусе, а в гениталиях самок – кармановидные образования на лопастях 8-го тергита.

Голотипы и паратипы новых видов находятся в исследовательской коллекции филиала Горнотаёжная станция им. В.Л. Комарова ФНЦ биоразнообразия наземной биоты восточной Азии ДВО РАН.

***Monochroa finitima* M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.**

Материал. Россия, Приморский край. Голотип: ♂, Надеждинский р-н, п-ов Де-Фриза,

07.08.1982 (М.М. Омелько). Паратипы: 1 ♀, Хасанский р-н, 7 км севернее с. Занадворовка, 17.08.1984; 1 ♂, Хасанский р-н, окрестности п. Андреевка, 15.08.1985 (Омелько).

Бабочка (рис. 1: 1, 2). Размах крыльев 8,0-10,5 мм. Голова беловатая. Базальный членик усика и 1/4 часть жгутика от основания беловатые с вкраплением серых чешуек, далее к вершине жгутик в чередующихся полосках серого и темно-серого (иногда черноватого) цвета. 2-й членик нижнегубных щупиков с внешней стороны буроватый с белой вершиной, 3-й – белый с черной вершинной частью. Спинка беловатая. Передние крылья беловатые с буроватым затемнением разной интенсивности, часто так же с одной или двумя нечеткими косыми поперечными буроватыми перевязями. В проксимальной половине передних крыльев черное штриховидное пятно (ближе к базальному краю), в дистальной половине крыльев развиты костальное и медиальное черные пятна, либо штриховидное

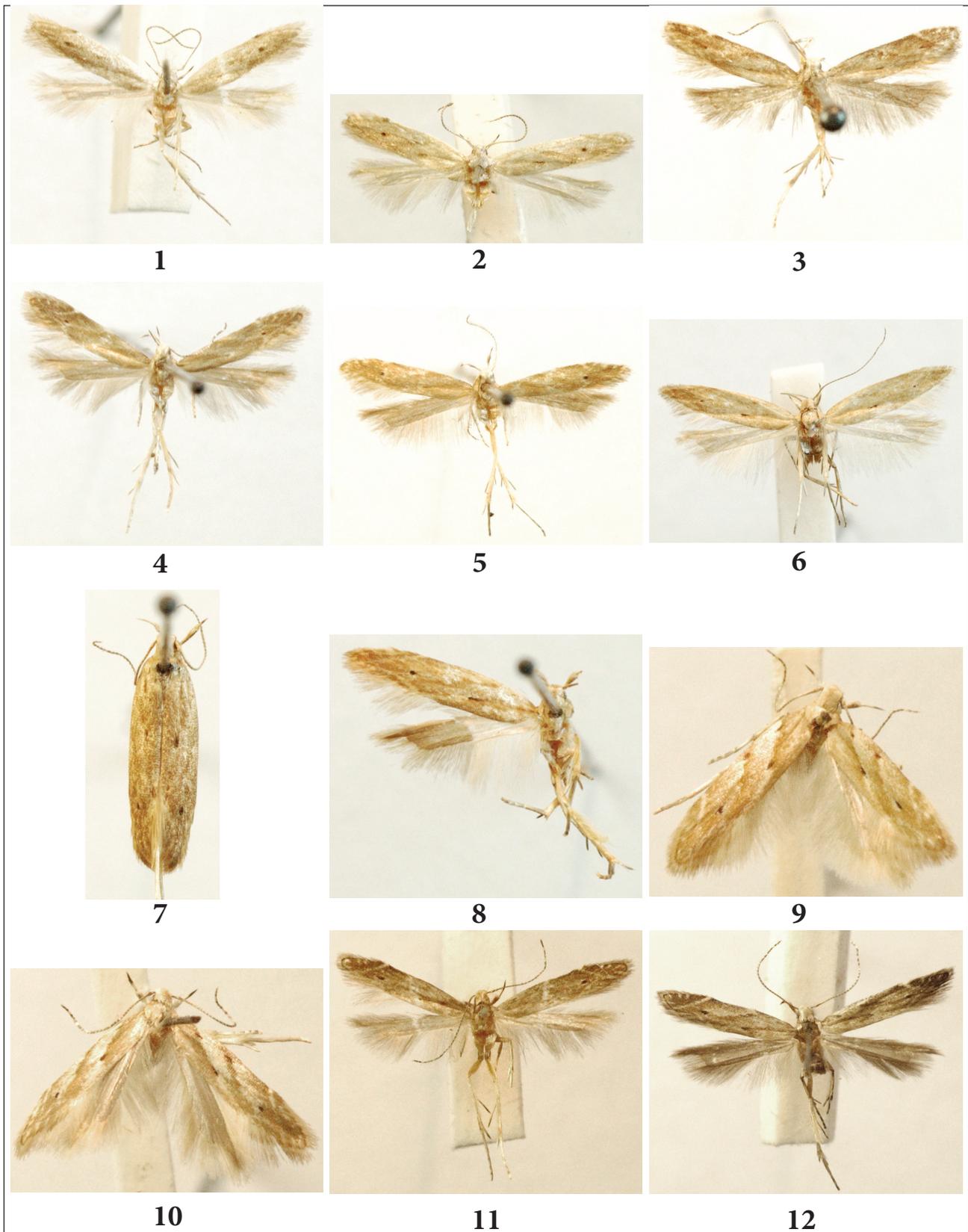


Рис. 1. *Monochroa* (Gelechiidae), общий вид бабочек: 1, 2 – *M. finitima* sp. nov. (1 – самец, 2 – самка); 3-5 – *M. iterata* sp. nov. (3 – самец, 4, 5 – самка); 6-8 – *M. ammixta* sp. nov. (6, 7 – самец, 8 – самка); 9, 10 – *M. succosa* sp. nov. (самка); 11, 12 – *M. infuscata* sp. n. (11 – самка, 12 – самец)

Fig. 1. Gelechiidae, *Monochroa* Hein.: 1, 2 – *M. finitima* sp. nov. (1 – male, 2 – female); 3-5 – *M. iterata* sp. nov. (3 – male, 4, 5 – female); 6-8 – *M. ammixta* sp. nov. (6, 7 – male, 8 – female), 9, 10 – *M. succosa* sp. nov. (female); 11, 12 – *M. infuscata* sp. nov. (11 – female, 12 – male)

и костальное пятно не развиты. Задние крылья дымчатые. Ноги светло-песочные с грязно-бурым затемнением с внешней стороны, интенсивным на передней и средней парах, вершины голеней и члеников лапок белые.

Гениталии самца (рис. 2: 1-4). Ункус пальцевидный, к округлой вершине расширен. Кукуллусы на прямо обрезанной вершине с крупным зубцевидным раздвоенным отростком. Дистальные лопасти на вальвах небольшие. Ветви саккулусов широколанцетные, изогнутые к кукуллусам, с острой вершиной. Базальная часть эдеагуса большая, горбообразный выступ слабо выражен, корнутусы небольшие, многочисленные.

Гениталии самки (рис. 2: 5). Яйцеклад длин-

ный. Длина передних апофизов составляет $3/5$ от длины задних. Кармановидные образования на лопастьях 8-го тергита брюшка маленькие. Цингулум на дуктусе копулятивной сумки конусовидной формы. Копулятивная сумка грушевидная, сигна пластинчатая, каплевидной формы, с придатком в виде раздвоенной пластинки.

Распространение. Россия. Дальний Восток. Приморье.

Биология. Редкий вид, встречающийся на всей территории Приморья. Бабочки собраны на влажных лугах в долинах рек и ключей и около морского побережья.

Сравнительные замечания. По внешнему виду бабочки ближе к описываемому в этой

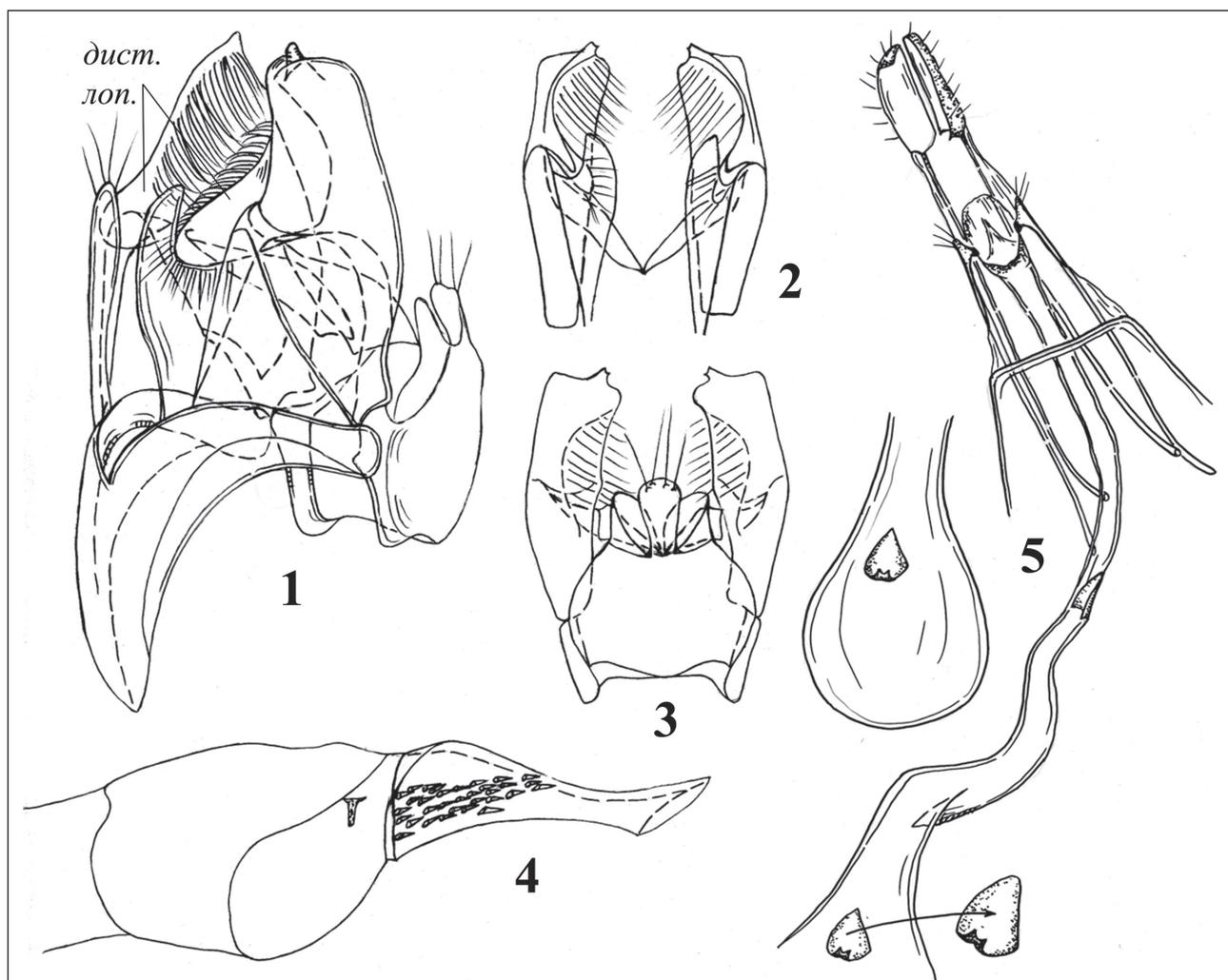


Рис. 2. *Monochroa finitima* sp. nov., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус), 5 – гениталии самки

Fig. 2. *Monochroa finitima* sp. nov., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia

Условные обозначения на рис. 2-6: г. эд. – горбообразный выступ на эдеагусе, дист. лоп. – дистальные лопасти вальв, карм. обр. – кармановидные образования

работе виду – *Monochroa ammixta* sp. nov., но отличается от него более светлой окраской. По гениталиям самца хорошо отличается от других видов раздвоенным зубцевидным отростком на вершине кукуллусов и эдеагусом с едва выраженным горбообразным выступом, по гениталиям самки – канлевидной сигной с придатком в виде раздвоенной пластинки.

***Monochroa iterata* M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.**

Материал. Россия. Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Уссурийский р-н,

с. Горнотаежное, 11.07.2003 (М.М. Омелько). Паратипы: 1 ♂, 7 ♀, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 18.07.1981, 13.08.1983, 02.07.1984, 18.07.1993, 11.07.2000, 12–24.07.2002; 1 ♂, 3 ♀, Пожарский р-н, п. Верхний Перевал, 12.07–14.08.1990; 5 ♀, Надеждинский р-н, п-ов Де-Фриза, 21.07.1980, 05.07–04.08.1995; 3 ♀, Пограничный р-н, п. Барабаш-Левада, 16–25.07.1989; 1 ♀, Хасанский р-н, п. Хасан, 24.07.2004 (Омелько).

Бабочка (рис. 1: 3-5). Размах крыльев 8,5-10,0 мм. Голова грязно-буроватая, либо темно-песочная. Базальный членик усиков песочный с

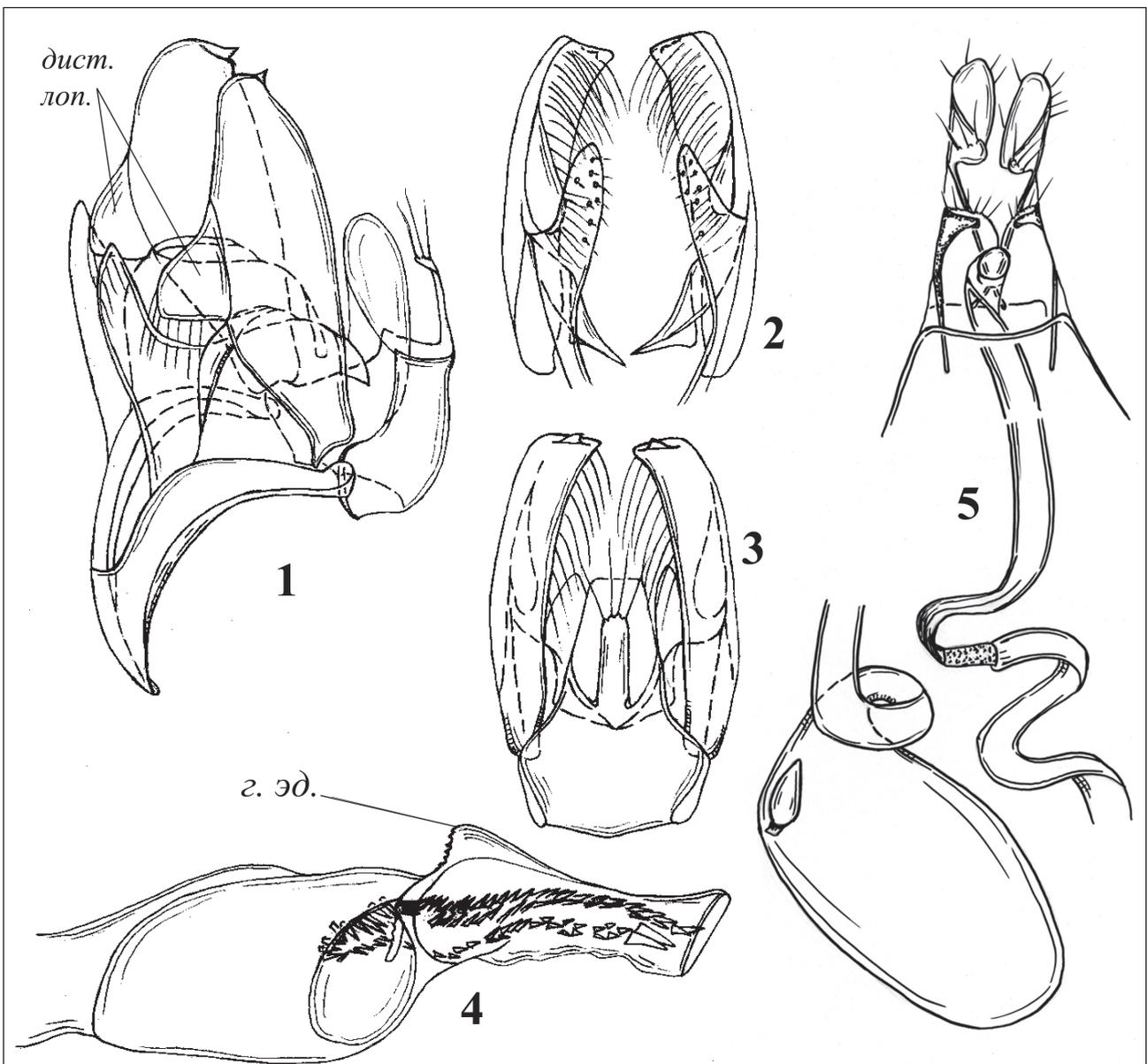


Рис. 3. *Monochroa iterata* sp. nov., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус), 5 – гениталии самки

Fig. 3. *Monochroa iterata* sp. nov., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia

бурым затемнением, жгутик в чередующихся полосках серого и черноватого цвета. 2-й членик нижнегубных щупиков бурый или грязно-бурый с белой вершиной, 3-й – беловатый в проксимальной половине и грязно-бурый или черноватый в дистальной. Общий фон спинки и передних крыльев грязно-бурый или грязно-буроватый. На передних крыльях развиты медиальное точковидное черное пятно в дистальной части (иногда в белом ободке), внешняя беловатая перевязь, ряд беловатых штрихов на вершинной части

вдоль костального и внешнего краев. Задние крылья темно-дымчатые или дымчатые. Ноги песочные, с внешней стороны с интенсивным грязно-бурым затемнением на бедрах и черноватым на голенях и лапках, либо черноватое затемнение развито на голенях и лапках только передних и средних ног, а бедра этих ног и задние ноги песочные с менее интенсивным или слабым грязно-бурым затемнением с внешней стороны.

Гениталии самца (рис. 3: 1-4). Ункус узкий, пальцевидный. Вершина кукуллусов прямо

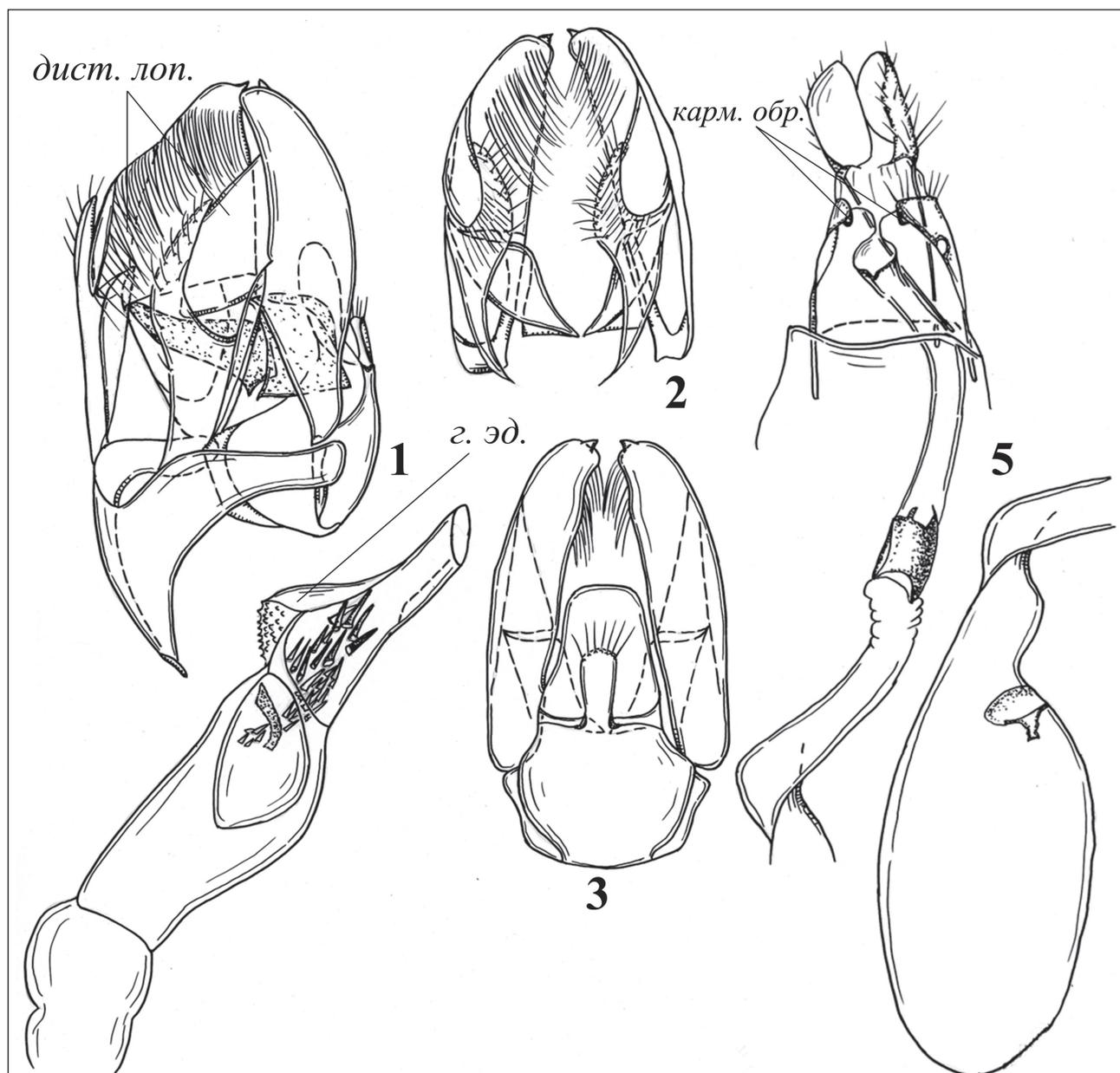


Рис. 4. *Monochroa ammixta* sp. nov., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху; 4 – эдеагус); 5 – гениталии самки

Fig. 4. *Monochroa ammixta* sp. nov., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus), 5 – female genitalia

обрезана, с небольшим зубцевидным отростком. Дистальные лопасти вальв маленькие. Ветви саккулусов продолговатые, слабо изогнутые, к заостренной вершине не оттянутые. Эдеагус с горбообрвзным выступом треугольной формы; корнутусы многочисленные, разной величины, образуют несколько длинных параллельных рядов.

Гениталии самки (рис. 3: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/2 от длины задних. Кармановидные образования на лопастях 8-го тергита маленькие. Дуктус копулятивной сумки от остиума до цингулума склеротизованный и уплощенный, цингулум в виде прямоугольной пластинки. Копулятивная сумка овальная; сигна пластинчатая, каплевидной формы, с небольшим вытянутым лопастевидным отростком, прямо обрезанным на вершине.

Распространение. Россия. Дальний Восток. Приморье.

Биология. Малочисленный вид. Бабочки собраны в июле и августе в южных и северных районах Приморья на разнотравных луговинах долинных широколиственных лесов.

Сравнительные замечания. По внешнему виду и строению гениталий ближе к описываемому здесь виду – *Monochroa infuscata* sp. n. Отличается более светлым общим фоном передних крыльев, крупными корнутусами эдеагуса в гениталиях самца, склеротизованным участком дуктуса копулятивной сумки и каплевидной формой сигны в гениталиях самки.

Monochroa ammixta M. Omelko et N.
Omelko, sp. nov.

Материал. Россия. Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Надеждинский р-н,

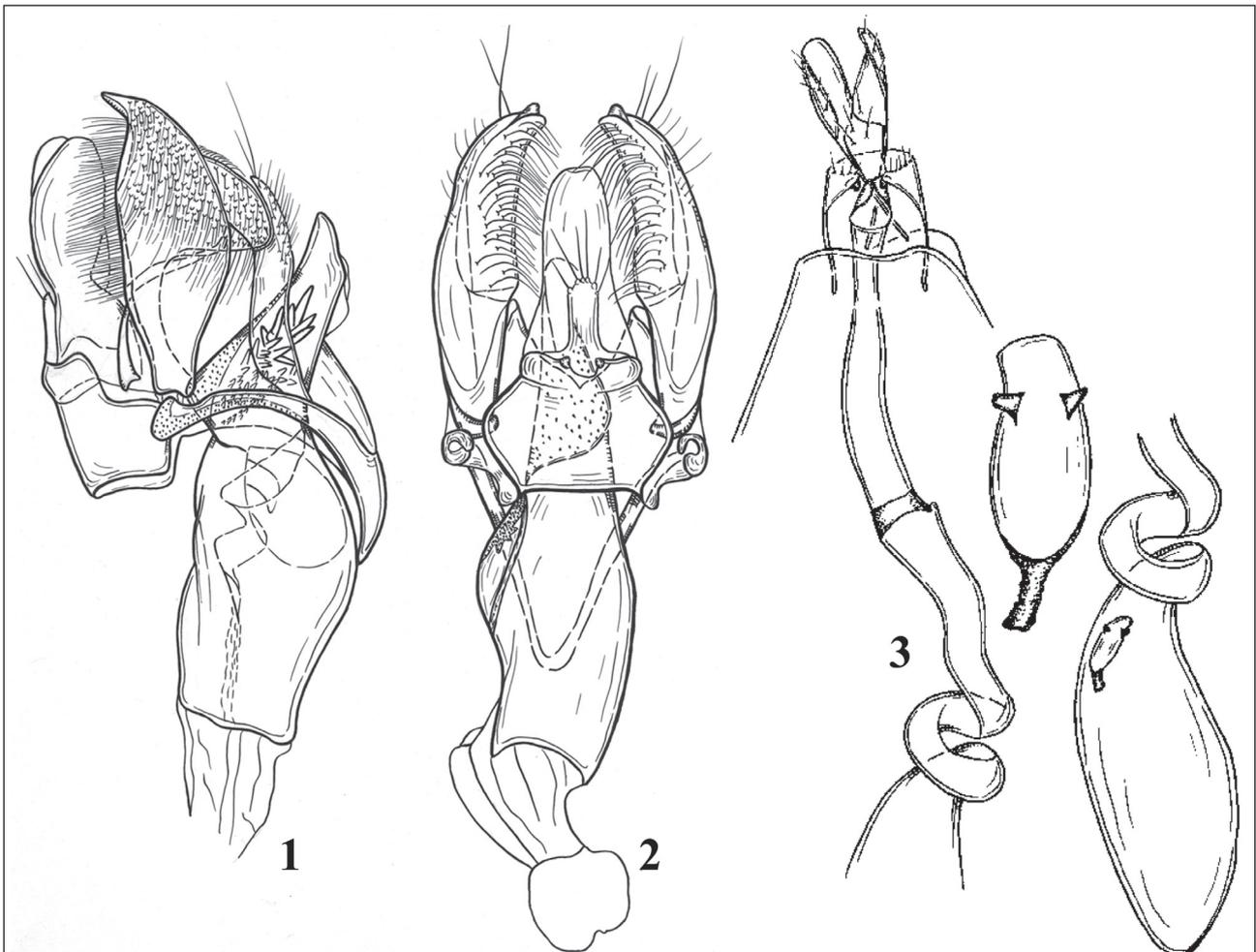


Рис. 5. *Monochroa succosa* sp. nov., гениталии: 1, 2 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – сверху), 3 – гениталии самки

Fig. 5. *Monochroa succosa* sp. nov., genitalia: 1, 2 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – dorsal view), 3 – female genitalia

п-ов Де-Фриза, 08.08.1981 (Омелько). Паратипы: 1 ♂, Надеждинский р-н, п-ов Де-Фриза, 14.08.1981; 1 ♀, Уссурийский р-н, с. Горнотаежное, 24.07.1980 (Омелько).

Бабочка (Рис. 1: 6-8). Размах крыльев 11,0-12,4 мм. Голова песочная. Базальный членик усиков серый с вкраплением грязно-бурых чешуек. Жгутик в чередующихся полосках – широких серых и узких черноватых. 2-й членик нижнегубных щупиков бурый или грязно-бурый с беловатой вершиной, 3-й членик беловатый с черноватой перевязью перед вершиной. Общий фон спинки песочный, передних крыльев – буровато-охряный. На передних крыльях в дистальной половине развиты медиальное точковидное и дорсальное штриховидное черные пятна; иногда слабо выражена внешняя перевязь песочного цвета и такие же штрихи на вершинной части крыла вдоль костального и внешнего краев. Задние крылья светло-песочные или песочные. Передние и средние ноги грязно-бурые с беловатой вершиной на голенях и члениках лапок, задние ноги песочные с бурым затемнением с внешней стороны.

Гениталии самца (рис. 4: 1-4). Ункус пальцевидный, плавно расширен к округлой вершине. Вершина кукуллусов закругленная с небольшим зубчиком. Дистальные лопасти вальв хорошо развиты. Ветви саккулусов перед серединой изогнутые и к приостренной вершине плавно суженные. Горб здеагуса большой, со скульптурой из мелких зубчиков; корнутусы многочисленные, крупные.

Гениталии самки (рис. 4: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/2 от длины задних. Кармановидные образования на концах лопастей 8-го тергита небольшие. Остиум округлый. Дуктус копулятивной сумки широкий, цингулум в средней части дуктуса, имеет вид крупной желобовидной пластинки. Копулятивная сумка большая, эллиптическая; сигна пластинчатая, овальной формы, с придатком в виде широкой трапециевидной лопасти, к вершине суженной и прямо обрезанной.

Распространение. Россия. Дальний Восток. Приморье.

Биология. Редкий вид. Все бабочки собраны в Надеждинском и Уссурийском районах

Приморья на открытых участках среди долинных широколиственных лесов.

Сравнительные замечания. По внешнему виду бабочек и гениталиям самца и самки ближе к описываемому ниже виду *Monochroa succosa* sp. nov. Хорошо отличается более оттянутой вершинной частью здеагуса в гениталиях самца, широким цингулумом и овальной сигной в гениталиях самки.

***Monochroa succosa* M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.**

Материал. Россия. Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Хасанский р-н, п. Хасан, 18.07.2004 (Омелько). Паратипы: 1 ♀, Надеждинский р-н, п-ов Де-Фриза, 26.07.1981; 2 ♂, 2 ♀, Хасанский р-н, п. Хасан, 17-23.07.2004 (Омелько).

Бабочка (Рис. 1: 9, 10). Длина переднего крыла 5,5–5,7 мм. Голова песочная или светло-песочная. Базальный членик усика беловатый с грязно-бурым затемнением. Жгутик в чередующихся полосках беловатого и грязно-бурого, или черноватого, цвета. 2-й членик нижнегубных щупиков песочный с беловатой вершиной и широкими грязно-бурыми размытыми полосками в базальной части и перед вершиной, либо он с интенсивным грязно-бурым затемнением с внешней стороны и беловатой вершиной; 3-й членик в проксимальной половине беловатый, дистальной – черный с беловатой или песочной вершиной. Общий фон спинки и передних крыльев грязно-буровато-желтый или темно-песочный. На передних крыльях развиты две косые медиальные и внешняя беловатые перевязи; костальный и внешний края вершинной части крыла с белыми штрихами. Развита также ряд черных пятен: два костальных – в базальной и средней части крыла, дорсальное в средней части и медиальное в вершинной части. Кроющие чешуйки бахромки на вершинной части крыла темно-коричневые, подстилающие – буроватые. Задние крылья темно-серые с песочной бахромкой. Передние ноги черноватые с беловатой вершиной на голенях и члениках лапок, средние ноги пепельно-серые с грязно-бурым затемнением на бедрах и голенях и черным затемнением на члениках лапок, либо членики лапок черные с белой вершиной; задние ноги пепельно-серые с грязно-бурым и

черноватым затемнением на шпорах и члениках лапок.

Гениталии самца (рис. 5: 1, 2). Ункус пальцевидный. Кукуллусы к закругленной вершине сужены и изогнуты медиально; на вершине кукуллусов крупный зубчик. Дистальные лопасти вальв хорошо развиты. Ветви саккулу-

сов серповидные, едва заостренные. Эдеагус с большим неострым горбом, корнутусы многочисленны, разной величины.

Гениталии самки (рис. 5: 3). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 1/3 от длины задних. Кармановидные образования на концах лопастей 8-го тергита

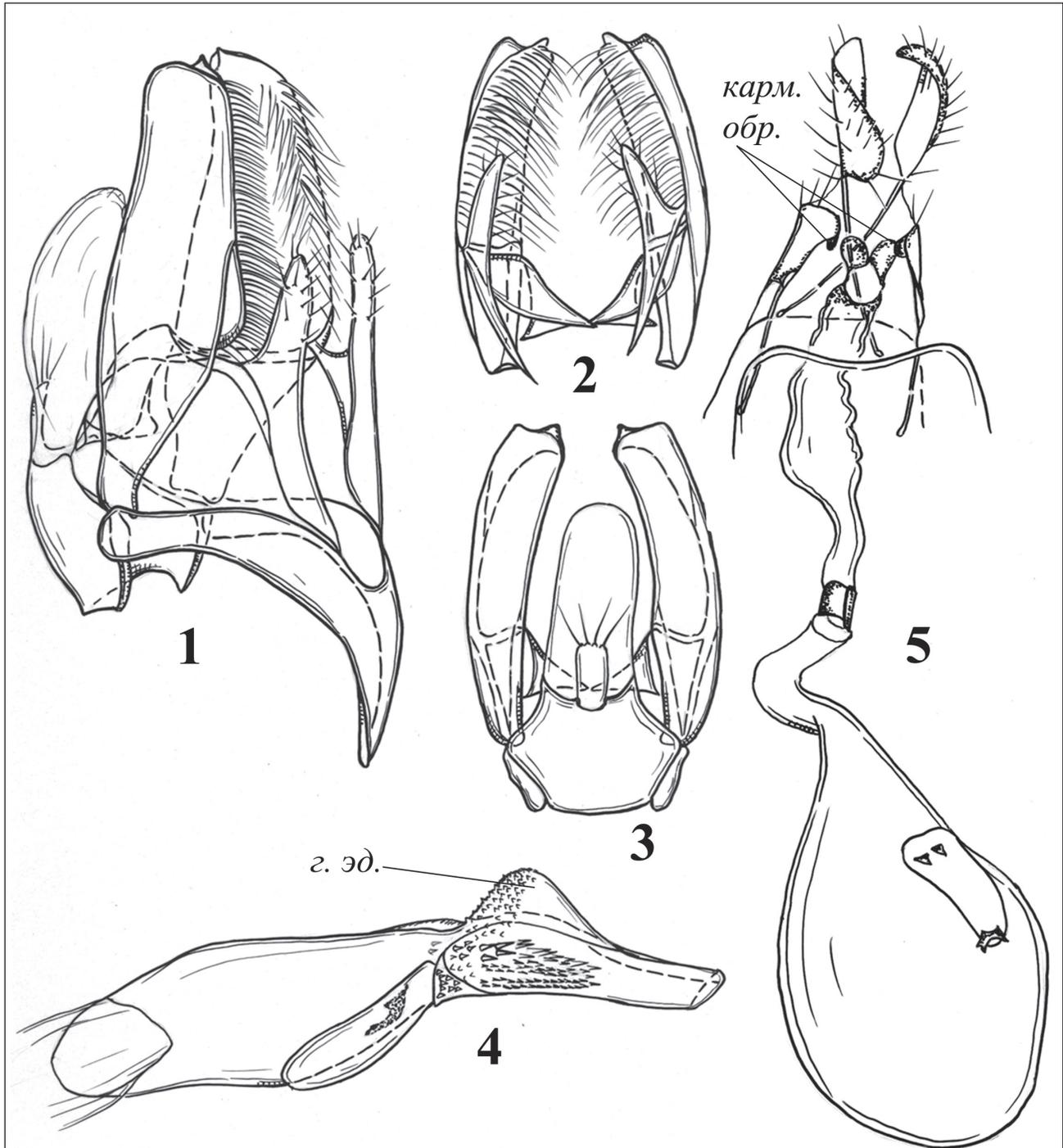


Рис. 6. *Monochroa infuscata* sp. nov., гениталии: 1-4 – гениталии самца (1 – сбоку, 2 – снизу, 3 – сверху, 4 – эдеагус); 5 – гениталии самки

Fig. 6. *Monochroa infuscata* sp. nov., genitalia: 1-4 – male genitalia (1 – lateral view, 2 – ventral view, 3 – dorsal view, 4 – aedeagus); 5 – female genitalia

небольшие. Дорсальная стенка остиальной воронки имеет вид двух выступающих назад яйцевидных вогнутых пластинок. Дуктус копулятивной сумки длинный, цингулум перед серединой дуктуса, в виде сравнительно узкой поперечной пластинки. Копулятивная сумка овальная; сигна продолговатая, пластинчатая, ее передняя часть оканчивается плоским клювовидным отростком, на задней два небольших зубчика

Распространение. Россия. Дальний Восток. Южное Приморье.

Биология. Редкий вид. Стации обитания, вероятно, приурочены к влажным лугам, луговинам и полянам

Сравнительные замечания. По внешнему виду бабочек и гениталиям самок этот вид можно сближать с *Monochroa infuscata* sp. nov. Бабочки отличаются более крупными размерами и светлым грязно-буровато-желтым фоном переднего крыла, по гениталиям самки хорошо отличается плоским клювовидным отростком на сигне (у *Monochroa infuscata* sp. nov. в этой части сигны пластинка с двумя зубчиками).

Monochroa infuscata M. Omelko et N. Omelko, sp. nov.

Материал. Россия. Дальний Восток. Приморский край. Голотип: ♂, Хасанский р-н, окрестности с. Андреевка, 29.07.1985 (Омелько). Паратипы: 18 ♂, 4 ♀, Хасанский р-н, окрестности с. Андреевка, 24.7 – 11.8.1985 (Омелько).

Бабочка (рис. 1: 11, 12). Размах крыльев 7,1–9,5 мм. Голова белая или серая. Базальный членик усика и 4–5 первых члеников жгутика буроватые или беловатые, далее к вершине жгутик в белых и черных полосках. 2-й членик нижнегубных щупиков грязно-бурый с белой вершиной, 3-й членик белый с черноватой полоской перед вершиной. Спинка белая или серая. Передние крылья однотонные коричнево-бурые или бурые, либо на них две косые бурые узкие перевязи, разделенные более светлыми промежутками; на дистальной половине крыльев медиальное и менее отчетливое дорсальное черные пятна, а так же внешняя беловатая перевязь; на костальном и внешнем краях вершинной части крыла по 3 белых штриха.

Задние крылья и бахромка на них темно-дымчатые или бурые. Передние и средние ноги черноватые с белой вершиной на голених и члениках лапок; на задних ногах бедра светло-песочные с грязно-бурым затемнением, голени черноватые с грязно-бурым основанием и бурой вершиной, членики лапок черноватые с белой вершиной.

Гениталии самца (рис. 6: 1-4). Ункус небольшой, вытянутый, почти прямоугольный. На прямо обрезанной вершине кукуллусов, ближе к внутреннему краю, небольшой зубчик. Дистальные лопасти вальв маленькие. Ветви саккулусов узкие, прямые, ланцетной формы. Эдеагус с большим округлым горбом; корнутусы многочисленные, разной величины.

Гениталии самки (рис. 6: 5). Яйцеклад короткий. Длина передних апофизов составляет 2/3 от длины задних. Кармановидные образования на лопастях 8-го тергита маленькие. Стенка остиальной воронки со склеротизацией в виде двух почковидных пластинок. Дуктус копулятивной сумки от остиальной воронки очень широкий, перед цингулумом резко сужен, от цингулума к копулятивной сумке сравнительно узкий; цингулум расположен ближе к копулятивной сумке, имеет вид небольшой прямоугольной желобовидной пластинки. Копулятивная сумка овальная; сигна в форме крупной продолговатой пластинки, на которой, ближе к переднему и заднему концам, по 2 зубчика.

Распространение. Россия. Дальний Восток. Юг Приморья.

Биология. Малочисленный вид. Все бабочки собраны с конца июля до середины августа на юге Хасанского района в окрестностях с. Андреевка на сухих разнотравных склонах сопков с редколесьем из дуба зубчатого и дуба монгольского, липы амурской, берёзы даурской.

Сравнительные замечания. По внешнему виду бабочек, строению эдеагуса в гениталиях самца и форме сигны в гениталиях самки ближе к *Monochroa succosa* sp. nov. Отличается от этого вида более темной, коричнево-бурой, а не буроватой окраской передних крыльев бабочек, формой дистальной части кукуллусов в гениталиях самца, зубчиками около переднего и заднего концов сигны в гениталиях самки.

ЛИТЕРАТУРА

- Кузнецов В.И., Стекольников А.А., 1984. Систематика и филогенетические связи семейств и надсемейств гелехиоидных чешуекрылых инфраотряда Papilionomorpha (Lepidoptera: Copromorphoidea, Elachistoidea, Coleophoroidea, Gelechioidea) с учетом функциональной морфологии гениталий самцов // Труды Зоологического института АН СССР, Т. 122. С. 3-68.
- Омелько М.М., 1999. 41. Сем. Gelechiidae – Выемчатокрылые моли // Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т.5. Ручейники и чешуекрылые. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука. С. 102-194.
- Омелько М.М., Омелько Н.В., 2016. Новые находки выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) из подсемейства Anomologinae в Приморском крае. 1. Род *Monochroa* Heinemann, 1870 // Амурский зоологический журнал. Т. VIII, №3. С. 191-198.
- Пискунов В.И., 1975. Новые данные по фауне выемчатокрылых молей (Lepidoptera, Gelechiidae) европейской части СССР // Энтомологическое обозрение, Т. 54, вып. 4. С. 857-871.
- Пискунов В.И., 1981. 50. Сем. Gelechiidae – выемчатокрылые моли // Определитель насекомых Европейской части СССР. Т. 4. Чешуекрылые. Ч. 2. Л.: Наука. С. 659-748.
- Пономаренко М.Г., 2008. Gelechiidae. Каталог чешуекрылых (Lepidoptera) России / С.Ю. Синёв (ред.). СПб.-М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 87-106.
- Sakamaki Y., 1996. A revision of the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae) // Trans. Lipid. Soc. Japan. 47 (4): 243-246.
- Sakamaki Y., 1999. Additional notes on the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae) // Trans. Lipid. Soc. Japan. 50 (3): 209-215.

REFERENCES

- Kuznetsov V.I., Stekolnikov A.A., 1984. Systematics and phylogenetic connections of the family and superfamilies of the gelhyoid lepidoptera infraorder Papilionomorpha (Lepidoptera: Copromorphoidea, Elachistoidea, Coleophoroidea, Gelechioidea), taking into account the functional morphology of male genitalia. *Proceedings of the Zoological Institute of the Academy of Sciences of the USSR*. Vol. 122. P. 3-68. *In Russian*.
- Omelko M.M., 1999. 41. Sem. Gelechiidae – Otemchatoprylye moth. *Key of the insect Far East of Russia*. T.5. Trichoptera and Lepidoptera. Part 2. Vladivostok: Dal'nauka. P. 102-194. *In Russian*.
- Omelko M.M., Omelko N.V., 2016. New finds of the gelechiid moths of subfamily Anomologinae (Lepidoptera, Gelechiidae) in the Primorskii krai. 1. The genus *Monochroa* Heinemann, 1870. *Amurian zoological journal*. VIII (3). 2016. P. 191-198. *In Russian*.
- Piskunov V.I., 1975. New data on the fauna of gelhyoid moths (Lepidoptera, Gelechiidae) of the European part of the USSR. *Entomological review*, T. 54, No. 4. P. 857-871. *In Russian*.
- Piskunov V.I., 1981. 50. Family. Gelechiidae – gelhyoid moths. *Key of insects in the European part of the USSR*. T. 4. Lepidoptera. Part 2. L.: Science. P. 659-748. *In Russian*.
- Ponomarenko M.G., 2008. Gelechiidae. *Catalog of Lepidoptera of Russia* / S.Yu. Sinev (ed.). SPb.-M.: The Partnership of Scientific Publications KMK. P. 87-106. *In Russian*.
- Sakamaki Y., 1996. A revision of the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae). *Trans. Lipid. Soc. Japan*. 47 (4). P. 243-246. *In Russian*.
- Sakamaki Y., 1999. Additional notes on the Japanese species of the genus *Monochroa* (Lepidoptera, Gelechiidae). *Trans. Lipid. Soc. Japan*. 50 (3). P. 209-215. *In Russian*.

Accepted: 18.12.2016

Published: 30.12.2016

Поступила в редакцию: 18.12.2016

Дата публикации: 30.12.2016