

Б. Б. Родендорф

**ВИДЫ МУХ ПОДСЕМЕЙСТВА SARCOPHAGINAE (DIPTERA)
В ФАУНИСТИЧЕСКИХ СИНАНТРОПНЫХ КОМПЛЕКСАХ
РАЗЛИЧНЫХ ЛАНДШАФТНЫХ ЗОН СССР**

[B. B. RONDENDORF. THE SPECIES OF SARCOPHAGINAE FLIES IN THE
FAUNISTIC SYNANTHROPIC COMPLEXES OF DIFFERENT LANDSCAPE ZONES
OF THE U. S. S. R.]

Представители двукрылых *Sarcophaginae* — известные серые падаль-ные мухи, являются одними из обычных членов любого синантропного комплекса двукрылых умеренных и тропических зон Земли. Несмотря на их широкое распространение и большое систематическое многообразие, изучение саркофагин до сих пор проходило медленно; причиной этого, вероятно, — относительная немногочисленность настоящих синантропов среди этих мух. Так, даже самая первичная стадия изучения, именно выяснение фаунистического состава, в отношении саркофагин далеко еще не завершена; до последнего времени более или менее определенные данные имеются лишь для немногих, наиболее изученных районов. Целью настоящего сообщения является рассмотрение результатов исследования синантропной фауны СССР, именно сжатая характеристика состава *Sarcophaginae* отдельных фаунистических комплексов различных районов нашей страны.

Само представление «синантропная» или «симбовинная» форма в отношении видов *Sarcophaginae* до сих пор еще недостаточно разработано. Не касаясь существа этой проблемы, связанной с определением особенностей образа жизни насекомого, прежде всего свойств питания и развития личинки, с одной стороны, и экологии крылатого насекомого, с другой, необходимо при выяснении состава фаунистического комплекса основываться на данных фактических наблюдений (Gregor, Povolný, 1958). Таковы массовые сборы мух в различных условиях населенных пунктов, сборы мух на соответственные приманочные субстраты и, наконец, результаты экспериментальных работ по получению личинок и выведению крылатых насекомых. Большинство данных получено в результате сборов мух мухоловками в населенных пунктах и на приманках в отдалении от жилищ; точная проверка экологии вида путем воспитания личинок в лаборатории проводилась лишь в немногих случаях.

По особенностям питания и экологии личинок саркофагины грубо могут быть распределены среди нескольких групп:

1) К о п р о ф а г и. Живут в экскрементах животных, в навозе или в фекалиях человека. Примеры: *Bellieria melanura* (Meig.), *Coprosarcophaga haemorrhoidalis* (Fall.), *Ravinia striata* (Fabr.).

2) С х и з о ф а г и. Живут в трупах животных (позвоночных, насекомых и других), в мясе, реже других разлагающихся органических веществах. Примеры: *Parasarcophaga tuberosa* (Pand.).

3) Х и щ и к и, нападающие на покоящиеся стадии развития других насекомых (куколки и предкуколки чешуекрылых, кубышки саранчевых). Примеры: *Parasarcophaga pseudoscopia* (Kram.), *Parasarcophaga uliginosa* (Kram.), *Kramerea schülzei* (Kram.).

4) П а р а з и т ы, живущие в полости тела насекомых, в теле других животных или ранах позвоночных; нападение этих личинок не влечет за собой немедленную гибель животного-хозяина. Примеры: виды рода *Blaesoxipha* и близких.

Эта общая схема должна быть существенно дополнена указанием на наличие у многих саркофагин широкой многоядности. Вследствие этого некоторые копрофаги могут обитать в гниющем мясе или трупах; трупные формы могут жить в экскрементах или навозе. Также некоторые хищники могут начинать свое развитие в живых насекомых, а заканчивать его уже в разлагающихся трупах. Паразиты более требовательны к пище, но и здесь наблюдаются различные формы питания; особенно это справедливо в отношении личинок, поселяющихся в ранах позвоночных, среди которых можно различать облигатных возбудителей мийазов и факультативных раневых паразитов, которые могут развиваться и на трупах, по существу являясь схизофагами. Известны некоторые формы саркофагин, обладающие особенно широким диапазоном полифагии: таков пустынный африканский и переднеазиатский вид *Phytosarcophaga destructrix* (Mall.), личинки которого могут жить в трупах саранчевых, в гниющем мясе и в гниющих дынях и арбузах (Родендорф, 1937; Сухова, 1957).

Сложной проблемой являются определение экологических особенностей местного вида при первичном фаунистическом обследовании еще мало изученного района. В этом случае используется поведение крылатого насекомого, именно привлекаемость его на соответственные приманки, наряду с данными по обилию его в фауне. Получение личинок и их воспитание оказывается наиболее простым способом установления свойств развития данного вида.

Таким образом, при дальнейшем рассмотрении видов *Sarcophaginae* их образ жизни отмечается соответственными указателями, приводимыми после видового названия. Эти указатели являются номерами описанных выше четырех экологических групп именно 1, 2, 3 и 4 или 1—2, 2—3 и т. д. (сдвоенностью номеров отмечается многоядность). В тех случаях, когда данные об образе жизни личинок предположительны и получены на основе наблюдений над крылатыми насекомыми и их привлекаемостью соответственными приманками, указатели помещаются в скобки.

В состав различных фаунистических комплексов синантропных *Sarcophaginae* входят виды очень различного географического распространения. Основными, распространенными во всех фаунах видами являются три (с п и с о к 1):

Coprosarcophaga haemorrhoidalis (Fall.) 1
Bellieria melanura (Meig.) 1—2
Ravinia striata (Fabr.) 1—2

Первые два вида широко распространены вне Палеарктики, последний является широко распространенным палеарктическим.

Следующие виды также очень широко распространены и отсутствуют лишь в некоторых фаунах. Таковы шесть видов (с п и с о к 2):

Sarcophaga carnaria (L.) 3 (1—2)
Parasarcophaga argyrostoma (R.-D.) 1—2
Parasarcophaga crassipalpis (Macq.) 2—1
Parasarcophaga albiceps (Meig.) 1—2
Parasarcophaga similis (Pand.) 2
Parasarcophaga tuberosa (Pand.) 2

Первый вид распространен во всей Палеарктике; остальные пять видов представлены также в Восточной и Неарктической областях.

Большая группа довольно широко распространенных видов является чисто палеарктической, а последние три вида — голарктическими формами. Таковы девять видов (с п и с о к 3):

Parasarcophaga parkeri Rohd. 2—1
Parasarcophaga jacobsoni Rohd. 1—2
Parasarcophaga emdeni Rohd. (1)
Parasarcophaga pseudoscoparia (Kram.) 3
Parasarcophaga uliginosa (Kram.) 3
Kramerea schützei (Kram.) 3
Parasarcophaga harpax (Pand.) (2)
Parasarcophaga scoparia (Pand.) 3
Sarcotachinella sinuata (Meig.) (1)

Наконец, кроме видов указанных трех групп, в каждом фаунистическом комплексе добавляются в том или другом количестве местные виды, частью эндемичные, частью же представляющие чуждый, не палеарктический элемент фауны.

Рассмотрение синантропных саркофагин фауны СССР показывает, что возможно различать несколько фаунистических комплексов, отражающих известные зоогеографические черты соответственных районов страны. Всего я принимаю шесть комплексов, взаимно неравномерно сближающихся; возможно, что в дальнейшем изучение и выяснение их отношений заставят частично объединить их друг с другом или, наоборот, подразделять:

- 1) таежно-лесной комплекс,
- 2) степной комплекс,
- 3) средиземноморский (крымско-кавказский) комплекс,
- 4) пустынный комплекс,
- 5) горный среднеазиатский комплекс,
- 6) дальневосточный комплекс.

1) **Таежно-лесной фаунистический комплекс.** Этот комплекс распространен в большей части европейской территории СССР (к северу от степной зоны) и почти во всей Сибири (кроме Приамурья и Приморья). На всей этой обширной территории видовой состав синантропов, вероятно, не однороден; уже сейчас замечается отличие сибирской фауны от европейской, что дает основание предполагать наличие подразделения этого комплекса на европейскую и сибирскую фауны.

Общий видовой состав этого комплекса относительно невелик (17 видов). В него входят, кроме трех широко распространенных видов первого списка, еще четыре вида второго списка — *Sarcophaga carnaria* (L.), *Parasarcophaga albiceps* (Meig.), *P. similis* (Pand.), *P. tuberosa* (Pand.). Здесь же широко распространены почти все виды третьего списка, именно все пять видов хищников — *Parasarcophaga pseudoscoparia* (Kram.), *P. scoparia* (Pand.), *P. uliginosa* (Kram.), *P. atratrix* (Pand.), *Kramerea schützei* (Kram.), далее *Sarcotachinella sinuata* (Meig.) и *Parasarcophaga emdeni* Rohd. (последний только в Сибири!). Кроме того, в состав этого комплекса входят еще широко распространенные, преимущественно северные виды — *Sarcophaga subvicina* Rohd. (1—2), *Bellieria crassimargo* (Pand.) (2), *Thyrsoctema kentejana* Rohd. (2), *Th. sororcula* Rohd. (1) (последний только в Сибири!). Основной чертой таежно-лесной фауны является многочисленность видов рода *Parasarcophaga* и отсутствие трех широко распространенных южных светло окрашенных («краснохвостых») видов — *Parasarcophaga parkeri* Rohd., *P. argyrostoma* (R.-D.) и *P. crassipalpis* (Macq.).

Как уже указывалось, восточная область распространения этого комплекса, именно Сибирь, отличается несколько иным характером фауны: помимо наличия в Сибири некоторых видов, отсутствующих в европейской части СССР (в данном комплексе!) и указанных выше: в Сибири значительно более редок широко распространенный вид *Coprosarcophaga haemorrhoidalis* (Fall.), местами до сих пор не обнаруженный.

Л и т е р а т у р а. Родендорф, 1937; Штакельберг, 1956; Сухова, 1957; Беклемишев, 1958).

2) **Степной фаунистический комплекс.** Общее распространение этой фауны соответствует зоне степей юга европейской части СССР, большей части Казахстана и юга Сибири на востоке. Общее число видов равно 23; в него входят все формы трех списков и добавляются еще пять — *Parasarcophaga portschinskyi* Rohd. 1, *Bellieria macrura* Rohd. 1, *B. crassimargo* (Pand.) (1), *Sarcophaga subvicina* Rohd. (1—2), *Parasarcophaga atratrix* (Pand.) (3). В целом, этот комплекс приближается к крымско-кавказскому, проявляя с ним общие, вероятно средиземноморские черты. Виды рода *Sarcophaga* еще продолжают играть большую роль в этом комплексе; особенно характерно наличие указанных видов родов *Bellieria* и *Parasarcophaga*.

Л и т е р а т у р а. Родендорф, 1937; Петрова, 1942; Сухова, 1952, 1957; Сычевская, 1957а; Беклемишев, 1958.

3) Средиземноморский (крымско-кавказский) фаунистический комплекс.

В пределах нашей страны этот фаунистический комплекс распространен на крайнем юге Украины (включая Крым), на Северном Кавказе и в Закавказье. Общее число видов равно 21; видовой состав в целом близок к таковому степного комплекса. Присутствуют все виды трех списков за исключением двух хищников [*Kramerea schützei* (Kram.) и *Parasarcophaga pseudoscoparia* (Kram.)] и второстепенного, относительно редкого вида — *Sarcotachinella sinuata* (Meig.). Также отсутствуют степной вид *Bellieria macrura* Rohd. и, кроме того, *B. crassimargo* (Pand.). Важно появление здесь настоящего средиземноморского *Parasarcophaga exuberans* (Pand.) и эндемичного кавказского (абхазского) вида *Sarcophaga apsuarum* Rohd. Кроме того, в песчаных стациях встречается пустынный вид *Bellieria maculata* (Meig.) 1. Необходимо заметить, что синантропные мухи Кавказа исследованы недостаточно и, вероятно, образуют локальные фаунистические комплексы, например на Черноморском побережье, в горной стране Большого и Малого Кавказа и в Талыше.

Л и т е р а т у р а. Родендорф, 1932, 1937; Каландадзе и Чилингарова, 1940; Трофимов и Энгельгарт, 1948; Трофимов, 1948, 1957; Дренски, 1957; Беклемишев, 1958.

4) **Пустынный фаунистический комплекс.** Распространение пустынной фауны в СССР охватывает пустыни Средней Азии и некоторые районы Кавказа. По количеству видов синантропная пустынная фауна оказывается одной из наиболее бедных. Общее число видов не превышает 11. Здесь присутствуют три распространенных вида первого списка, далее три вида второго списка [*Sarcophaga carnaria* (L.), *Parasarcophaga argyrostoma* (R.-D.), *P. crassipalpis* (Macq.)], два вида третьего списка (*Parasarcophaga parkeri* Rohd. и *P. jacobsoni* Rohd.) и, наконец, три особых, характерных пустынных вида — *Bellieria maculata* (Meig.) 1, *Parasarcophaga hirtipes* (Wied.) 1, *P. semenovi* Rohd. 2. Два последних вида до сих пор обнаружены лишь в пустынях, причем последний, кроме того, является среднеазиатским эндемом. Важной особенностью этого комплекса оказывается отсутствие хищных видов третьего списка, тесно связанных с лесной расти-

тельностью и затенением. Связи пустынного комплекса с другими, например со средиземноморским и горным среднеазиатским, очень тесные, причем в ряде случаев осуществляется интразональное проникновение отдельных видов [например, *Bellieria maculata* (Meig.) в средиземноморский комплекс вместе с песчаными стациями, а также и в горной среднеазиатский]. Весь пустынный комплекс в целом широко распространен вне пределов СССР и охватывает обширные территории Центральной и Передней Азии, Северной Африки, вероятно и части южной Азии (пустыни Пакистана), будучи у нас представлен лишь своей северной окраиной. В связи с этим наши знания его видового состава, вероятно, еще очень неполны.

Л и т е р а т у р а. Романов, 1940; Зимин, 1944а—1944в; Петрова, 1948; Сухова, 1952, 1957; Сычевская, 1956, 1957б, 1958; Беклемишев, 1958.

5) **Горный среднеазиатский фаунистический комплекс.** Распространение этого комплекса очень локально и, по существу, охватывает лишь Тяньшанскую и Памиро-Алайскую горные системы; распространение фауны в пределах Китая остается неясным. Видовой состав довольно богат и включает не менее 26 видов. Присутствуют виды всех трех списков за исключением *Parasarcophaga albiceps* (Meig.) и *P. similis* (Pand.) из второго списка и трех видов хищников [*Parasarcophaga pseudoscoparia* (Kram.), *P. scoparia* (Pand.), *Kramerea schützei* (Kram.)] из третьего списка. Кроме того, представлены виды общие со степным комплексом: *Bellieria macrura* Rohd. 1, *Parasarcophaga portschinskyi* Rohd. 1, *Bellieria crassimargo* (Pand.) (1). Здесь же живут и виды, сближающие эту фауну с сибирским отделом таежнолесного [*Thyrsoconema sororcula* Rohd. (1)], пустынным [*Bellieria maculata* (Mg.) 1] и средиземноморским [*Parasarcophaga exuberans* (Pand.) 1] комплексами. Основной характерной чертой комплекса является наличие ряда особых видов, по-видимому, эндемов гор Средней Азии, именно *Parasarcophaga fedtschenkoi* Rohd. (1—2), *P. pleskei* Rohd. (1) и *P. kirgizica* Rohd. (2). К этим последним видам следует еще добавить указания на синантропные черты у видов рода *Pierretia*, именно *P. plotnikovi* Rohd. (1), *P. shnitnikovi* Rohd. (1), *P. filia turana* Rohd. (1); первые два вида являются эндемиками Тяньшанской горной страны, последний же — подвид средиземноморского вида, до сих пор биологически не изученного. В целом относительно горного среднеазиатского комплекса также следует отметить еще недостаточную изученность его состава.

Л и т е р а т у р а. Родендорф, 1937; Вайнштейн и Родова, 1940; Зимин, 1944а; Сычевская, 1957б, 1958.

6) **Дальневосточный фаунистический комплекс.** Границы распространения этого комплекса в пределах СССР точно еще не могут быть очерчены; в общих словах — это южное Приморье и частично Приамурье. Видовой состав этого комплекса довольно велик и включает 24 вида. Наиболее характерно присутствие многочисленных, чуждых фауне Палеарктики видов Восточной области. Присутствуют почти все виды всех трех списков; отсутствуют лишь *Parasarcophaga parkeri* Rohd., *P. emdeni* Rohd., *P. argyrostoma* (R.-D.), *P. jacobsoni* Rohd.; последний обнаружен в сопредельных странах (Корея) и, вероятно, встречается и у нас. Один из европейско-сибирских таежно-лесных видов также найден в дальневосточной фауне [*Thyrsoconema kentejana* Rohd. (2)]. Но самое характерное заключается в наличии многочисленных, притом представленных в виде настоящих, широко распространенных синантропных форм, восточных видов. Таковы прежде всего виды рода *Boettcherisca* [*B. peregrina* (R.-D.) 2 и *B. septentrionalis* Rohd. 2], рода *Parasarcophaga* [*P. knabi* (Park.), 1—2., *P. unguis* Rohd. 1—2, *P. macroauriculata* (Ho) (1), *P. tsushimae* (S.-W.) 2 и *P. polystylata* (Ho) 2] и особого

восточного рода *Chrysosarcophaga* [*Ch. antilope* (Bött.) (2) и *Phalloscheira* (*Ph. minor* Rohd. (1)]. Наконец, имеет определенное синантропное значение в сопредельных странах (Япония) распространенный в Приморье вид *Thyrsoctema ugamskyi* Rohd. 2. Такой состав синантропной фауны Дальнего Востока, именно южного Приморья, ярко показывает своеобразие этого района, по существу являющегося крайним северным участком Восточной области. Указанные выше виды, в особенности *Boettcherisca peregrina* (R.-D.), *Parasarcophaga knabi* (Park.), *Chrysosarcophaga antilope* (Bött.), и, вероятно, другие широко распространены в Восточной области вплоть до ее крайнего юга, являясь всюду характерными синантропными формами. Кроме того, следует еще заметить, что видовой состав дальневосточного комплекса, вероятно, изучен недостаточно: в нем до сих пор не обнаружены многие, широко распространенные в сопредельных странах, в Китае и Японии, синантропные виды, находки которых на территории СССР вполне возможны. Таковы виды, распространенные во всем Китае и Японии, — *Parasarcophaga brevicornis* (Ho) (2), *P. misera* (Walk.) 2, *P. orchidea* (Bött.) 2, далее виды южного Китая и Японии: *Thyrsoctema josephi* (Bött.) (2), *Sinonipponia erecta* (Ho) (2) и *Seniorwhitea orientoloides* (S.-W.) 2.

Остается еще недостаточно выясненным также вопрос взаимоотношений таежно-лесного и пустынного комплексов с дальневосточным; решение этой проблемы связано с освещением фауны синантропов Китая и Кореи.

Л и т е р а т у р а. Но, 1932, 1936; Родендорф, 1937, 1938; Родендорф и Грунин, 1938; Hori, 1950, 1951a, 1951b, 1952, 1953; Kano, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954a, 1954b; Quo, 1952; Сухова, 1952, 1957; Штакельберг, 1956; Беклемишев, 1958.

Проведенный сжатый фаунистический обзор синантропных саркофагин является первым, в значительной мере предварительным очерком. В нем, вероятно, имеется много пропусков и неточностей, отчасти связанных с неясностью самого представления о саркофагинах как синантропах и в особенности вследствие недостаточности сведений о синантропных комплексах восточных районов.

ЛИТЕРАТУРА

- Беклемишев В. Н. (ред.). 1958. Определитель членистоногих, вредящих здоровью человека. М. : 1—419.
- Вайнштейн Б. А. и Р. А. Родова. 1940. Места выплода навозных мух в условиях горного Таджикистана. Мед. паразитол., IX, 4 : 364.
- Зимин Л. С. 1944a. Синантропные мухи Гиссарского района — Muscidae, Calliphoridae, Sarcophagidae. Сборник по проблемам кишечных инфекций, Сталинабад : 133—166.
- Зимин Л. С. 1944b. Сезонные и суточные колебания численности мух в жилых помещениях в связи с температурой и влажностью. Там же : 167—176.
- Зимин Л. С. 1944в. Синантропные мухи южного Таджикистана и их медико-санитарное значение. Там же : 177—192.
- Каландадзе Л. П. и С. В. Чилингарова. 1940. Материалы к изучению мух Грузии (преимущественно синантропных). Мед. паразитол., IX, 5 : 518—520.
- Петрова Е. Ф. 1942. Синантропные мухи г. Алма-Ата. Мед. паразитол., IX, 1—2 : 86—89.
- Петрова Е. Ф. 1948. Некоторые данные о комарах и мухах центральной части пустыни Бетпак-Дала. Мед. паразитол., XVIII, 6 : 527—530.
- Родендорф Б. Б. 1932. К фауне Sarcophaga (Diptera, Tachinidae) Крыма. Тр. Зоол. инст. АН СССР, I : 219—221.
- Родендорф Б. Б. 1937. Сем. Sarcophagidae, часть I. Фауна СССР, новая серия, Насекомые двукрылые, XIX : 1—XV, 1—501.
- Родендорф Б. Б. 1938. Новые виды Sarcophaginae, собранные К. Я. Груниным в Сихотэ-Алинском заповеднике. Тр. Сихотэ-Алинского гос. заповедника, II : 101—110.

- Родендорф Б. Б. и К. Я. Грунин 1938. К фауне Sarcophaginae восточных склонов среднего Сихотэ-Алиня. Там же : 87—100.
- Романов А. Н. 1940. Экология синантропных мух южного Таджикистана. Мед. паразитол., IX, 4 : 355—363.
- Сухова М. Н. 1952. Синантропные мухи. Изд. АМН СССР, М. : 1—60.
- Сухова М. Н. 1957. Синантропные мухи отдельных ландшафтных зон СССР (экология, эпидемиологическое значение, меры борьбы). Автореф. диссер., М. : 1—26.
- Сычевская В. И. 1956. Синантропные мухи Кара-Калпакии. Энт. обозр., XXXV, 2 : 347—358.
- Сычевская В. И. 1957а. Синантропные мухи окрестностей Беловодска (северная Киргизия). Энт. обозр., XXXVI, 1 : 108—115.
- Сычевская В. И. 1957б. О сезонном ходе численности синантропных мух в различных ландшафтных зонах Узбекистана. Зоол. журн., XXXVI, 5 : 719—727.
- Сычевская В. И. 1958. О видовом составе синантропных мух Узбекистана. Тр. Узбек. инст. малар. и мед. паразитол., III : 257—261.
- Трофимов Г. К. 1948. Третичные реликты в фауне двукрылых Азербайджана. ДАН СССР, LXII, 6 : 833—836.
- Трофимов Г. К. 1957. Случай мийаза овец, вызванный личинками падальных мух *Parasarcophaga parkeri* Rohd. и *P. securifera* Vill. в Закавказье. Энт. обозр., XXXVI, 3 : 652—654.
- Трофимов Г. К. и Л. С. Энгельгарт. 1948. О роли синантропных мух в эпидемиологии глистных заболеваний в Баку. Мед. паразитол., XVII, 3 : 247—252.
- Штакельберг А. А. 1956. Синантропные двукрылые фауны СССР. Определители по фауне СССР, изд. Зоол. инст. АН СССР, 60, М.—Л. : 1—164.
- Дренски П. 1957. Състав и разпространение на сивите мухи от сем. Sarcophagidae от България. Изв. на Зоол. инст. Българской акад. на науките, VI : 199—232.
- Gregor F. u. D. Povolný. 1958. Versuch einer Klassifikation der synanthropen Fliegen (Diptera). Journ. Hyg., Epidem., Microb. a. Immunol., II : 205—216.
- Ноч'и. 1932. Notes on Sarcophagid flies with description of new species. I. Albi-ceps-group. Bull. Fan Memor. Inst., Biology, III, 19 : 345—360.
- Ноч'и. 1934. Notes on a collection of Sarcophagid flies from Chekiang and Kiangsu with descriptions of two new species. Там же, V, 1 : 31—39.
- Ноч'и. 1936. On the genus Sarcophaga from Hainan. Там же, VI, 5 : 259—267.
- Нори К. 1950. On some common Sarcophagid flies Tokyo. Kontyu, 18, 2 : 1—3.
- Нори К. 1951а. On some Muscoid flies collected in the Tohoku district, Japan. Kontyu, 19, 1 : 24—25.
- Нори К. 1951б. Morphological studies on Muscoid flies of medical importance in Japan. III. The Sci. Report of the Kanazawa Univ., I, 2 : 155—165.
- Нори К. 1952. On some flies of medical importance obtained from Korea and adjacent districts. Oe Dobutsugaku Zasshi, 17, 1—2 : 77—82. (На японском яз.).
- Нори К. 1953. Morphological studies on Muscoid flies of medical importance in Japan. IV. The Sci. Report of the Kanazawa Univ., II, 1 : 75—85.
- Капо Р. 1950. Notes on the flies of medical importance in Japan. Part I. Flies of Hokkaido. Japan Journ. Exper. Med., 20 : 823—831.
- Капо Р. 1951. Notes on the flies of medical importance in Japan. Part IV. Flies of Nachijo Area. Там же, 21 : 223—227.
- Капо Р. 1952. Observation on flies of medical importance in Hokkaido. Eisei Dobutsu, III, 3—4 : 107—108. (На японском яз.).
- Капо Р. 1953. Notes on flies of medical importance in Japan. Part VIII. Japan. Journ. Exper. Med., 23 : 255—268.
- Капо Р. 1954а. Key to the species of Sarcophagid flies found commonly. Eisei Dobutsu, IV : 291—295. (На японском яз.).
- Капо Р. 1954б. Nihon no Hae. Tokyo : 1—108. (На японском яз.).
- Quo F. 1952. On the species of the genus Sarcophaga Meigen occurring in the Shanghai region. Куньчун сюэбао, II : 60—86. (На китайском яз.).

Палеонтологический институт
Академии наук СССР,
Москва.

SUMMARY

Various *Sarcophaginae* are distributed among 4 ecological groups — 1. coprophagous, 2. schizophagous, 3. predators, 4. parasites. The representatives of the first three groups appear to be the members of synanthropic

complexes and only parasites are accidentally found out near the dwellings of a man. Coprophagous and schizophagous (feeding usually upon corpses and other decayed matters) are the most significant, many species are polyphagous to a certain extent. The determination of synanthropic nature of different species is carried out by means of collecting insects and hatching their larvae; the hatching of flies from larvae on the substrata is given in the principal evidence of an ecological characteristics. In the lists the ecological characteristics is given by indices — figures showing the ecological group, data being checked by hatching the larvae on a substratum are given in semi-thick figures, others are given in brackets.

The main composition of a synanthropic fauna consists of 18 species enumerated in the lists 1, 2, 3. It is widely distributed palearctic, sometimes holarctic or the most wide spread forms. Different landscape zones of the U.S.S.R. — taiga-forest, steppe, mediterranean (Crimea — Caucasian), desert, central-asiatic-mountainous, far-eastern — are inhabited by the majority of widely distributed species to which some local species join. So 4 local species join in the taiga-forest complex, 3 species — in the mediterranean complex, 2 species — in the desert complex, 6 species — in the central-asiatic mountainous complex and 10 species — in the far-eastern complex.

The peculiar far-eastern complex is the most separated one reflecting its belonging to another zoo-geographical region. The taiga-forest fauna consists of 18 species, the steppe fauna — of 23 species, the mediterranean fauna — of 21 species, the desert fauna — of only 11 species, the central-asiatic-mountainous fauna — of 26 species and the far-eastern fauna — of 25 species. The total list of synanthropic species for the U.S.S.R. consists of 46 species; some widely distributed oriental or chinese species have not yet been discovered on the territory of the U.S.S.R. and hence not included to the list. Our knowledge of eastern districts of the U.S.S.R. in regard to faunistic composition of synanthropic *Sarcophaginae* is not sufficient. This review is the only attempt to make together all the data.
