

УДК 595.773.4(574+575)  
© 1995 г.

Н. Г. Горностаев

ОБЗОР МУХ-ДРОЗОФИЛИД (DIPTERA, DROSOPHILIDAE)  
СРЕДНЕЙ АЗИИ И КАЗАХСТАНА

[N. G. GORNOSTAEV. A REVIEW OF DROSOPHILID FLIES (DIPTERA, DROSOPHILIDAE) OF MIDDLE ASIA AND KAZAKHSTAN]

Фауна дрозифилид обширного региона, включающего республики Средней Азии и Казахстан, остается пока слабо изученной, хотя наши представления о ней постепенно пополняются. Первые сведения о дрозифилидах данного региона появились в ряде статей, посвященных вопросам генетики популяций нескольких видов рода *Drosophila* (Дубинин, Ромашов, 1932; Дубинин и др., 1937а; Дубинин и др., 1937б; Dubinin, 1946), а также в большой систематической работе Дуды (Duda, 1934—1935), где по материалам из окрестностей Ашхабада был описан вид *Gitona vlasovi*. Благодаря этим работам появилась возможность нанести на карту региона, представлявшуюся сплошным «белым пятном», данные о распространении трех видов рода *Drosophila*: *D. melanogaster* Mg., *D. funebris* Fabr. и *D. «obscura 2»*, позже определенного как *D. bifasciata* Pomini (Buzzatti-Traverso, Scossiroli, 1955), а также о *Scaptomyza unipunctum* Zett. и *G. vlasovi* Duda.

В дальнейшем генетические исследования были по известным причинам долго прерваны, однако затем продолжены (Гроссман и др., 1970; Митрофанов, Сидорова, 1974; Гончаренко, Емельянов, 1990), хотя генетики по-прежнему использовали как объекты изучения лишь немногие виды рода *Drosophila*. В работе Хакмана (Hackman, 1959), посвященной роду *Scaptomyza*, описан подвид *S. unipunctum bocharensis* по материалам из Таджикистана. Некоторые дополнительные сведения о сем. *Drosophilidae* содержатся в работах Сычевской (1956, 1962) и Штакельберга (1970). Материалы по дрозифилидам, собранные В. И. Сычевской в Средней Азии, легли в основу работы Маки (Máca, 1988), в которой описаны два новых вида (*Gitona valentinae* и *Drosophila avicennai*) и приведен региональный список видов дрозифилид, включающий 14 видов из 5 родов. Эта работа стала первым обобщающим исследованием, специально посвященным фауне сем. *Drosophilidae* Средней Азии и Казахстана. Наконец, недавно опубликованы результаты обработки сборов дрозифилид с юга Казахстана и из Туркмении (Горностаев, 1991, 1992), в которых этот список пополнен еще 8 видами, в том числе тремя новыми для науки: *Drosophila talasica*, *D. sannio* и *D. natasha*. В настоящей работе на основе материалов, собранных в разные годы преимущественно сотрудниками Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова (ИЭМЭЖ) (Москва) и Зоологического музея Московского государственного университета (МГУ), видовой список дрозифилид Средней Азии и Казахстана вновь расширен. Всем лицам, собравшим и предоставившим материал по дрозифилидам, автор выражает глубокую благодарность.

Подсем. STEGANINAE

Род SACOXENUS Loew, 1858

*Sacoxenus (Gitonides) olgae* Gornostaev, sp. n.

Самец. Лоб, усики, лицо, щеки, челюстные щупики желтовато-коричневые. Глаза красные. Ариста голая. Максимальная ширина щек составляет примерно  $\frac{1}{6}$  вертикального диаметра глаза. Ширина лба приблизительно равна его высоте. Вибрисса длинная, следующие за ней оральные щетинки короткие, их длина не превышает  $\frac{1}{5}$  длины вибриссы. Лицевой киль выражен слабо. Челюстной щупик с 1 апикальной щетинкой и несколькими более короткими боковыми.

Грудь и ноги желтовато-коричневые, вокруг основания каждой щетинки среднеспинки имеется маленькое круглое коричневое пятно. Акростихальные щетинки расположены в 12—14 неправильных рядов. Имеется пара удлинённых предщитковых акростихальных щетинок, достигающих  $\frac{2}{3}$  длины самого щитка. Длина передних удлинённых дорсоцентральных щетинок составляет около  $\frac{1}{3}$  длины задних; расстояние между парой передних и парой задних длинных дорсоцентральных щетинок составляет около  $\frac{1}{4}$  расстояния между передними длинными дорсоцентральных щетинками. Щитковые щетинки примерно одинаковой длины. Имеется 1 плечевая щетинка. Стерноплевральных щетинок 2, длина передней составляет около  $\frac{6}{7}$  длины задней, между ними расположены 4—5 маленьких волосков. Кокса средних ног несет 4 щетинки. Крылья прозрачные. Имеется маленький 2-й перерыв костальной жилки перед местом слияния с  $R_1$ ; перед этим перерывом расположены чуть более длинные костальные щетинки. Дискоидальная и задняя основная ячейки четко обособлены. Крыловые индексы<sup>1</sup> следующие:  $C-i$  (костальный) — 2.7,  $4 V-i$  — 2.8,  $4 C-i$  — 1.2,  $5 X-i$  — 1.7. Маленькие черные щетинки покрывают около  $\frac{2}{5}$  отрезка костальной жилки между  $R_{2+3}$  и  $R_{4+5}$ .

Брюшко желтовато-коричневое, с широкими темно-коричневыми полосами на тергитах, кроме 1-го и 2-го. По бокам 2-го тергита имеются лишь небольшие узкие коричневые пятна.

Гениталии самца — рис. 1, 2.

Сурстили с 1 большим черным зубцом на вершине. Фаллус длинный, постепенно сужающийся к вершине. Передние гониты длинные, задние гониты сильно редуцированы.

Длина тела около 4, крыла — около 3 мм.

Самка неизвестна.

Голотип: ♂, Туркмения, Репетекский заповедник, 1—31 V 1986 (О. Буракова).

Отличается от близкого вида *G. (G.) vlasovi* Duda, известного из Туркмении, Узбекистана и Монголии, наличием не 2—4 черных зубцов на сурстилях, а лишь одного зубца, а также формой фаллуса и другими деталями строения гениталий самца.

Вид назван именем сборщика энтомолога О. В. Бураковой (МГУ).

Распространение. Туркмения: Восточные Каракумы.

Биология. Муха поймана на бродящей дрожжевой приманке.

*Sacoxenus (Gitonides) vlasovi* (Duda, 1934).

Материал. Туркмения: Кара-Кала, 1—30 IX 1931, 2 ♂ (П. Петрицева); Фирюза, 18 VI 1933, 1 ♀ (П. Петрицева); Душак, 1—30 IV 1986, 5 ♂, 1 ♀ (Н. Беляева); Душак, 1—30 VI 1986, 3 ♂, 11 ♀ (А. Чистов).

Распространение. Туркмения, Узбекистан (Маса, 1988), Монголия (Okada, 1973).

Биология. Изучена пока слабо. Мухи были найдены в норах тонкопалого суслика *Spermophilopsis leptodactylus* (Власов, Штакельберг, 1937); в Душаке они попадались на бродящей дрожжевой приманке.

Подрод *Phragmitoxenus* Gornostaev, subgen. n.

Типовой вид *Sacoxenus marinae* sp. n.

<sup>1</sup> Способ вычисления — см.: Okada, 1956.

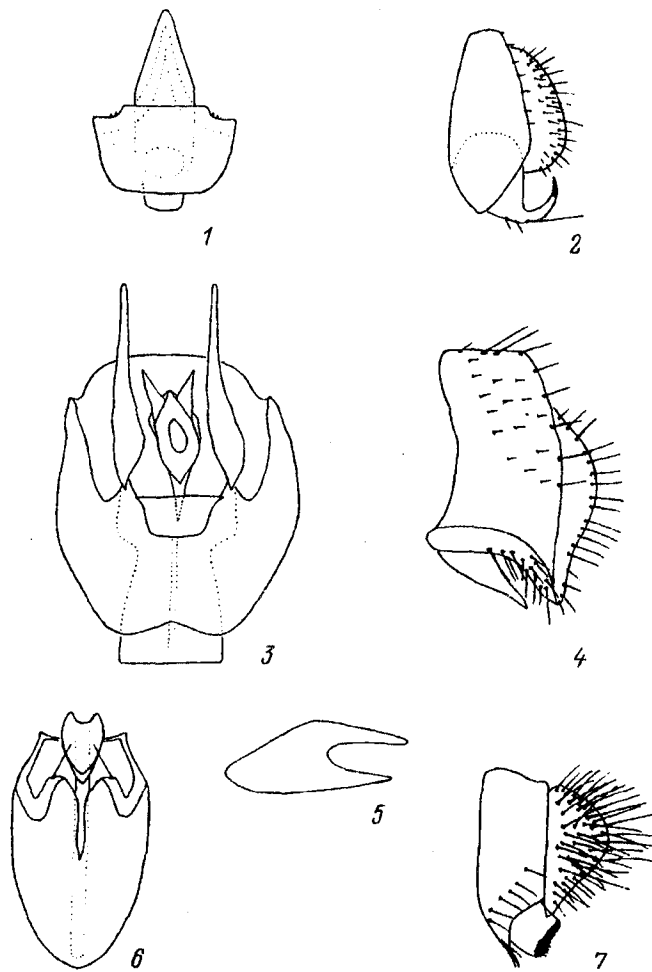


Рис. 1—7. *Cacozenus olgae* sp. n. (1, 2), *C. marinae* sp. n. (3—5), *Drosophila avicennai* Mácsa (6—7).

1, 3, 6 — типандрий и фаллическая часть с вентральной стороны; 2, 4, 7 — перифаллическая часть сбоку; 5 — сурстий.

Грудь и ноги желтовато-коричневые, среднеспинка равномерно окрашенная. Гениталии самца: фаллус короткий, на вершине с 2 придатками; передние гониты длинные, задние гониты сильно редуцированы.

Новый подрод выделен после сравнения его типового вида по 15 морфологическим признакам, использованным для выделения подродов в роде *Cacozenus* (Tsacas, Desmier de Chenon, 1976). По некоторым признакам (светлая окраска груди и ног, наличие 4 щетинок на коксах средних ног, длинные передние гониты и сильно редуцированные задние) *Phragmitoxenus* близок к подроду *Gitonides* Knab, однако его отличают отсутствие коричневых пятен вокруг основания щетинок среднеспинки, иная форма сурстилей и отсутствие на них крепких черных зубцов, а также короткий фаллус с 2 придатками на вершине.

Подрод монотипический.

### *Cacoxenus (Phragmitoxenus) marinae* Gornostaev, sp. n.

Самец. Лоб, усики, лицо, щеки, челюстные щупики желтовато-коричневые. Глаза ярко-красные. Ариста с микропушием. Максимальная ширина щек составляет примерно  $\frac{1}{6}$  вертикального диаметра глаза. Ширина лба составляет приблизительно  $\frac{9}{10}$  его высоты. Вибрисса длинная, следующие за ней оральные щетинки короткие, их длина не превышает  $\frac{1}{4}$  длины вибриссы. Лицевой киль выражен слабо. Челюстной щупик с 1 апикальной щетинкой и несколькими более короткими боковыми.

Грудь и ноги желтовато-коричневые, среднеспинка однородно окрашенная. Акростихальные щетинки расположены в 12—14 неправильных рядов. Имеется пара удлинённых предщитковых акростихальных щетинок, достигающих  $\frac{2}{3}$  длины самого щитка. Длина передних удлинённых дорсоцентральных щетинок составляет около  $\frac{1}{3}$  длины задних; расстояние между парой передних и парой задних длинных дорсоцентральных щетинок составляет около  $\frac{1}{4}$  расстояния между передними длинными дорсоцентральнойми щетинками. Апикальные щитковые щетинки немного короче, чем боковые щитковые щетинки. Имеется 1 плечевая щетинка. Стерноплевральных щетинок 2, длина передней составляет около  $\frac{9}{10}$  длины задней, между ними расположены 2—3 маленьких волоска. Кокса средних ног несет 4 щетинки. Крылья прозрачные. Имеется маленький 2-й перерыв костальной жилки перед местом слияния с  $R_1$ , перед этим перерывом расположены чуть более длинные костальные щетинки. Дискоидальная и задняя основная ячейки четко обособлены. Крыловые индексы следующие:  $C-l - 2.8$ ,  $4 V-l - 1.8$ ,  $4 C-l - 0.9$ ,  $5 X-l - 1.1$ . Маленькие черные щетинки покрывают около  $\frac{2}{3}$  отрезка костальной жилки между  $R_2 + 3$  и  $R_4 + 5$ .

Первые два тергита брюшка желтовато-коричневые, остальные — черные.

Гениталии самца — рис. 3—5.

Сурстили несут лишь щетинки, крепких черных зубов нет. Фаллус короткий, на вершине с 2 придатками. Передние гониты длинные, задние гониты сильно редуцированы.

Длина тела около 3.5, крыла — около 3 мм.

Самка. Сходна с самцом. Брюшко самки оказалось поврежденным, поэтому ее гениталии не изучены.

Голотип: ♂, Таджикистан, заповедник «Тигровая балка», галлы *Lipara lucens* Mg. собраны 20 XI 1988, вылет имаго *C. marinae* sp. n. 24 I 1989 (М. Кривошеина). Паратипы: 1 ♂, 1 ♀, там же, галлы собраны 20 XI 1988, вылет имаго 24 I 1989 (М. Кривошеина).

Отличается от остальных видов рода *Cacoxenus* светлой, без маленьких коричневых пятен среднеспинкой, а также деталями строения гениталий самца.

Вид назван именем сборщика, энтомолога М. Г. Кривошеиной (ИЭМЭЖ).

Распространение. Таджикистан.

Биология. Имаго *C. marinae* sp. n. были выведены из галлов злаковой мухи *Lipara lucens* Mg. (*Chloropidae*), расположенных на нижней части стеблей тростника *Phragmites australis*. Сами стебли к моменту сбора галлов (ноябрь) были совершенно сухими, но в галлах сохранялись влажные гниющие растительные ткани.

Род GITONA Meigen, 1830

#### *Gitona beckeri* Duda, 1924.

Распространение. Узбекистан (Маса, 1988). Китай (Bächli, Rocha Pitté, 1984).

Биология. Неизвестна.

Род LEUCOPHENGА Mik, 1886

#### *Leucophenga maculata* (Dufour, 1839).

Материал. Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 20 V—21 VI 1978, 75 ♂, 116 ♀ (А. Зайцев). Таджикистан: заповедник «Тигровая балка», 7 IV 1987, 4 ♂, 1 ♀ (А. Зайцев); заповедник

«Рамит», 24 VI 1978, 4 ♂, 2 ♀ (М. Данилевский). Туркмения: 90 км ЮВ Чарджоу, Карабскаул, 25 IV 1978, 2 ♂, 1 ♀ (Т. Гусакова); окрестности Ашхабада, Копетдаг, Чули, 13 V 1984, 2 ♂, 1 ♀ (А. Озеров).

Распространение. Туркмения (Мáса, 1988), Киргизия, Таджикистан. Западная Европа, Украина, Россия, Корея, Япония, о. Тайвань (Bächli, Rocha Pité, 1984). Для Киргизии и Таджикистана указывается впервые.

Биология. Личинки *L. maculata* развиваются в различных видах грибов (Dely-Draskovits, Papp, 1973). В Сары-Челекском заповеднике 86 экз. имаго этого вида выведены из грибов рода *Inonotus*, 11 экз. — из *Polyporus squamosus*, 1 экз. — из *Fomes fomentarius*, остальные — из неопределенных трутовых грибов. В «Тигровой балке» 5 экз. имаго *L. maculata* были выведены из гриба рода *Inonotus*.

#### Подсем. DROSOPHILINAE

Род DROSOPHILA Fallén, 1823

##### *Drosophila (Dorsilopha) busckii* Coquillett, 1901.

Распространение. Казахстан (Горностаев, 1991). Всесветно распространен (Bächli, Rocha Pité, 1984).

Биология. Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются в различных гниющих и бродящих субстратах растительного происхождения, предпочитая гниющие овощи (Atkinson, Shorrocks, 1977), а также в грибах (Dely-Draskovits, Papp, 1973). В Казахстане имаго этого вида были собраны на бродящей дрожжевой приманке.

##### *Drosophila (Drosophila) avicennai* Mása, 1988.

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., с. Буденновка, 2 VI, 4 VI 1988, 1 ♂, 1 ♀ (Н. Горностаев). Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 29 V—9 VI 1978, 6 ♂, 9 ♀ (А. Зайцев).

Распространение. Казахстан (Мáса, 1988), Киргизия. Для Киргизии указывается впервые. Примечание. Вид описан по самке; самец сходен с самкой. Гениталии самца — рис. 6, 7.

Биология. В Сары-Челекском заповеднике 11 экз. имаго *D. avicennai* были выведены из неопределенных трутовых грибов, 2 экз. — из гриба рода *Inonotus*, а 2 экз. — из натека на стволе грецкого ореха *Juglans fallax*. В Буденновке имаго были собраны на бродящей дрожжевой приманке.

##### *Drosophila (Drosophila) funebris* (Fabricius, 1787).

Материал. Казахстан: Алма-Ата, 13 VIII 1978, 1 ♂ (Л. Зимина); Джамбулская обл., с. Буденновка, 30 V—4 VI 1988, 32 ♂, 52 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов); там же, 15—25 V 1990, 4 ♂, 1 ♀ (А. Куликов). Туркмения: Душак, 1—30 IV 1986, 2 ♂, 6 ♀ (Н. Беляева); Репетекский заповедник, 16 IV 1990, 1 ♂ (А. Озеров).

Распространение. Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан (Мáса, 1988). Всесветно распространен (Bächli, Rocha Pité, 1984).

Биология. Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются в различных гниющих и бродящих субстратах растительного происхождения, в грибах (Dely-Draskovits, Papp, 1973). В Актюбинской обл. (Казахстан) имаго *D. funebris* часто попадают в свинарниках, коровниках и на птицефермах (Бакиев, 1977). В Алма-Ате имаго собраны на гниющих фруктах, в Буденновке и Душаке — на бродящей дрожжевой приманке.

##### *Drosophila (Drosophila) hydei* Sturtevant, 1921.

Материал. Казахстан: Алма-Ата, 8—16 VIII 1978, 7 ♂, 5 ♀ (Л. Зимина); Джамбулская обл., с. Буденновка, 15—25 V 1990, 1 ♀ (А. Куликов).

**Распространение.** Всесветное (Bächli, Rocha Pié, 1984). Ранее на территории Казахстана не регистрировался. *D. hydei* отсутствует в сборах из Средней Азии.

**Биология.** Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются в различных гниющих растительных субстратах, в том числе во фруктах и овощах (Atkinson, Shortrocks, 1977). В Алма-Ате имаго *D. hydei* собраны на гниющих фруктах, в Буденновке — на бродящей дрожжевой приманке.

#### ***Drosophila (Drosophila) immigrans* Sturtevant, 1921.**

**Материал.** Казахстан: Алма-Ата, 8—16 VIII 1978, 7 ♂, 24 ♀ (Л. Зимина); Джамбулская обл., с. Буденновка, 15—25 V 1990, 2 ♂, 1 ♀ (А. Куликов). Туркмения: Душак, 1—30 IV 1986, 1 ♀ (Н. Беляева).

**Распространение.** Казахстан (Горностаев, 1991), Туркмения. Всесветно распространен (Bächli, Rocha Pié, 1984). Ранее на территории Туркмении не регистрировался.

**Биология.** Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются в различных гниющих растительных субстратах, в том числе во фруктах и овощах (Atkinson, Shortrocks, 1977). В Алма-Ате имаго *D. immigrans* собраны на гниющих фруктах, в Буденновке и Душаке — на бродящей дрожжевой приманке.

#### ***Drosophila (Drosophila) littoralis* Meigen, 1830.**

**Материал.** Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 19 VI 1978, 9 ♂, 11 ♀ (А. Зайцев); г. Талас, 29 V 1988, 2 ♂, 3 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов).

**Распространение.** Киргизия (Гончаренко, Емельянов, 1990). Западная Европа, Иран (Bächli, Rocha Pié, 1984), Украина, Белоруссия, Россия, Грузия (Гончаренко, Емельянов, 1990).

**Биология.** Имаго *D. littoralis* часто встречаются вблизи водоемов; личинки развиваются, по-видимому, в вытекающем древесном соке и под корой ив, берез и других деревьев (Bächli, Burla, 1985). В Сары-Челекском заповеднике 20 экз. имаго *D. littoralis* выведены из личинок, найденных под корой тополя. В окрестностях г. Таласа имаго были собраны на бродящей дрожжевой приманке на берегу р. Талас.

#### ***Drosophila (Drosophila) natasha* Gornostaev, 1992.**

**Материал.** Туркмения: Геок-Тепе, 19 IV 1982, 4 ♀ (Н. Кривошеина).

**Распространение.** Туркмения.

**Биология.** В окрестностях Геок-Тепе 4 экз. имаго выведены из гриба (порядок Афиллофоровые), росшего на сухом обрубок ствола дерева. Имаго этого вида были собраны также на бродящей дрожжевой приманке (Горностаев, 1992).

#### ***Drosophila (Drosophila) picta* Zetterstedt, 1847.**

**Распространение.** Казахстан (Горностаев, 1991). Западная Европа (Bächli, Rocha Pié, 1984), Белоруссия (Горностаев, 1989).

**Биология.** Имаго встречаются на берегах небольших водоемов, покрытых разнообразной водной растительностью; куколки были найдены на ежеголовнике (*Sparganium* sp.), однако место развития личинок пока неизвестно (Tsacas, 1969). В Казахстане 1 ♀ *D. picta* была поймана на бродящей дрожжевой приманке, стоявшей в зарослях кустов на берегу р. Талас в 3—4 м от воды.

***Drosophila (Drosophila) sannio* Gornostaev, 1991.**

Распространение. Казахстан.

Биология. Имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке. Возможно, личинки *D. sannio*, как и близкого к ней вида *D. transversa* Fallén, развиваются в грибах.

***Drosophila (Drosophila) talasica* Gornostaev, 1991.**

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., Ажар, 1—30 VI 1988, 1 ♂, 1 ♀ (А. Чекунова); Буденновка, 15—25 V 1990, 2 ♂, 1 ♀ (А. Куликов).

Распространение. Казахстан.

Биология. Имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке.

***Drosophila (Drosophila) transversa* Fallén, 1823.**

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., с. Буденновка, 15—25 V 1990, 1 ♀ (А. Куликов). Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 4—21 VI 1978, 27 ♂, 37 ♀ (А. Зайцев); окрестности Таласа, 29 V 1988, 2 ♂, 3 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов).

Распространение. Казахстан (Горностаев, 1991), Узбекистан (Маса, 1988), Киргизия. Западная Европа, Украина, Россия, Монголия, Сев. Америка (Bächli, Rocha Pité, 1984). Для Киргизии указывается впервые.

Биология. Личинки развиваются в различных видах грибов (Dely-Draskovits, Papp, 1973). В Сары-Челекском заповеднике выведены 31 экз. имаго *D. transversa* из грибов сем. Tricholomataceae, 9 — из *Polyporus squamosus*, 7 — из дискомицетов, 2 — из гриба сем. *Corginaceae* и 15 — из не определенных трутовых грибов. В Буденновке и окрестностях Таласа имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке.

***Drosophila (Drosophila) virilis* Sturtevant, 1916.**

Распространение. Узбекистан: Ташкент (Митрофанов, Сидорова, 1974); Бухара (устное сообщение Н. В. Сидоровой). Испания, Нидерланды, Турция, Украина, Россия, Китай, Корея, Япония, Мадейра, Канарские о-ва, Сев. Америка, Южн. Америка (Bächli, Rocha Pité, 1984).

Биология. Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются на гниющих фруктах, имаго часто попадают на заводах по производству вин и соков (Гончаренко, Емельянов, 1990).

***Drosophila (Sophophora) ambigua* Pomini, 1940.**

Распространение. Узбекистан (Маса, 1988). Зап. Европа, Иран, Сев. Африка, Канарские о-ва (Bächli, Rocha Pité, 1984).

Биология. Имаго довольно часто встречаются на предприятиях, перерабатывающих фрукты и овощи; там же в гниющих отходах развиваются личинки (Zuska, Laštovka, 1969).

***Drosophila (Sophophora) bifasciata* Pomini, 1940.**

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., с. Буденновка, 1 VI 1988, 1 ♂ (Н. Горностаев). Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 29 V 1978, 5 ♂, 2 ♀ (А. Зайцев); окрестности Таласа, 29 V 1988, 3 ♂, 1 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов). Туркмения: Геок-Тепе, 20 IV 1983, 4 ♀ (Н. Кривошеина); окрестности Ашхабада, Копетдаг, Чули, 20 IV 1983, 1 ♂ (Н. Кривошеина); Душак, 1—30 IV 1986, 1 ♂, 1 ♀ (Н. Беляева). Узбекистан: Самарканд, 4 I 1980, 1 ♂ (В. Сычевская).

Распространение. Казахстан, Узбекистан (Дубинин и др., 19376), Киргизия, Туркмения. Зап. Европа, Украина, Россия, Корея, Япония, Индия (Bächli, Rocha Pité, 1984). Для Киргизии и Туркмении указывается впервые.

Биология. Имаго часто попадают на вытекающем древесном соке; там же развиваются личинки. В Сары-Челекском заповеднике 7 экз. имаго *D. bifasciata* выведены из личинок, собранных в натеке на стволе грецкого ореха *Juglans fallax*, в Туркмении 4 экз. имаго выведены из натека на стволе карагача *Ulmus foliaceus* и 1 экз. — из натека на иве. В Буденновке и Душаке имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке.

#### *Drosophila (Sophophora) melanogaster* Meigen, 1830.

Материал. Казахстан: Алма-Ата, 8 VIII 1978, 150 ♂, 107 ♀ (Л. Зимина); Джамбулская обл., с. Буденновка, 31 V—4 VI 1988, 5 ♂, 4 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов). Туркмения: Душак, 1—30 IV 1986, 6 ♂, 3 ♀ (Н. Беляева); Репетекский заповедник, 1—31 V 1986, 3 ♂ (О. Буракова); Кара-Кала, 29 IV 1989, 1 ♂ (Т. Компанцева).

Распространение. Казахстан, Киргизия, Таджикистан, Туркмения, Узбекистан (Máca, 1988). Всеветно распространен (Bächli, Rocha Pitté, 1984).

Биология. Вид во многих частях своего ареала связан с человеком. Личинки развиваются в различных гниющих и бродящих растительных субстратах, предпочитая фрукты (Atkinson, Shorrock, 1977). В Алма-Ате имаго собраны на гниющих фруктах, в Буденновке, Душаке и Репетекском заповеднике — на бродящей дрожжевой приманке.

#### *Drosophila (Sophophora) subobscura* Collin in Gordon, 1936.

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., с. Буденновка, 15—25 V 1990, 1 ♀ (А. Куликов). Киргизия: окрестности Таласа, 1—31 V 1986, 5 ♂, 10 ♀ (Г. Гончаренко). Туркмения: Душак, 1—30 IV 1986, 3 ♀ (Н. Беляева); Зап. Копетдаг, ущелье Ай-Дере, 19 IV 1981, 1 ♂ (А. Озеров); Кара-Кала, 8 V 1981, 1 ♀ (А. Озеров).

Распространение. Казахстан (Горностаев, 1991), Киргизия, Туркмения. Зап. Европа, Россия, Грузия, Азербайджан, Ливан, Сирия, Израиль, Иран, Сев. Африка, Азорские о-ва, Мадейра, Канарские о-ва, Южн. Америка (Bächli, Rocha Pitté, 1984). Для Киргизии и Туркмении указывается впервые.

Биология. Имаго попадают на вытекающем древесном соке, на гниющих фруктах в садах. Личинки развиваются в различных плодах, ягодах и грибах, но в особенно большом количестве — в плодах черешни *Prunus avium*, белладонны *Atropa bella-donna* и ежевики *Rubus fruticosus* (Bächli, Burga, 1985). В Буденновке, Душаке и окрестностях Таласа имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке.

#### Род SCAPTODROSOPHILA Duda, 1923

##### *Scaptodrosophila patterni* Pipkin, 1956.

Распространение. Узбекистан (Máca, 1988). Ливан (Pipkin, 1956).

Биология. По-видимому, личинки развиваются в вытекающем древесном соке (Pipkin, 1961).

##### *Scaptodrosophila stonei* Pipkin, 1956.

Материал. Казахстан: Джамбулская обл., с. Буденновка, 31 V—4 VI 1988, 9 ♂, 5 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов); там же, 15—25 V 1990, 1 ♂, 1 ♀ (А. Куликов). Таджикистан: заповедник «Тигровая балка», 16 V 1987, 1 ♀ (Н. Кривошеина). Туркмения: 30 км СЗ Мары, 8 V 1971, 2 ♀ (Н. Кривошеина); Центр. Копетдаг, к югу от Бахардена, Ипай-Кала, 23 V, 25 V 1971, 1 ♂, 3 ♀ (Н. Кривошеина); Геок-Тепе, 15 IV, 16 IV 1982, 16 ♂, 23 ♀; там же, 7 V, 8 V 1984, 6 ♂, 5 ♀ (Н. Кривошеина); окрестности Ашхабада, Копетдаг, Чули, 20 IV 1983, 3 ♂, 5 ♀; там же, 11 V 1984, 6 ♂, 7 ♀ (Н. Кривошеина).



Распространение. Казахстан, Таджикистан, Туркмения, Ливан (Pirkin, 1956). Для Казахстана, Таджикистана и Туркмении указывается впервые.

Биология. В «Тигровой балке» 1 экз. имаго *S. stonei* выведен из натека на стволе туранги *Populus diversifolia*. В Туркмении выведены 64 экз. имаго из натеков на стволах карагачей *Ulmus foliacea*, 13 экз. — из натека на стволе яблони и 1 экз. — из натека на стволе грецкого ореха. Большинство личинок *S. stonei* было обнаружено во влажной трухе в ходах *Cossus cossus* и в лубе под корой карагачей.

Род SCAPTOMYZA Hardy, 1849

**Scaptomyza (Hemiscaptomyza) unipunctum (Zetterstedt, 1847).**

Материал. Таджикистан: заповедник «Тигровая балка», 13 V 1988, 1 ♂ (М. Кривошеина).  
Распространение. Казахстан (Duda, 1935), Таджикистан (Hackman, 1959). Швеция, Финляндия, Россия, Монголия, Сев. Америка (Bächli, Rocha Pitté, 1984).

Биология. Неизвестна.

**Scaptomyza (Parascaptomyza) pallida (Zetterstedt, 1847).**

Материал. Казахстан: Акмолинская обл., Шортанды, 13 IX 1938, 2 ♂, 2 ♀ (Б. Кузин); Джамбулская обл., с. Буденновка, 1—4 VI 1988, 8 ♂, 7 ♀ (Н. Горностаев, В. Митрофанов). Киргизия: Сары-Челекский заповедник, 4 VI 1978, 7 ♂, 1 ♀ (А. Зайцев). Туркмения: Душак, 1—30 IV 1986, 18 ♂, 14 ♀ (Н. Беляева); Репетекский заповедник, 1—31 V 1986, 2 ♂, 4 ♀ (О. Буракова); там же, 27 IV, 4 V 1990, 1 ♂, 4 ♀ (А. Озеров).

Распространение. Казахстан, Киргизия, Туркмения, Узбекистан (Máca, 1988). Всеветно распространен (Bächli, Rocha Pitté, 1984).

Биология. Личинки развиваются в различных гниющих растительных субстратах, в грибах (Dely-Draskovits, Papp, 1973). В Буденновке, Душаке и Репетекском заповеднике (материал О. Бураковой) имаго собраны на бродящей дрожжевой приманке, в Сары-Челекском заповеднике 8 экз. имаго выведены из не определенных трутовых грибов.

**Scaptomyza (Scaptomyza) graminum (Fallén, 1823).**

Распространение. Туркмения (Штакельберг, 1970), Узбекистан (Máca, 1988). Зап. Европа, Россия, Украина, Ливан, Иран, Афганистан, Корея, Япония, Сев. Америка, Сев. Африка, Азорские о-ва, Мадейра, Канарские о-ва (Bächli, Rocha Pitté, 1984).

Биология. Личинки развиваются в минах на растениях сем. Silenaceae, Chenopodiaceae, Amaranthaceae, Viciaceae, Mesembryanthemaceae и Portulacaceae (Máca, 1972).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бакиев И. С. Синантропные мухи и борьба с ними на животноводческих фермах и в сельских поселках Актюбинской области: Автореф. дис. ... канд. биол. наук. М., 1977. 21 с.  
Власов Я. П., Штакельберг А. А. К диптерофауне нор позвоночных в окрестностях Ашхабада // Проблемы паразитологии и фауны Туркмении. (Тр. Совета по изучению производительных сил, сер. туркменская, в. 9). М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937. С. 283—288.  
Гончаренко Г. Г., Емельянов И. М. Электрофоретический ключ для типировки взрослых особей двойниковых видов *Drosophila* группы *virilis*, обитающих в Палеарктике // Докл. АН СССР. 1990. Т. 313, № 2. С. 448—452.  
Горностаев Н. Г. Материалы по фауне мух-дрозофилид (Diptera, Drosophilidae) СССР // Энтомолог. обозр. 1989. Т. 68, вып. 2. С. 422—431.  
Горностаев Н. Г. Новые виды и новые находки мух-дрозофилид (Diptera, Drosophilidae) из Казахстана // Энтомолог. обозр. 1991. Т. 70, вып. 2. С. 484—487.  
Горностаев Н. Г. Новый вид рода *Drosophila* (Diptera, Drosophilidae) из Туркмении // Зоол. журн. 1992. Т. 71, вып. 5. С. 149—151.

- Гроссман А. И., Коренева Л. Г., Улицкая Л. Е. Изменчивость локуса алкогольдегидрогеназы (ADH) в природных популяциях *Drosophila melanogaster* // Генетика. 1970. Т. 6, № 2. С. 91—96.
- Дубинин Н. П., Ромашов Д. Д. Генетическое строение вида и его эволюция. Биол. журн. 1932. Т. 1, № 5—6. С. 52—95.
- Дубинин Н. П., Ромашов Д. Д., Гелтнер М. А., Демидова З. А. Аберративный полиморфизм у *Drosophila fasciata* Meig. (syn. — *melanogaster* Meig.) // Биол. журн. 1937а. Т. 6, № 2. С. 311—354.
- Дубинин Н. П., Соколов Н. Н., Тиняков Г. Г. Внутривидовая хромосомная изменчивость // Биол. журн. 1937б. Т. 6, № 5—6. С. 1007—1054.
- Митрофанов В. Г., Сидорова Н. В. Роль генотипа самки в возникновении нарушений строения органов у гибридов ♀ *Drosophila virilis* Sturt. × ♂ *D. littoralis* Sokolov // Онтогенез. 1974. Т. 5, № 1. С. 90—91.
- Сычевская В. И. Синантропные мухи Кара-Калпакии // Энтومол. обзор. 1956. Т. 35, вып. 2. С. 347—358.
- Сычевская В. И. Об изменениях суточной динамики видового состава синантропных мух в течение сезона // Энтومол. обзор. 1962. Т. 41, вып. 3. С. 545—553.
- Штакельберг А. А. Сем. Drosophilidae — плодовые мушки // Определитель насекомых европейской части СССР в пяти томах. Т. 5, ч. 2. Двукрылые, блохи. Определители по фауне СССР, издаваемые ЗИН АН СССР, 103. Л.: Наука, 1970. С. 390—399.
- Atkinson W., Shorrocks V. Breeding site specificity in the domestic species of *Drosophila* // Oecologia. 1977. Vol. 29, N 3. P. 223—232.
- ächli G., Burla H. Diptera Drosophilidae // Insecta Helvetica. Fauna. 1985. Bd 7. S. 1—116.
- ächli G., Rocha Pitté M. T. Family Drosophilidae // Catalogue of Palaearctic Diptera. Budapest: Acad. Kiado, 1984. Vol. 10: Clusilidae—Chloropidae. P. 186—220.
- Fuzzatti-Traverso A., Scossiroli R. The «obscura group» of the genus *Drosophila* // Adv. Genet. 1955. Vol. 7. P. 47—92.
- Dely-Draskovits A., Papp L. Systematical and ecological investigations of fly pests of mushrooms in Hungary. V. Drosophilidae (Diptera) // Folia Ent. Hung., ser. nov. 1973. Vol. 26, N 1. P. 21—29.
- Dubinín N. P. On lethal mutations in natural populations // Genetics. 1946. Vol. 31, N 1. P. 21—38.
- Duda O. Drosophilidae // Die Fliegen der palaearktischen Region. Lindner E. (ed.) Stuttgart: Schweizerbart, 1934—1935, 58 g. S. 1—118.
- Hackman W. On the genus *Scaptomyza* Hardy (Dipt., Drosophilidae) with descriptions of new species from various parts of the world // Acta Zool. Fenn. 1959. N 97. P. 3—73.
- Máca J. Czechoslovak species of the genus *Scaptomyza* Hardy (Diptera, Drosophilidae) and their bionomics // Acta Ent. Bohemoslov. 1972. Vol. 69, N 2. P. 119—132.
- Máca J. Drosophilidae (Diptera) of Soviet Middle Asia // Annot. Zool. et Bot. 1988. N 185. P. 1—16.
- Okada T. Systematic study of Drosophilidae and allied families of Japan. Tokyo: Gihodo, 1956. P. 1—183.
- Okada T. Drosophilidae and Diastatidae from Mongolia (Diptera) // Ann. Hist.-Nat. Mus. Natn. Hung. 1973. Vol. 65. P. 271—279.
- Pipkin S. B. Two new species of the *Drosophila* subgenus *Pholadoris* and a redescription of *Drosophila hypocausta* Osten Sacken (Diptera, Drosophilidae) // Proc. Ent. Soc. Wash. 1956. Vol. 58, N 5. P. 251—258.
- Pipkin S. B. Taxonomic relationships within the *Drosophila victoria* species group, subgenus *Pholadoris* (Diptera, Drosophilidae) // Proc. Ent. Soc. Wash. 1961. Vol. 63, N 3. P. 145—161.
- Tsacas L. Etude sur *Drosophila picta* (Dipt. Drosophilidae) // Ann. Soc. Ent. France, N. S. 1969. Vol. 5, N 3. P. 719—753.
- Tsacas L., Desmier de Chenon R. Taxinomie et biogéographie des «genres» *Cacoxenus*—*Paracacoxenus*—*Gitonides*—*Gitona* (Dipt., Drosophilidae) et biologie d'une nouvelle espèce africaine commensale d'Apoidea (Hymenoptera) // Ann. Soc. Ent. France, N. S. 1976. Vol. 12, N 3. P. 491—507.
- Zuska J., Laštovka P. Species-composition of the dipterous fauna in various types of food-processing plants in Czechoslovakia // Acta Ent. Bohemoslov. 1969. Vol. 66, N 4. P. 201—221.

Институт эволюционной морфологии  
и экологии животных им. А. Н. Северцова,  
Москва.

Поступила 10 III 1993.

#### SUMMARY

A list of the *Drosophilidae* of Middle Asia and Kazakhstan comprises 27 species of 5 genera. A new subgenus *Phragmitoxenus* subgen. n. in the genus *Cacoxenus* and two new species — *C. (Phragmitoxenus) marinae* sp. n. from Tajikistan and *C. olgae* sp. n. from Turkmenistan are described. For each species the range and data on its biology are reported. *Drosophila hydei* and *Scaptodrosophila stonei* are recorded from the region for the first time.