

УДК 595.752.2

ДОПОЛНЕНИЕ К ФАУНЕ ТЛЕЙ, ПИТАЮЩИХСЯ ЦВЕТКОВЫМИ РАСТЕНИЯМИ В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

Д. Л. Гродницкий¹, А. В. Гуров²¹ Институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования
660079, Красноярск, ул. Матросова, 19² Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН
660036, Красноярск, Академгородок, 50/28

E-mail: dmi.grod@gmail.com, gurov@ksc.krasn.ru

Поступила в редакцию 07.10.2015 г.

Приведены новые и ранее известные данные о малоизученной фауне тлей, обитающих на лиственных деревьях и травянистых растениях в Красноярском крае – основной части обширной географической провинции, называемой Центральной или Средней Сибирью. Обследованная территория принадлежит также бассейну р. Енисей. Тли – экологически и морфологически разнообразная группа видов насекомых, относящихся к 11 семействам подотряда Aphidinea в фауне Российской Федерации и к 25 семействам в мировой фауне. Указаны географические точки и даты сбора колоний тлей, определены их кормовые растения. Впервые найдены в Сибири *Symydobius nanae*, *Euceraphis betulae*, *Cavariella cicutae*, *C. konoii*, *Uroleucon (Dactynotus) aeneum*, *U. giganteum*, *U. nigrocampalulae*, *U. trachelii*, *Aphis agrimoniae*, *A. coronillae*, *A. mongolica*, *A. neothalictri*, *A. pruni*, *A. pseudocomosa*, *A. pulsatillae*, *A. sambuci*, *A. (Debilisiphon) umbelliferarum*. Впервые обнаружены на иве *Betacallis comes* (обычна на березе и ольхе), *B. quadrituberculata* (обычна на березе), на *Achillea millefolium* впервые найдена *Metopeurum fuscoviride*. Люцерновую тлю *Aphis craccivora* прежде собирали с растений разных семейств, но никогда – с крестоцветных (*Capsella bursa-pastoris*). Крушинниковая тля *Aphis frangulae* вопреки мнению об однодомности этого вида на крушине обнаружена на кипрее *Chamaenerion angustifolium*. Сделаны предположения о возможной хозяйственной значимости некоторых видов на основе широты спектра их кормовых растений. Общая сводка о фауне тлей Красноярского края предлагается впервые.

Ключевые слова: фауна, тли, пищевое предпочтение, Красноярский край.

DOI: 10.15372/SJFS20160308

ВВЕДЕНИЕ

Виды, развивающиеся на цветковых деревьях и на травах, обитающие в Западной Сибири (куда относится и юго-восточная часть Обского речного бассейна, территориально принадлежащая Красноярскому краю), известны из работ О. И. Ивановской (1977а, б), но автор не указывает точки, где были собраны определенные образцы, и связывает видовое название насекомых с природными зонами и географическими провинциями. Судя по схеме, приведенной в цитированной сводке, на территории Енисейского речного бассейна автором собраны тли в окрест-

ностях Норильска, Красноярска и, как можно предполагать, вдоль маршрута Красноярск–Кызыл–оз. Убсу-Нур (1965 г.). Какие именно виды найдены в этих местах, остается неясным, а эти сведения важны, поскольку правобережье Енисея географически относится не к Западной, а к Восточной Сибири.

О. И. Ивановская видовые названия древесных растений приводит полностью, а с определением трав положение иное. Только до семейства определены многие Lamiaceae, Apiaceae, Asteraceae, Polygonaceae, Boraginaceae, Cyperaceae, Salicaceae, Cruciferae. Иногда таксономическая принадлежность растения-хозяина не

указана вовсе. Во многих случаях вид кормового растения приводится по литературным источникам, и не известно, на каких видах растений конкретные виды тлей обитают в Сибири.

Авторы данной статьи видели свою задачу в сборе и определении видов тлей, обитающих на цветковых растениях в Красноярском крае с целью уточнить фаунистический список и характер пищевых предпочтений тлей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Тли собраны в следующих географических точках: г. Красноярск, поселки Удачный, Усть-Мана (оба в окрестностях Красноярска), Танзыбей (предгорья Западного Саяна, Ермаковский р-н) и оз. Ойское (Западный Саян, высота 1800 м над ур. м.) (Гуров, Гродницкий, 2016).

Собранных тлей препарировали по методике, принятой в афидологии (Шапошников, 1964). Препараты, использованные для определения видов, переданы в Сибирский зоологический музей (г. Новосибирск). Определения авторов подтверждены Ярославом Голманом (Jaroslav Holman, Institute of Entomology, Czech Ac. Sci., České Budějovice) и Томасом Тиме (Thomas Thieme, FRG).

Далее следует список зарегистрированных видов, разделенный по семействам (см. таблицу). Деление подотряда Aphidoidea на подчиненные таксоны приводится по многотомной сводке Ole E. Heie (1980–1995). Однако стоит упомянуть, что точка зрения О. Е. Heie – не единственная, существуют и другие (Börner, 1952; Шапошников, 1964; Quednau, 1999, 2003).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Тли, которые перечислены в первом сообщении (Гуров, Гродницкий, 2016) и встречаются на хвойных растениях, не попадают на листовых деревьях и травах. Это понятно: защита от поедания у хвойных – смола и терпеновые вещества, у цветковых – алкалоиды (Химический энциклопедический словарь, 1983), что предполагает наличие у фитофагов различных приспособлений к питанию, которые сказываются и на морфологии.

К новым видам, впервые найденным в Сибири, относятся: *Symydobius nanae*, *Euceraphis betulae*, *Cavariella cicutae*, *C. konoj*, *Uroleucon (Dactynotus) aeneum*, *U. giganteum*, *U. nigrocampalulae*, *U. trachelii*, *Aphis agrimoniae*, *A. coronillae*, *A. mongolica*, *A. neothalictri*, *A. pruni*,

A. pseudocomosa, *A. pulsatillae*, *A. sambuci*, *A. (Debilisiphon) umbelliferarum*.

Uroleucon trachelii C. B. – возможно, синоним *U. nigrocampalulae* Theob. Нет уверенности и в том, что *Megoura crassicauda* Mordv. и *M. viciae* Buckt. – разные виды, тем более что Г. Х. Шапошников (1964) указывал на существование многих подвидов, что говорит о высокой внутривидовой изменчивости этих насекомых.

Связи видов тлей с видами покрытосеменных растений-хозяев проанализированы на основе имеющихся крупных сводок (Шапошников, 1964, 1982, 1984; Савковский, 1976; Ивановская, 1977а, б; Мамонтова, 1983; Пашенко, 1988; Blackman, Eastop, 1994; Holman, 2009). Судя по полученным результатам, на иве впервые найдены *Betacallis comes* (обычны на березе и ольхе), *B. quadrituberculata* (обычен на березе), на *Achillea millefolium* – *Metopeurum fuscoviride*. Пищевые предпочтения черной свекловичной тли *Aphis fabae* можно не обсуждать, поскольку этот вид фактически не имеет предпочтений: виды трав и деревьев, пригодные для питания свекловичной тли, исчисляются сотнями. По длине списка кормовых растений он уступает только персиковой тле *Myzus persicae*. Люцерновую тлю *Aphis craccivora* прежде собирали с растений разных семейств (Шапошников, 1964), но никогда – с крестоцветных (*Capsella bursa-pastoris*). Можно утверждать, что наряду с *M. persicae* и *A. fabae* это еще один хозяйственно значимый полифаг. Крушинниковая тля *Aphis frangulae* вопреки мнению об однодомности этого вида на крушине обнаружена на кипрее *Chamaenerion angustifolium*. Широкий спектр растений, на которых может питаться этот вид (Пашенко, 1997), говорит о его полифагии, следовательно, о возможной хозяйственной значимости.

Н. С. Бабичев (2009) обнаружил на тополях юга Приенисейской Сибири 11 видов рода *Pemphigus*. Отдельного внимания заслуживают находки галлообразователя *P. plicatus* на тополе из секции бальзамических в Хакасии (Бабичев, 2011). Определения автора не вызывают сомнений: образцы галлов собраны в защитных лесополосах и природных насаждениях (по всей видимости, по берегам рек, поскольку семена тополя легко распространяются течением). Тополь попал в Сибирь с Востока (Консенсусный документ..., 2000), а *P. plicatus* обнаружен западнее, на Алтае, и впервые описан как вид Л. П. Долговой (1973). По всей вероятности, этот вид тли завезен в Приенисейскую Сибирь

Тли, найденные на цветковых растениях в Красноярском крае

Вид	Автор определения	Кормовое растение	Место сбора	Месяц и год сбора
1	2	3	4	5
Сем. Pemphigidae				
<i>Pemphigus</i> sp.	Д. Гродницкий	<i>Populus balsamifera</i>	Красноярск	6.1996
Сем. Anoeciidae				
<i>Anoecia corni</i> F.	J. Holman	<i>Cornus alba</i>	»	6.1994
Сем. Drepanosiphidae, подсем. Drepanosiphinae				
<i>Betacallis comes</i> Walk.	Д. Гродницкий	<i>Salix</i> sp.	»	6.1995
Подсем. Phyllaphidinae, триба Callaphidini				
<i>Betulaphis quadrituberculata</i> Kalt.	Он же	<i>Betula pendula</i>	»	6.1995
То же	»	<i>Salix</i> sp.	»	6.1995
<i>Callaphis flava</i> Mordv.	»	<i>B. pendula</i>	»	6.1994
<i>Callipterinella tuberculata</i> Heyd.	J. Holman	То же	»	7.1994
<i>Euceraphis betulae</i> Koch.	Д. Гродницкий	»	»	6.1995
То же	Он же	<i>Swida alba</i>	»	6.1995
»	»	<i>Crataegus sanguinea</i>	»	6.1995
»	»	<i>Padus racemosa</i>	»	6.1995
<i>E. punctipennis</i> Zett.	»	<i>B. pendula</i>	Танзыбей	7.1995
<i>Symydobius nanae</i> Holman	J. Holman	То же	Красноярск	6.1994
Подсем. Chaitophorinae				
<i>Chaitophorus</i> sp.	Д. Гродницкий	<i>Salix ledeburgi</i>	»	6.1995
<i>Ch. salicti</i> Schrk.	Он же	<i>S.</i> sp.	Танзыбей	7.1995
<i>Ch. tremulae</i> Koch.	»	<i>Populus tremula</i>	Красноярск	6.1995
<i>Ch. populeti</i> Panz.	»	<i>P. tremula</i>	Танзыбей	7.1996
То же	J. Holman	То же	Красноярск	6.1995
»	Он же	»	Усть-Мана	7.1994
<i>Ch. leucomelas</i> Koch.	Д. Гродницкий	<i>P. balsamifera</i>	Красноярск	6.1996
Сем. Aphididae, подсем. Pterocommatinae				
<i>Pterocomma rufipes</i> Hart	Он же	<i>Salix ledeburgi</i>	»	6.1995
Подсем. Aphidinae, триба Macrosiphini				
<i>Semiaphis</i> sp.	»	<i>Anthriscus sylvestris</i>	»	6.1995
То же	»	<i>Bupleurum scorzoniferifolium</i>	»	8.1994
»	»	<i>Angelica sylvestris</i>	»	8.1994
»	»	<i>Sium latifolium</i>	»	7.1994
<i>Cavariella archangelicae</i> Scop.	»	<i>Archangelica decurrens</i>	»	8.1994
То же	»	<i>Pastinaca sylvestris</i>	»	8.1994
<i>C. aegopodii</i> Scop.	»	<i>Carum carvi</i>	Танзыбей	7.1995
<i>C. cicutae</i> Koch.	»	<i>Sium suave</i>	Красноярск	7.1994
<i>C. konoii</i> Takahashi [1939]	»	<i>Aegopodium podagraria</i>	Танзыбей	7.1995
То же	»	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Красноярск	6.1995
<i>C. pastinacae</i> L.	»	<i>Pastinaca sylvestris</i>	»	8.1994
То же	»	<i>Heracleum dissectum</i>	»	8.1994
<i>Delphinobium</i> sp.	»	<i>Aconitum septentrionale</i>	Танзыбей	7.1995
То же	»	<i>A. czekanovskyi</i>	Красноярск	7.1994
»	»	<i>Delphinium elatum</i>	»	7.1994
<i>Brachycaudus spiraeae</i> Börner	»	<i>Spiraea chamaedrifolia</i>	»	6.1995
<i>Longicaudus trirhodus</i> Walk.	J. Holman	<i>Rosa acicularis</i>	»	6.1995

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
<i>Macrosiphoniella tanacetaria</i> Kalt.	Д. Гродницкий	<i>Tanacetum vulgare</i>	Танзыбей	7.1995
<i>Uroleucon (Dactynotus) cichorii</i> Koch.	Он же	<i>Achyrophorus maculatus</i>	Удачный	7.1995
То же	»	<i>Taraxacum officinalis</i>	Красноярск	6.1995
»	»	<i>Asteraceae gen. sp.</i>	»	7.1995
<i>U. aeneum</i> H. R. L.	J. Holman	<i>Carduus crispus</i>	Танзыбей	7.1995
<i>U. giganteum</i> Matsumura	Он же	<i>Serratula coronata</i>	Красноярск	7.1994
<i>U. sonchii</i> L.	Д. Гродницкий	<i>Sonchus asper</i>	»	7.1994
<i>U. nigrocampalulae</i> Theob.	Он же	<i>Campanula sibirica</i>	Удачный	7.1995
<i>U. trachelii</i> C.B.	»	<i>C. glomerata</i>	Красноярск	7.1994
<i>U. jaceae</i> L.	Д. Гродницкий	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Танзыбей	7.1995
<i>Metopeurum fuscoviride</i> Stroy.	J. Holman	<i>Achillea millefolium</i>	Красноярск	7.1994
То же	Он же	<i>Tanacetum vulgare</i>	»	7.1994
<i>Megoura crassicauda</i> Mordv.	»	<i>Vicia unijuga</i>	Танзыбей	7.1995
<i>M. viciae</i> Buckt.	Д. Гродницкий	<i>Lathyrus pratensis</i>	Красноярск	7.1994
<i>Hyperomysus lactucae</i> L.	J. Holman	<i>Sonchus asper</i>	»	7.1994
<i>Ovatus insitus</i> Walk.	Д. Гродницкий	<i>Crataegus sanguinea</i>	»	7.1994
<i>Myzus padellus</i> H.R.L. & Rogerson	J. Holman	<i>Padus racemosa</i>	»	6.1995
<i>M. persicae</i> Sulz.	Он же	<i>Cápsicum ánnuum</i>	»	7.1994
<i>Acyrtosiphon pisum</i> Harr.	Д. Гродницкий	<i>Lathyrus pratensis</i>	Танзыбей	7.1995
То же	Он же	<i>L. pisiformis</i>	Красноярск	7.1998
»	»	<i>L. tuberosus</i>	»	8.1994
»	»	<i>Vicia sylvatica</i>	Танзыбей	7.1995
»	»	<i>V. sepium</i>	»	7.1995
<i>Macrosiphum rosae</i> L.	J. Holman	<i>Rosa acicularis</i>	Красноярск	6.1995
<i>M. cholodkovskiyi</i> Mordv.	Он же	<i>Filipendula ulmaria</i>	Танзыбей	7.1995
<i>M. gei</i> Koch.	Д. Гродницкий	<i>Bupleurum aureum</i>	Красноярск	7.1995
То же	J. Holman	То же	Танзыбей	7.1995
»	Д. Гродницкий	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Красноярск	6.1996

Триба Aphidini

<i>Rhopalosiphum padi</i> L.	Он же	<i>Padus racemosa</i>	»	6.1994
<i>Aphis fabae</i> Scop.	Д. Гродницкий	<i>Viburnum opulus</i>	Красноярск	6.1994
То же	T. Thieme	<i>Malus domestica</i>	Усть-Мана	7.1994
»	Д. Гродницкий	<i>Rosa sp.</i>	Красноярск	6.1994
»	Он же	<i>Veratrum lobelianum</i>	Ойское	7.1996
»	»	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Танзыбей	7.1995
»	»	<i>Matricaria recutita</i>	Красноярск	7.1994
»	»	<i>Helianthus annuus</i>	»	7.1994
»	»	<i>Beta vulgaris</i>	»	7.1994
»	J. Holman	<i>Atriplex ruderalis</i>	»	7.1994
»	Д. Гродницкий	<i>Potentilla longifolia</i>	»	7.1994
»	Он же	<i>Pedicularis uncinata</i>	Ойское	7.1996
»	»	<i>Erigeron canadensis</i>	Красноярск	7.1995
»	J. Holman	<i>Cenolophium fischeri</i>	»	7.1994
»	Д. Гродницкий	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Танзыбей	7.1995
»	J. Holman	То же	Красноярск	6.1996
»	Д. Гродницкий	<i>Heracleum dissectum</i>	Танзыбей	7.1996
»	J. Holman	То же	Красноярск	7.1994

Окончание таблицы

1	2	3	4	5
»	Д. Гродницкий	<i>Pleurospermum uralense</i>	Танзыбей	7.1995
»	Он же	<i>Sium latifolium</i>	Красноярск	7.1994
»	»	<i>Chaerophyllum prescottii</i>	»	7.1995
»	J. Holman	<i>Capsicum annuum</i>	Усть-Мана	7.1994
»	Д. Гродницкий	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Красноярск	7.1994
»	Он же	<i>Crepis tectorum</i>	»	7.1994
»	»	<i>Peucedanum baicalense</i>	»	8.1994
»	»	<i>Angelica sylvestris</i>	»	8.1994
»	T. Thieme	<i>A. decurrens</i>	»	7.1994
»	J. Holman	<i>Bupleurum scorzonerifolium</i>	»	7.1994
»	T. Thieme	<i>Rumex</i> sp.	»	6.1994
<i>A. agrimoniae</i> Shinji	J. Holman	<i>Agrimonia pilosa</i>	»	7.1994
<i>A. bupleuri</i> Börner	Д. Гродницкий	<i>Bupleurum aureum</i>	Усть-Мана	7.1994
То же	Он же	То же	Красноярск	7.1995
»	»	»	Танзыбей	7.1995
»	»	<i>B. scorzonerifolium</i>	Красноярск	7.1995
<i>A. coronillae</i> subsp. <i>arenaria</i> Hoffman	J. Holman	<i>Medicago sativa</i>	»	7.1994
<i>A. cracca</i> L.	Д. Гродницкий	<i>Vicia amoena</i>	»	6.1995
То же	Он же	<i>V. cracca</i>	Танзыбей	7.1995
»	»	То же	Красноярск	7.1994
<i>A. craccivora</i> Koch.	»	<i>Vicia amoena</i>	»	7.1995
То же	»	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	»	7.1994
»	»	<i>Trifolium lupinaster</i>	»	7.1994
»	»	<i>Vicia unijuga</i>	»	6.1996
»	»	<i>Caragana arborescens</i>	»	7.1994
»	»	<i>Medicago sativa</i>	»	7.1995
»	»	<i>Melilotus alba</i>	»	7.1994
»	»	<i>M. officinalis</i>	»	7.1994
<i>A. frangulae frangulae</i> Kalt.	J. Holman	<i>Chamaenerion angustifolium</i>	Танзыбей	7.1995
<i>A. idaei</i> Goot	Д. Гродницкий	<i>Rubus idaeus</i>	»	7.1995
<i>A. mongolica</i> Czel.	J. Holman	<i>Potentilla tanacetifolia</i>	Красноярск	7.1994
<i>A. neothalictri</i> Pashtshenko	Он же	<i>Thalictrum</i> sp.	»	7.1995
<i>A. pomi</i> Deg.	»	<i>Crataegus sanguinea</i>	»	6.1994
<i>A. pruni</i> Deg.	»	<i>Sorbus sibirica</i>	Усть-Мана	7.1994
<i>A. pseudocomosa</i> Stroy.	»	<i>Lathyrus pratensis</i>	Танзыбей	7.1995
<i>A. pulsatillae</i> Oss.	»	<i>Pulsatilla flavescens</i>	Красноярск	6.1994
<i>A. sambuci</i> L.	Д. Гродницкий	<i>Sambucus sibirica</i>	Танзыбей	7.1995
<i>A. schneideri</i> C.B.	J. Holman	<i>Ribes nigrum</i>	Красноярск	6.1996
<i>A. subnitida</i> Börner	Он же	<i>Pimpinella saxifraga</i>	»	7.1994
<i>A. ulmariae</i> Schrk.	»	<i>Filipendula ulmaria</i>	Танзыбей	7.1996
<i>A. urticata</i> F	»	<i>Urtica dioica</i>	Красноярск	6.1995
То же	»	То же	Танзыбей	7.1995
<i>A. viburni</i> Scop.	Д. Гродницкий	<i>Viburnum opulus</i>	»	7.1995
<i>A. (Debilisiphon) umbelliferarum</i> Shap.	J. Holman	<i>Peucedanum baicalense</i>	Красноярск	7.1994
<i>A. dracocephalus</i> Bozhko	Д. Гродницкий	<i>Dracocephalum ruyschiana</i>	»	7.1995
<i>Aphis</i> sp.	Он же	<i>Onobrychis arenaria</i>	»	7.1994
То же	»	<i>O. sativa</i>	»	6.1994
<i>Brachycaudus helychrysi</i> Kalt.	J. Holman	<i>Lycopersicon esculentum</i>	Усть-Мана	7.1994

вместе с саженцами тополя при создании лесных полос, после чего распространился на прибрежные насаждения тополя.

Авторы признательны Ярославу Голману (*Jaroslav Holman, Institute of Entomology, Czech Ac. Sci., České Budějovice*) и Томасу Тиме (*Thomas Thiemé, FRG*) за подтверждение определений и определение части видов, Энтони Диксону (*Antony F. G. Dixon, University of East Anglia, Norwich*) за поддержку и Роджеру Блэкману (*Roger Blackman, British Museum, London*) за ценную консультацию.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бабичев Н. С. Галлообразующие тли-пемфиги (Homoptera, Aphididae, Pemphigini) в тополевых насаждениях юга Приенисейской Сибири // Изв. СПбЛТА. 2009. Вып. 187. С. 32–40.
- Бабичев Н. С. Пемфиг складчатый *Pemphigus plicatus* Dolgova в Хакасии // Изв. СПбЛТА. 2011. Вып. 196. С. 12–20.
- Гуров А. В., Гродницкий Д. Л. К фауне тлей Приенисейской Сибири. Сообщение 1. Тли на хвойных породах // Сиб. лесн. журн. 2016. № 1. С. 55–63.
- Долгова Л. П. Новые виды галловых тлей их подсемейства Pemphiginae // Фауна Сибири. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. С. 52–64.
- Ивановская О. И. Тли Западной Сибири. Т. 1. Сем. Adelgidae-Chaitophoridae. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977a. 272 с.
- Ивановская О. И. Тли Западной Сибири. Т. 2. Сем. Aphididae. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1977b. 328 с.
- Консенсусный документ по биологии тополя *Populus L.* Париж, 2000. 25 с.
- Мамонтова В. А. Подотряд Тли – Aphidinea // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей однолетних и многолетних трав и зернобобовых культур в СССР. Л.: Колос, 1983. С. 63–73.
- Пащенко Н. Ф. Подотряд Aphidinea – Тли. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 2. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1988. С. 546–686.
- Пащенко Н. Ф. Тли рода *Aphis* (Homoptera, Aphidinea, Aphididae) Дальнего Востока России // Зоол. журн. 1997. Т. 76. № 9. С. 1025–1034.
- Савковский П. П. Атлас вредителей плодовых и ягодных культур // Подотряд тли (Aphidinea). Киев: Урожай, 1976. С. 12–16.
- Химический энциклопедический словарь. М.: Сов. энциклопедия, 1983. 792 с.
- Шапошников Г. Х. Подотряд Aphidinea – Тли // Определитель насекомых европейской части СССР. Т. 1. М.: Наука, 1964. С. 489–616.
- Шапошников Г. Х. Подотряд тли – Aphidoidea // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей овощных культур и картофеля в СССР. Л.: Колос, 1982. С. 50–57.
- Шапошников Г. Х. Подотряд тли – Aphidinea // Определитель вредных и полезных насекомых и клещей плодовых и ягодных культур в СССР. Л.: Колос, 1984. С. 59–73.
- Blackman R. L., Eastop V. F. Aphids on the world's trees. An identification and information guide. Wallingford: CAB Int., 1994. 995 p.
- Börner C. Europae Centralis Aphides. Die Blattläuse Mitteleuropas. Namen, Synonimie, Wirtspflanzen, Generationszyklen. Weimar: Weimarer Druck- und Verlagsanstalt Gebr. Knabe KG, 1952. 371 S.
- Heie O. E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. I. General part. The Families Mindaridae, Hormaphididae, Thelaxidae, Anoeciidae, and Pemphigidae. Klampenborg: Scand. Sci. Press, 1980. 233 p.
- Heie O. E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. III. Family Aphididae: Subfamily Pterocommatinae & Tribe Aphidini of Subfamily Aphidinae. Leiden–Copenhagen: E. J. Brill-Scand. Sci. Press, 1986. 317 p.
- Heie O. E. Palaeontology and phylogeny // A. K. Minks, P. Harrewijn (Eds). Aphids. Their biology, natural enemies and control. V. A. Amsterdam: Elsevier, 1987. P. 367–391.
- Heie O. E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. IV. Family Aphididae: Part 1 of Tribe Macrosiphini of Subfamily Aphidinae. London: E. J. Brill-Scand. Sci. Press, 1992. 191 p.
- Heie O. E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. V. Family Aphididae: Part 2 of Tribe Macrosiphini of Subfamily Aphidinae. Leiden: E. J. Brill, 1995a. 241 p.
- Heie O. E. The Aphidoidea (Hemiptera) of Fennoscandia and Denmark. V. Family Aphididae: Part 3 of Tribe Macrosiphini of Subfamily Aphidinae, and Family Lachnidae. Leiden: E. J. Brill, 1995b. 217 p.
- Holman J. *Symydobius nanae* sp. n. (Sternorrhynha: Aphidoidea: Aphididae) and other aphids living on *Betula nana* in the Šumava National Park, Czech Republic // Europ. J. Entomol. 1996. V. 93. P. 239–248.
- Holman J. Host plant catalog of Aphids: Palaearctic region. Springer, 2009. 1216 p.
- Takahashi R. Some Aphididae from Hokkaido (Hemiptera) // Insecta Matsumurana. 1939. V. 13. N. 4. P. 114–128.

Quednau F. W. Atlas of the Drepanosiphine Aphids of the world. Part I Panaphidini Oestlund, 1922, Myzocallidina Börner, 1942 (1930) (Hemiptera, Aphididae: Callaphidinae). Amer. Entomol. Inst. 1999. V. 31. N. 1. P. 1–232.

Quednau F. W. Atlas of the Drepanosiphine Aphids of the world. Part II: Panaphidini Oestlund, 1923, Panaphidina Oestlund, 1923 (Hemiptera, Aphididae: Callaphidinae). Amer. Entomol. Inst. 2003. V. 72. P. 1–301.

ADDENDUM TO APHIDS' FAUNA, FEEDING ON FLOWERING PLANTS IN KRASNOYARSK KRAI

D. L. Grodnitsky², A. V. Gurov¹

¹ Institute for Teachers' Postgraduate Education and Professional Retraining
Matrosov str., 19, Krasnoyarsk, 660079 Russian Federation

² V. N. Sukachev Institute of Forest, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch
Akademgorodok, 50/28, Krasnoyarsk, 660036 Russian Federation

E-mail: dmi.grod@gmail.com, gurov@ksc.krasn.ru

The paper reports on new and previously known data on insufficiently studied fauna of aphids living on flowering plants in Krasnoyarsk region, the main part of a vast geographical province named Central or Middle Siberia, depending on terminology used by authors of literature sources. From physical geography viewpoint, the surveyed territory belongs to the Yenisey river basin. Aphids are an ecologically and morphologically diverse group of insects included in 11 families of the suborder Aphidinea in insect fauna of Russian Federation and 25 families in the world's fauna. Geographical location, dates of collection of aphid colonies are presented with identification of species-specific feeding preferences. First found in Siberia were *Symydobius nanae*, *Euceraphis betulae*, *Cavariella cicutae*, *C. konoii*, *Uroleucon (Dactynotus) aeneum*, *U. giganteum*, *U. nigrocampalulae*, *U. trachelii*, *Aphis agrimoniae*, *A. coronillae*, *A. mongolica*, *A. neothalictri*, *A. pruni*, *A. pseudocomosa*, *A. pulsatillae*, *A. sambuci*, *A. (Debilisiphon) umbelliferarum*. Collected for the first time from willow were *Betacallis comes* (normally feeds on birch and alder), *B. quadrituberculata* (common on birch), colonies of *Metopeurum fuscoviride* were first found on *Achillea millefolium*. *Aphis craccivora* was previously collected from plants of different families, but was never seen on Cruciferae (*Capsella bursa-pastoris*). *Aphis frangulae* was considered to feed exclusively on buckthorn, however, it was found on *Chamaenerion angustifolium*. Judging on diversity of host species, some aphids may be more important for agriculture than it was previously thought. A general review of Krasnoyarsk Krai aphid fauna is suggested for the first time ever.

Keywords: fauna, aphids, feeding preference, Central Siberia.

How to cite: Grodnitsky D. L., Gurov A. V. Addendum to aphids' fauna, feeding on flowering plants in Krasnoyarsk krai // *Sibirskij Lesnoj Zhurnal* (Siberian Journal of Forest Science). 2016. N. 3: 77–83 (in Russian with English abstract).