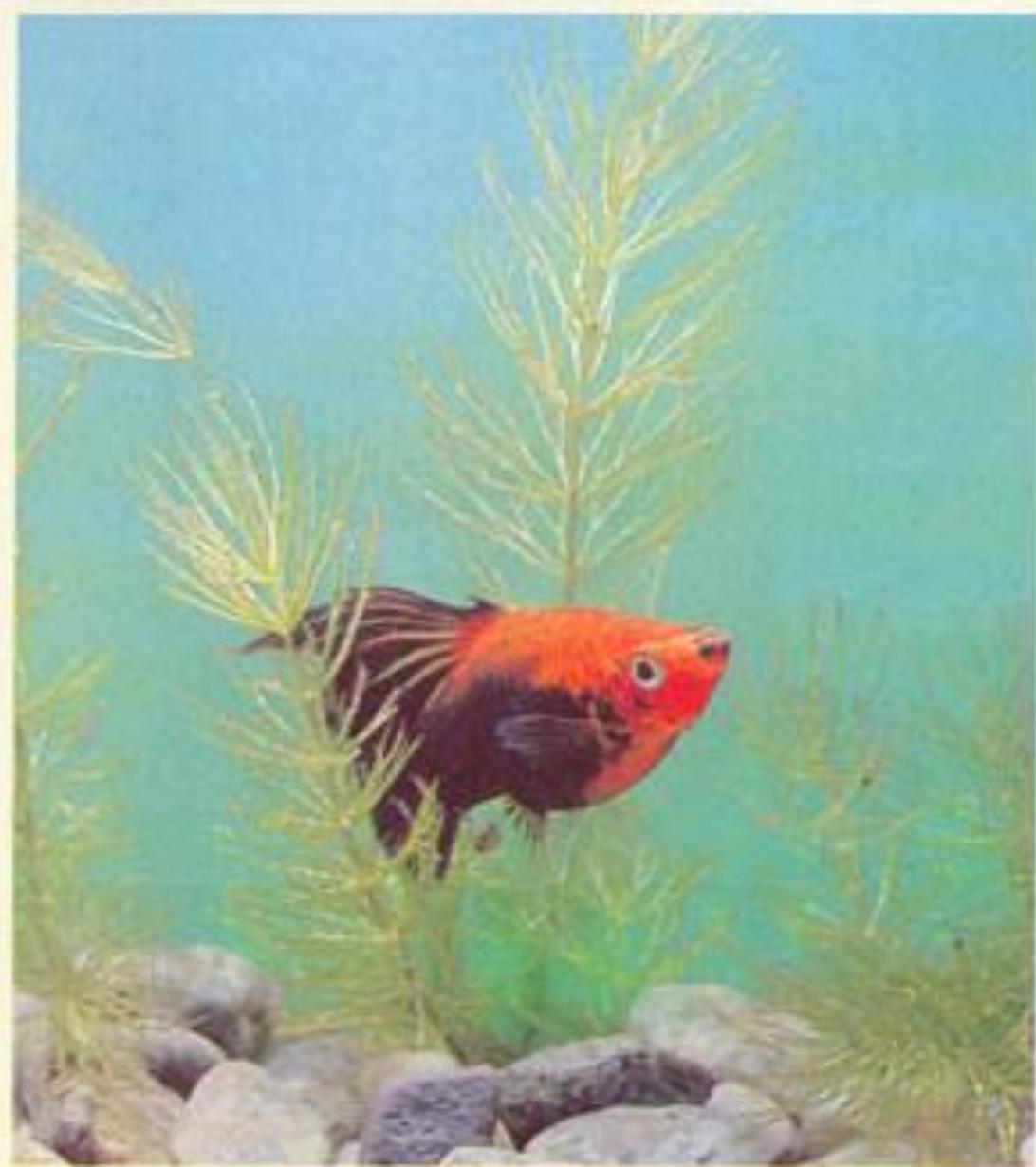


Живородящие



**ПЕ'СТРЫЙ
МИР
АКВАРИУМА**

Живородящие аквариумные рыбы в большинстве случаев относятся к семейству Пецилиевых *Poeciliidae* отряда Карпозубообразных *Syrphnodontiformes*. Около 150 видов и более 20 родов Пецилиевых населяют субтропические и тропические водоемы американского континента. Еще несколькими видами представлено в наших аквариумах близкое к Пецилиевым по систематическому положению и распространению семейство Гудеевых *Goodeidae*.

Феномен живорождения — появление на свет вполне сформировавшихся мальков — известен также у многих других видов рыб, в частности, у представителей семейства полурыловых *Nemirhamphidae* отряда Сарганообразных *Beloniformes*. К этому семейству относятся популярные аквариумные рыбки — дермогенисы *Dermogenys pusillus*, обитающие в пресных и солоноватых водоемах Юго-Восточной Азии.

Живородящие, как правило, стайные рыбы небольшого размера (до 20 см), питающиеся в природе водорослями, мелкими насекомыми, личинками и планктоном. Среди них имеется также свой, ярко выраженный хищник — белонезокс *Beloncox belizanus*, внешним видом и поведением напоминающий щуку.

Обычно самцы мельче самок, ярче окрашены. По мере созревания самцов, анальный плавник превращается в гоноподий, осуществляющий оплодотворение. Отличительные особенности его строения у разных видов препятствуют межвидовой гибридизации. Окраска многих Пецилиевых яркая и изменчивая. При относительно небогатом видовом составе это позволяет каждый год выводить все новые и новые породы живородок. Особенно это относится к гуппи *Poecilia reticulata*. Многообразие окрасок и причудливость форм этих маленьких рыбок, полученные в результате восьмидесятилетней работы селекционеров, потребовали разработки международных и национальных стандартов гуппи, а также правил судейства на проводимых регулярно выставках-конкурсах.

В последнее время созданы стандарты и для ряда других живородок, что позволило более объективно проводить оценку рыб на крупных международных выставках.

Рыбы хорошо живут в общих аквариумах с зарослями водной растительности и нейтральной или слабощелочной реакцией воды в сочетании с ее регулярной подменой (15 — 40% в неделю). Правда, некоторые (моллинезии, белонезоксы) чувствуют себя лучше, если воду слегка подсолить (1 столовая ложка морской или поваренной соли на 10 л воды). Температура 20—25 °С большинство видов вполне устраивает. При кормлении рыб следует обязательно включать в их рацион растительные компоненты в виде овсяной каши, салата, нитчатых водорослей и т. п.

Внутреннее оплодотворение и развитие икры до мальков, способных к самостоятельному существованию в брюшке самки, определяет размножение живородящих. В зависимости от видовой принадлежности и внешних условий развитие мальков до момента «рождения» продолжается от 7—15 дней до 2—2,5 месяцев. Плодовитость от единиц до нескольких сотен мальков за нерест.

Новорожденные мальки большинства Пецилиевых крупные, хотя весят меньше чем оплодотворенные икринки, а у представителей других семейств *Goodeidae*, *Jenynsiidae*, *Anablepidae* вес новорожденного может превосходить вес такой икры в тысячу и более раз! Дело в том, что в этом случае развитие мальков происходит благодаря притоку питательных веществ от самки при помощи своеобразных органов, как, например, трофотений у Гудеевых.

Интересно, что молока долгое время сохраняется в брюшке самки активной и оплодотворяет икринки по мере их созревания. Именно поэтому самки многих

живородящих рыб после однократного оплодотворения могут несколько раз нереститься. Мальки у всех живородящих активные, их выкармливание несложно. Без направленной селекции рыбы вырождаются очень быстро и теряют прелесть окрасок и форм. По типу размножения единственным исключением в семействе Пецилиевых является томеур — *Tomeurus gracilis*, мечущий икру, как и большинство рыб. Поэтому его систематическое положение не совсем ясно, как, впрочем, и для ряда других живородящих (Перенти, 1981).

1 БИРЮЗОВЫЙ АЛЬФАРО
Alfaro cultratus (Regan, 1908)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



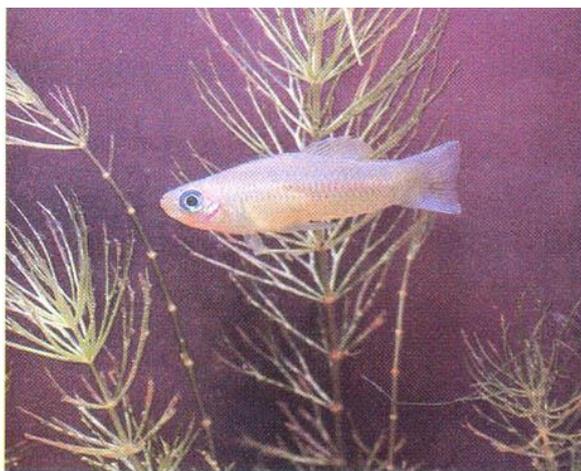
Населяет проточные водоемы Центральной Америки от Никарагуа до Панамы со стороны атлантического побережья. Самцы мельче (до 5 см), ярче окрашены. Самки вырастают до 8 см. Окраска золотистая с многочисленными бирюзовыми блестками. Корм животный соответствующего размера. Условия содержания и размножения общие для живородящих. Рыбы предпочитают просторные аквариумы с мягкой или средней жесткости водой, T 24—28°C, аэрация, фильтрация, подмена воды до 40% в неделю. Изредка в аквариумах содержат второй вид альфаро — *Alfaro huberi* (Fowler, 1923).

2 ГИРАРДИНУС
Phalloceros caudomaculatus (Hensel, 1868)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Населяют водоемы Центральной Бразилии до Уругвая и Парагвая. Самцы вдвое мельче самок, которые достигают размера 6—7 см. Окраска золотисто-серая с черным крапом по телу и плавникам. Ближе к хвосту пятна нередко сливаются. Неприхотливы, охотно поедают любые живые и консервированные корма соответствующего размера. Условия содержания общие для живородящих, но рыбы предпочитают прохладную воду (Т 16—24°C) со слабощелочной реакцией рН 7,2—7,8. Самки мечут до 50—60 мальков каждые 30—40 дней. Мальки слабые и иногда по нескольку часов лежат беспомощно у дна. Кормить их следует мелким планктоном с того момента, когда они начнут свободно плавать.

3 КРАПЧАТАЯ ЛИМИЯ
Poecilia vittata Guichenot, 1853
ПРИАПЕЛЛА
Priapella intermedia Alvarez, 1952
ФОРМОЗА
Heterandria formosa Agassiz, 1853
ГАМБУЗИЯ
Gambusia affinis (Baird & Girard, 1853)
Сем. Пецилиевые — *Poeciliidae*



Крапчатая лимия — уроженка Кубы; приапелла населяет мексиканскую реку Коацакоалькос, формоза — водоемы северной Каролины и Флориды (США), а гамбузия, происходящая из южных штатов США, населяет сегодня очень многие субтропические и тропические водоемы мира, куда она была переселена для борьбы с личинками малярийного комара. В СССР гамбузия распространена в водоемах Средней Азии и Кавказа.

Самцы значительно мельче, ярче окрашены. Самки самой крупной крапчатой лимии достигают 10—12 см, приапеллы и гамбузии вдвое, а формозы втрое мельче. Основная окраска крапчатой лимии серая с черно-желтыми пятнами, у формозы — темная продольная полоса. Приапеллу отличают ярко-бирюзовые глаза, а гамбузию — слегка голубоватые блестки по телу. Условия содержания и разведения общие для живородок, но гамбузии агрессивны и не подходят для общего аквариума. Корм растительный и животный соответствующего размера. Плодовитость у крапчатой лимии и гамбузий до 60 мальков, у приапеллы — в 2,5—3 раза меньше. Самки формозы мечут по 2—3 малька почти ежедневно (период развития молоди 10 дней). Выкармливание потомства несложно.

4 ПЕЦИЛИИ

Xiphophorus maculatus (Gunther, 1866)

Xiphophorus variatus (Meek, 1904)

Сем. Пецилиевые

Poeciliidae



Исходные виды пецилий населяют водоемы атлантического побережья Мексики и стран Центральной Америки. Самцы достигают 4—5 см, их отличает гоноподий, самки на 1—2 см крупнее. Окраска от золотисто-серой с темным пятном у основания хвостового плавника у *X. maculatus* до голубовато-радужной с красноватым хвостом и рядами темных крапин у *X. variatus*. В наших аквариумах исходные формы не сохранились. Селекционные формы представлены в виде гибридов *X. helleri* X *X. maculatus* X *X. variatus*.

Корм: дафния, мотыль с растительными добавками. Условия содержания общие для живородящих. Рыбы миролюбивы. Созревают в 4—8 месяцев в зависимости от гибридной группы и условий содержания. Самки мечут мальков каждые 40—50 дней. На снимках представлены селекционные формы пецилий, выведенные В. Поповым.

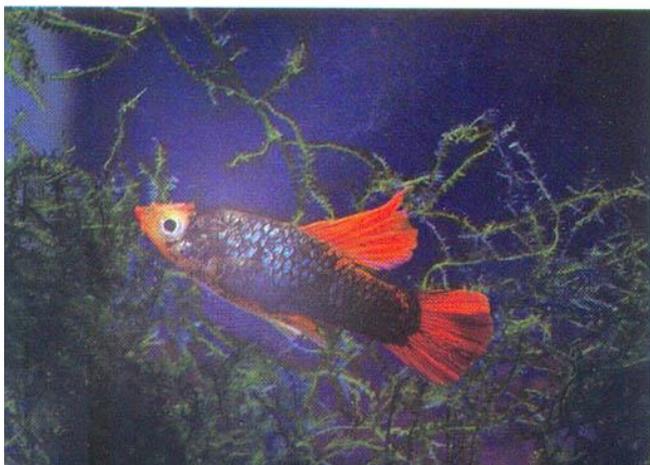
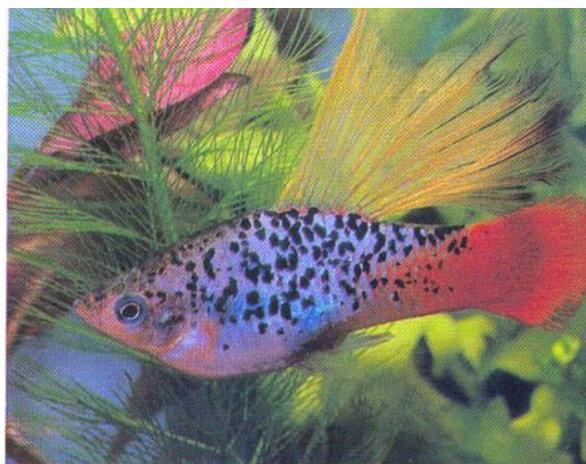
5 ПЕЦИЛИИ

Xiphophorus maculatus (Gunther, 1866)

oeXiphophorus variatus (Meek, 1904)

Сем. Пецилиевые

Poeciliidae



Представленные на открытке селекционные формы в природе не встречаются. Ярко-красные дисковые пецилий имеют укороченное и как бы расширенное в средней части тело. Шарфовые пецилии-попугаи (справа сверху) напоминают по окраске исходную форму *X. variatus*. Трехцветные и черные шарфовые пецилий (внизу слева направо) требуют при разведении особого внимания селекционера-любителя с целью поддержания постоянства окраски и формы рыб. Условия содержания и разведения общие для живородящих. В потомстве гибридных пецилий отбирают рыб с требуемой окраской и формой. На снимках представлены часто встречающиеся селекционные формы, а также пецилий В. Ледяева и В. Попова.

6 ПЕЦИЛИИ
Xiphophorus maculatus (Gunther, 1866)
Xiphophorus variatus (Meek, 1904)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на открытке селекционные формы пецилий в природе не встречаются. За характерную форму хвоста рыбы получили название пецилии-редиски. Два верхних снимка показывают «эволюцию» круглохвостой пецилии-бабочки в пецилию-редиску с той же основной окраской. Небольшой «мечик» внизу у хвостового плавника этой формы (справа вверху) устраняется последовательным отбором с учетом законов генетики. Выведение подобной вариации занимает, как правило, около трех лет. Содержание и размножение общее для живородящих. На снимках представлены селекционные формы пецилий Я. Душечкина, Г. Максимова и А. Суренщикова.

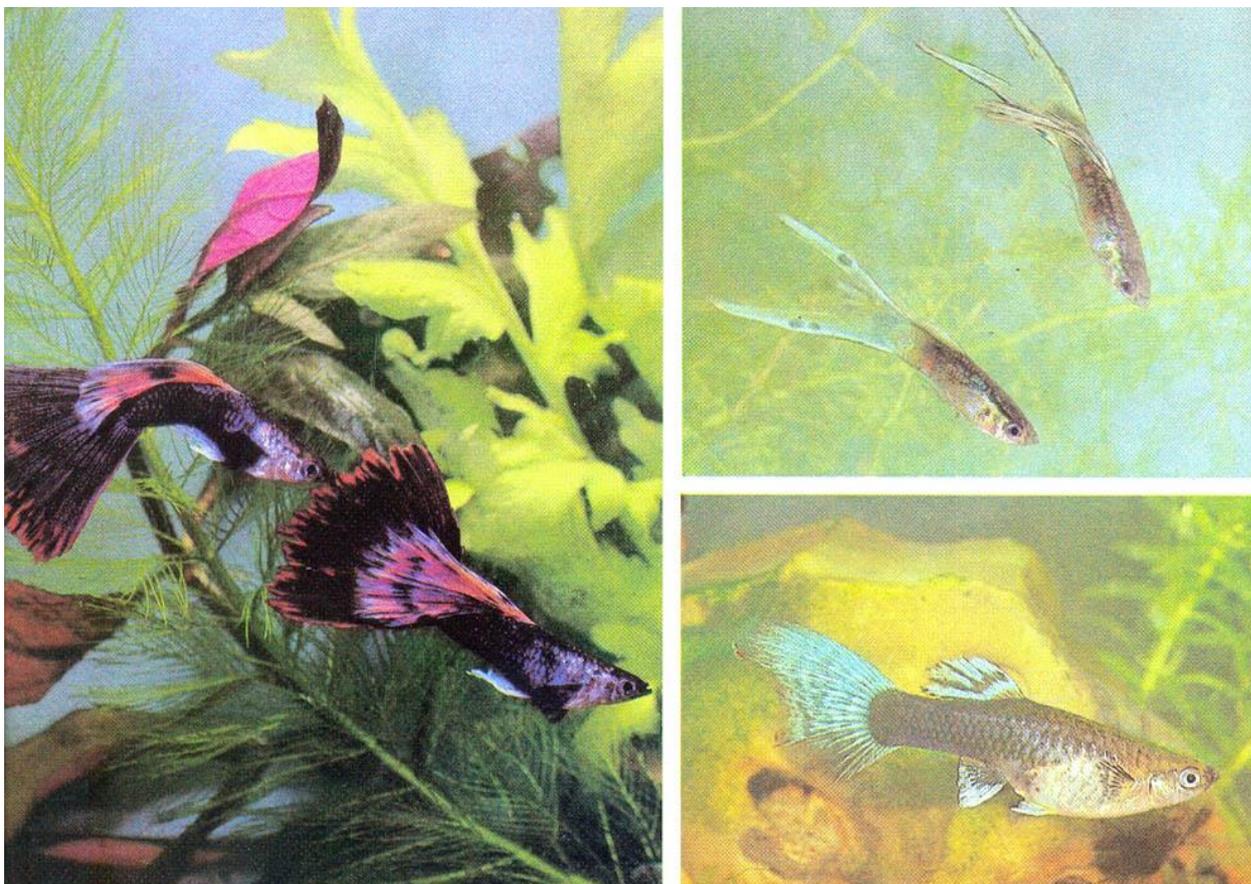
7 ГУПШИ
Poecilia reticulata Peters, 1859
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Населяют водоемы Центральной и Южной Америки от Мексики до северной Бразилии, в результате акклиматизации в настоящее время получают все более широкое распространение во всем мире. Размер самок до 6 см, а самцы мельче и ярче их. Любители проявляют повышенный интерес к этой рыбке из-за яркости и необычайной изменчивости окраски самцов. Самки сероватые с металлическим блеском. В наших аквариумах исходные формы не сохранились. Корм живой и консервированный соответствующего размера с обязательными растительными добавками.

Условия содержания общие для живородящих, жесткость воды 12—15°, pH 7,2—8,0, T 20—28 °C. При этом важно обеспечить стабильность температурного режима, например, с помощью терморегулятора. Созревают в 3—5 месяцев. После одной копуляции с самцом самки способны приносить потомство 4—5 раз. Плодовитость до 100 мальков и более. Периодичность нереста 30—40 дней. Выкармливание молоди несложно. На снимке представлены группы селекционера В. Бабича.

8 ГУППИ
Poecilia reticulata Peters, 1859
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



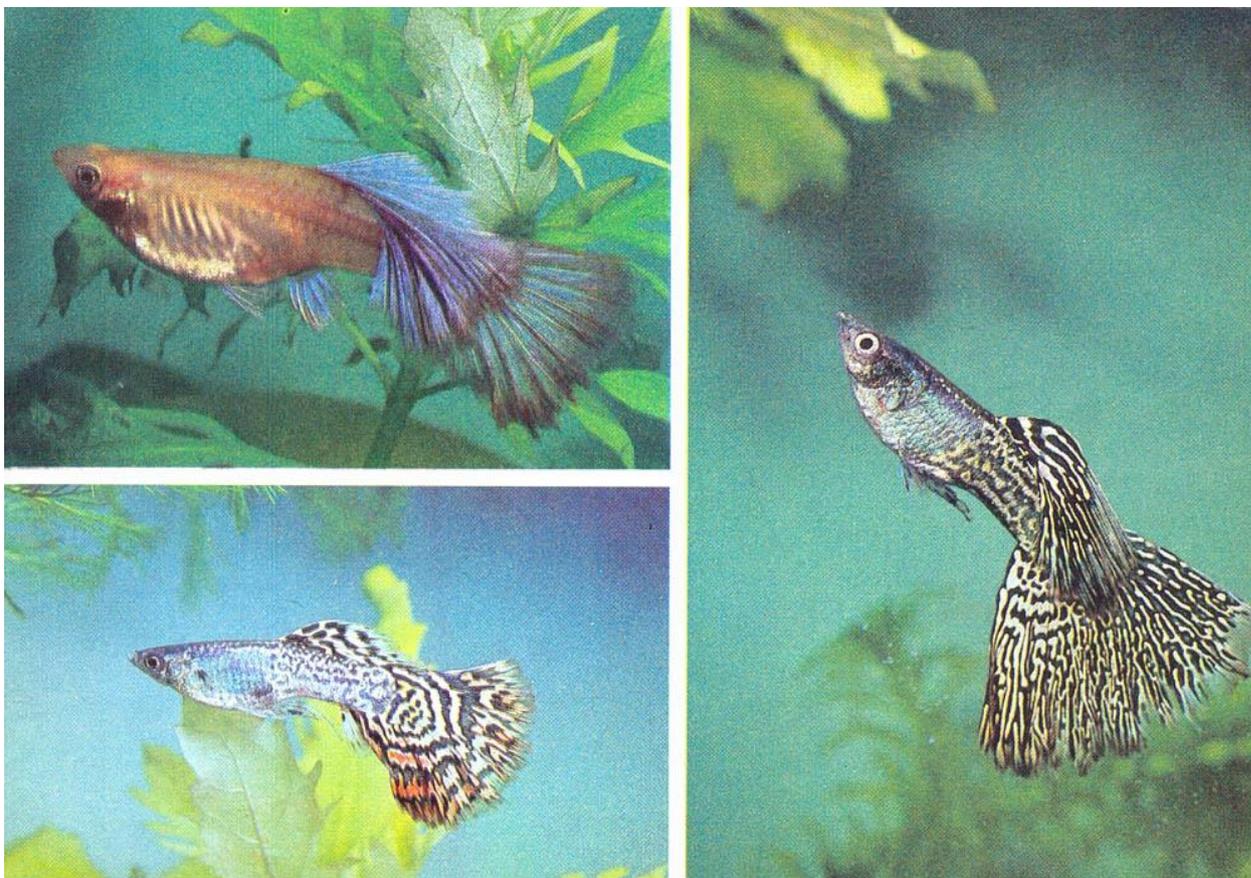
Представленные на открытке породы гуппи в природе не встречаются. Существует ряд стандартов для различных вариаций окрасок и форм гуппи: гладкие, узорчатые, вильчатые, круглохвостые, веерохвостые и т. п. Однако наибольшей популярностью пользуются веерохвостые гуппи (фото слева). Другие формы, например, вилочные (фото справа сверху), не столь популярны. Определенные стандарты существуют и на самок гуппи (справа внизу), но вариаций здесь значительно меньше. На снимках представлены гуппи селекционеров Ю. Гордеева, Ю. Крылова, Н. Свечеревского. Содержание и размножение общие для гуппи.

9 ГУППИ
Poecilia reticulata Peters, 1859
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на открытке породы гуппи в природе не встречаются. При одинаковой форме тела окраска корпуса рыбы, хвостового и спинного плавников определяет конкретный селекционный вариант гуппи. При оценке фиксируются размеры корпуса и плавников, их формы. Подвижность рыб, общее производимое ими впечатление также важные составляющие 100-балльной оценочной шкалы для гуппи. И если в природе двух одинаковых самцов найти почти невозможно, то задача селекционера-любителя как раз состоит в том, чтобы вопреки естественной изменчивости вывести породу рыб, как две капли воды похожих друг на друга. На снимках представлены селекционные формы гуппи В. Пилипенко, В. Сторожева, С. Чулова, В. Никитина. Содержание и размножение общие для гуппи.

10 ГУППИ
Poecilia reticulata Peters, 1859
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на снимках породы гуппи в природе не встречаются. В отличие от рыб, изображенных на предыдущей открытке, корпус самцов покрыт замысловатым узором. Сетчатый рисунок переходит также на хвост и спинной плавник. Работа селекционера гуппи по выведению новой породы занимает обычно около трех лет. Селекцию надо начинать с подбора самцов и самок, обладающих нужными особенностями экстерьера. Для разведения берут выращенных без самцов так называемых виргинных самок в возрасте 3—5 месяцев и помещают их в оптимальные условия. Следует помнить, что для селекционера наибольшую ценность представляют мальки первых трех пометов, с которыми и надо проводить работу. Выведение новых пород гуппи, как, впрочем, и любых других видов рыб, требует знания законов генетики, которые можно получить самостоятельно или занимаясь в секциях и кружках любителей гуппи. На снимках представлены селекционные формы гуппи А. Авданина, А. Арефьева, В. Морозова. Содержание и размножение общие для гуппи.

11 ГУППИ-АЛЬБИНОСЫ
Poecilia reticulata Peters, 1859
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на открытке рыбы в природе не встречаются. Отсутствие пигмента меланина обуславливает светлый фон в окраске гуппи-альбиносов и их красные глаза. Условия содержания и разведения общие для гуппи, однако эти рыбы более нежные и подвержены различным заболеваниям. Их лучше содержать при температуре 24—26° С в слегка подсоленной воде (1—3 г поваренной соли на литр). Плодовитость, как правило, не превышает 40—50 мальков. При работе с гуппи-альбиносами следует также принимать во внимание, что разводимая линия спустя 2—3 года вырождается. Для ее сохранения обычно проводят дополнительное скрещивание виргинной самки-альбиноса с серым самцом исходной породы (или с альбиносом другой линии) с последующей селекцией. На снимках представлены гуппи-альбиносы В. Никитина.

12 МОЛЛИЕНЕЗИЯ СФЕНОПС
Poecilia sphenops Cuvier & Valenciennes, 1846
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Населяют пресные и солоноватые водоемы от Мексики до Колумбии. Самцы мельче, ярче окрашены. Самки вырастают до 6—8 см. Окраска природной формы серо-серебристая с рядами голубоватых блесток и темных (иногда красноватых) пятен. Уже в 1909 году в аквариумах появились угольно-черные моллинезии, получившие огромную популярность. Затем путем гибридизации с другими видами моллинезии — *P. latipinna* *P. mexicana*, *P. oggi*, *P. velifera* и последующей селекции были выведены многочисленные породы: лирохвостые и высокоплавничные лирохвостые, крапчатые, кофейные и даже красные молли. Корм растительный с небольшими добавками животного. Условия содержания и размножения общие для живородящих, жесткость воды 10—30°, pH 7,5—8,5, T 24—30°C. Воду желательно слегка подсолить. Моллинезии хорошо переносят содержание в морской воде.

13 ВЕЛИФЕРА
Poecilia velifera (Regan, 1914)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Населяют водоемы полуострова Юкатан в Мексике. Самцы имеют высокий спинной плавник (парус) с оранжевой каймой, за что велифер называют еще парусными моллинезиями. Самки несколько крупнее, не имеют высокого спинного плавника и достигают размера 18 см (самцы до 15 см). Окраска серо-голубая с правильными рядами голубоватых блесток и мелких темно-коричневых пятен. Корм преимущественно растительный с небольшими добавками (25—30%) мотыля, коретры и т. п. Рыбы нуждаются в просторных аквариумах с жесткой до 20—30° подсолненной водой, pH 7,5—8,5, T 25—30°C. Аэрация, фильтрация, подмена воды (до 40% и более еженедельно). Самки мечут до 100 и более мальков каждые 50—70 дней. Выкармливание молоди несложно. В аквариумах обычно встречаются гибридные формы *P. velifera* X *P. latipinna*.

14 ВЕЛИФЕРА
Poecilia velifera (Regan, 1914)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на снимках породы высокоплавничных моллинезий в природе не встречаются. Появляющиеся время от времени в потомстве обычных серых велифер рыбы-альбиносы закреплены аквариумистами-селекционерами и в настоящее время представляют собой достаточно устойчивую породу (фото сверху). Путем последовательного скрещивания и отбора получают новые оригинально окрашенные породы. В большинстве случаев эти рыбы не достигают таких больших размеров, как природные. Условия содержания и размножения общие для парусных моллинезий. Главные правила — тепло, аэрация, подмена воды и, что очень важно, преобладание растительного корма в диете. На снимках представлены моллинезии А. Кретьева.

15 МОЛЛИЕНЕЗИЯ ЛАТИПИННА
Poecilia latipinna (Lesueur, 1821)
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



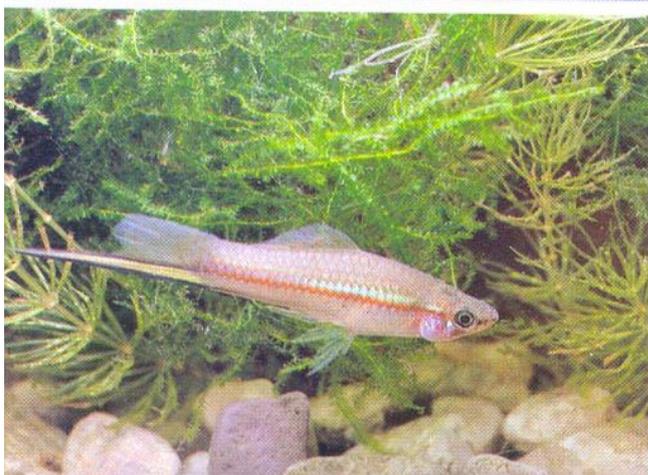
Населяют солоноватые водоемы южной Виргинии, Каролины, Техаса и Флориды. Самцы мельче, ярче окрашены, имеют более высокий спинной плавник-парус. Окраска исходной формы серебристо-серая с продольными рядами темных пятен в верхней половине тела. В наших аквариумах исходные формы не сохранились. Очень популярны гибриды «латипинна — сфенопс» черного цвета (фото сверху). Скрещивание гибридных форм моллинезий латипинны с велиферой дает интересных по окраске и форме рыб крупного размера (фото внизу). Условия содержания и разведения общие для высокоплавничных моллинезий. На снимках представлены селекционные формы моллинезий А. Кретова.

16 ГИБРИДЫ МОЛЛИЕНЕЗИЙ И ГУППИ
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на снимке гибриды моллинезий и гуппи получены путем искусственного осеменения живородящих. Размер гибридов редко превышает 6—8 см. Интерес к межвидовой гибридизации живородящих рыб проявился среди аквариумистов давно. Первые гибриды моллинезий и гуппи были получены на кафедре генетики МГУ еще в 1938 г. В результате скрещивания моллинезий и гуппи, относившихся ранее к различным родам (*Lebistes*, *Mollienisia*), получают, как правило, одни самцы. Попытки получить потомство от гибридов неудачны — мальки второго поколения нежизнеспособны. Условия содержания общие для живородящих. Удастся ли решить проблему гибридизации «молли-гуппи», покажет будущее. На фото представлены гибриды селекционера В. Попова.

17 МЕЧЕНОСЕЦ
Xiphophorus helleri Heckel, 1848
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Населяют водоемы атлантического побережья южной Мексики, Гватемалу. У самцов нижняя часть хвостового плавника имеет мечевидную форму. Размер самцов до 8 см, самок до 12 см. Окраска изменчива, у исходной формы серовато-зеленая с металлическим блеском. Посередине тела проходит узкая красная полоса. Условия содержания и разведения общие для живородящих. Плодовитость гибридных форм достигает нескольких сотен мальков. Выкармливание молоди несложно. На снимках представлены селекционные формы меченосцев Б. Ефанова, В. Никольского.

18 МЕЧЕНОСЕЦ
Xiphophorus helleri Heckel, 1848
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на открытке породы меченосцев в природе не встречаются. В основу выведения новых пород была положена гибридизация *X. helleri* X *X. maculatus*. Современные международные стандарты устанавливают требования к окраске, размерам и форме плавников меченосцев. Как и у других живородок, выведение новой породы занимает около трех лет. Нередко гибридные формы значительно превосходят природные по размеру и плодовитости. Условия содержания и разведения общие для живородящих. На снимках представлены селекционные формы меченосцев А. Алексева, С. Штульберга.

19 МЕЧЕНОСЕЦ
Xiphophorus helleri Heckel, 1848
Сем. Пецилиевые
Poeciliidae



Представленные на снимках породы меченосцев в природе не встречаются. Кропотливая селекционная работа позволила получить рыб с двумя и даже тремя мечами. Спинной и анальный плавники у рыб удлинены и нередко доходят до хвоста. В ряде случаев нарушается форма гоноподия у самцов, что ведет к невозможности естественного оплодотворения. Чтобы избежать бесплодия у таких рыб, прибегают к искусственному осеменению. В остальном условия содержания и разведения общие для живородящих. На снимках представлены селекционные формы меченосцев А. Алексеева и Е. Щукиной.

20 АМЕКА
Ameca splendens Miller & Fitzsimons, 1971
Сем. Гудевые
Goodeidae



Населяют мексиканские реки Рио Амека, Рио Теухитлан и др. Самцы мельче, их хвостовой плавник имеет двухцветную черно-кремовую оторочку. Размер самок 8—12 см. Окраска рыб серебристая с темным крапом и отдельными зеркально-блестящими чешуйками. Корм преимущественно растительный. Условия содержания общие для живородящих, жесткость воды 5—12°, рН 6,5—7,5, Т 25—30°С. Плодовитость невелика и редко достигает 30 мальков очень крупного размера (до 2 см). Выкармливание молоди несложно.

21 КСЕНОТОКА
Xenotoca eiseni (Rutler, 1896)
Сем. Гудевые
Goodeidae

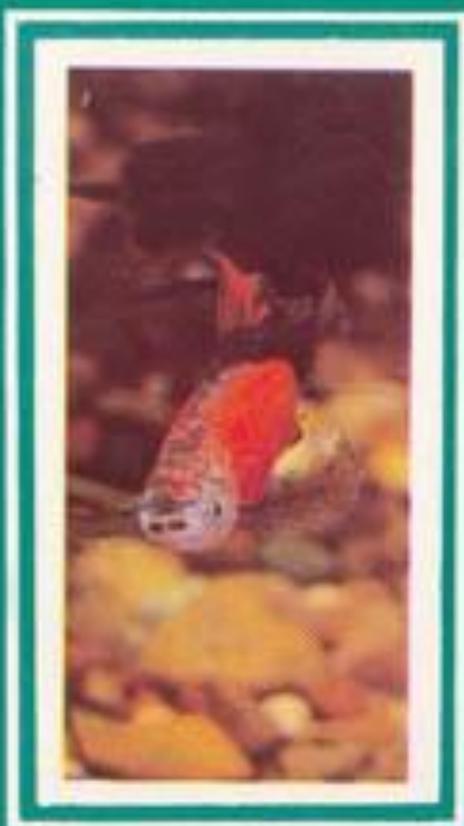


Населяют реки Рио Сан Леонель, Рио Тамазула и другие водоемы Центральной Америки. Самцы несколько мельче самок, ярче окрашены. Размер до 7 см. Основная окраска золотисто-серая с голубоватым блеском и оранжевым хвостом у самцов. Рыбы всеядны и охотно поедают любые виды аквариумных кормов. Условия содержания общие для живородящих, но ксенотока не подходит для общего аквариума, так как обкусывает плавники у других рыб и нередко портит водные растения. Жесткость воды 10—20°, pH 7,5—8,5, T 20—30°C. Самки мечут до 80 крупных мальков (около 15 мм) приблизительно каждые два месяца. Выкармливание молоди несложно. В аквариумах содержат и другой вид ксенотоки *X. variata*, а также изредка илиодона — *Pyodon* sp. (фото справа вверху).

22 ДЕРМОГЕНИС
Dermogenys pusillus van Hasselt, 1823
Сем. Полурыловые
Hemirhamphidae



Населяют пресные и солоноватые водоемы Юго-Восточной Азии (Таиланд, Малайский полуостров и др.). Самцы мельче, ярче окрашены (фото справа внизу). Размер до 7 см. Окраска от серебристо-серой до золотистой у подвида *D. pusillus sumatranus* (фото слева сверху). Анальный и основание спинного плавников у самцов красные. Корм: мотыль, дафния, дрозофила. Условия содержания общие для живородящих, воду нередко подсаливают (до 2—3 чайных ложек соли на ведро воды). Аквариум должен быть плотно прикрыт стеклом, так как рыбы легко выпрыгивают. Желательны плавающие растения. Самцы дермогенисов часто дерутся между собой, но больших повреждений не наносят. Самки мечут до 30 мальков каждые полтора — два месяца. Выкармливание молоди несложно. Из полурыловых в наших аквариумах встречается также номорамфус *Nomorhamphus liemi* Vogt, 1978 (фото справа сверху).



1. Бирюзовый альфаро
2. Гирардинус
3. Редкие живородки
4. Пецилии 1
5. Пецилии 2
6. Пецилии 3
7. Гуппи 1
8. Гуппи 2
9. Гуппи 3
10. Гуппи 4
11. Гуппи-альбиносы
12. Моллинезии 1
13. Моллинезии 2
14. Моллинезии 3
15. Моллинезии 4
16. Гибрид «молли-гуппи»
17. Меченосцы 1
18. Меченосцы 2
19. Меченосцы 3
20. Амека
21. Ксенотока
22. Полурылы



Фото С. Кочетова. «Пестрый мир аквариума». Вып. 8. Живородящие. Комплект из 22 цветных открыток. Автор текста С. Кочетов. Рецензенты О. Малютин, В. Арсеньев. Обложка художника Т. Дубровиной. Москва. «Планета», 1989 г. Редактор Л. Петросова. Художественный редактор Н. Трофимова. Технический редактор Н. Стерина. Корректор Т. Кузьменко. © «Планета», 1989 г. 24/8а-8071. З. 1706. КПК. Т. 500 000 экз. Ц. 72 к.

