

JBL

№ 9

Что? – Как? – Почему?

Krebse und Garnelen im Süßwasseraquarium

**РАКИ И КРЕВЕТКИ
В ПРЕСНОВОДНОМ АКВАРИУМЕ**



Содержание

Введение
Подготовительные меры
Обустройство аквариума
Параметры воды
Корм
Средства для ухода за аквариумом
Уживчивость
Виды креветок
Карликовые креветки
Веерные креветки
«Большепалые» креветки
Виды раков
Карликовые речные раки
Крупные американские раки
Раки Cherax из Австралии и Папуа-Новая Гвинея



Фотогалерея:

Карликовые креветки
«Большепалые» креветки
Веерные креветки
Карликовые речные раки
Американские раки
Раки Cherax

Herausgegeben von der
JBL GmbH & Co. KG
67141 Neuhofen/Pfalz
Deutschland

www.jbl.de

1. überarbeitete Auflage 2007

Texte: Friedrich Bitter, Heiko Blessin

Bilder: Friedrich Bitter, JBL Archiv

Layout: B-Design



ВВЕДЕНИЕ



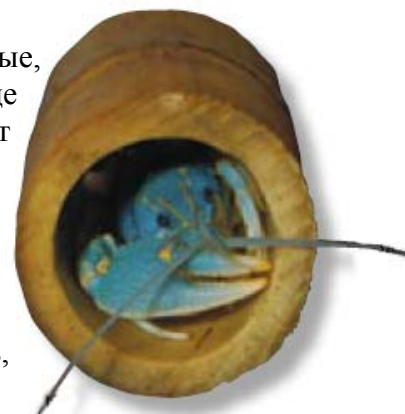
Если Вы проявили интерес к пресноводным креветкам и ракам, а тем более если Вы уже любуетесь новым приобретением, то наша информация как раз вовремя. Мы хотим попытаться более близко познакомить Вас с десятиногими ракообразными (Decapoden) и одновременно обсудить основные правила их содержания.

То, что ещё десять лет назад начиналось как модное увлечение – разведение креветок, раков и крабов, сегодня прочно заняло своё место среди аквариумных хобби. Всё больше людей восхищаются этими животными и заводят их у себя. И хотя в одном отдельно взятом магазине Вы не найдёте большого разнообразия видов этих животных, импортёры и крупные продавцы почти еженедельно поставляют на рынок новые виды, благодаря чему нет недостатка в разнообразии.

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ

Насколько различаются внешним видом десятиногие ракообразные, настолько различаются и их темперамент и требования к среде обитания. Новый владелец ракообразных совсем не хочет соглашаться с таким утверждением: оптимальным условием для всех этих животных является содержание их в видовом аквариуме. Пожалуйста, не отчаивайтесь. Это высказывание не исключает и другого подхода к условиям содержания креветок и раков. Так как плавающие креветки не играют особой роли в аквариумистике, при подборе аквариума следует, в первую очередь, обратить внимание на как можно большую площадь на дне.

Большинство креветок, да и все ракообразные, едва ли проводят всю жизнь в воде, они предпочитают преимущественно землю или декоративные предметы, такие как камни, коряги, жилые пещеры и водные растения.



Избегайте высоких температур в аквариуме

Разумеется, при повышении температуры обмен веществ у ракообразных усиливается, а также сокращается интервал между линьками. К сожалению, это им укорачивает жизнь. За некоторым исключением, речные раки происходят из холодных, богатых кислородом водоёмов. Содержание при комнатной температуре с ночным её понижением не окажет на них никакого отрицательного влияния.

ОБУСТРОЙСТВО АКВАРИУМА

Раки и креветки растут не так, как рыбы. Рост креветок всё время сопровождается линьками, в процессе которых изменяются неожиданно и их размеры. Каждая линька – это чрезвычайно важное, но и опасное событие в их жизни, так как на несколько часов (карликовые креветки) или даже на несколько дней (взрослые раки) их новый защитный панцирь будет мягким, что делает их беззащитными от плотоядных врагов, которыми для раков являются, в том числе, и их собратья по виду.

Поэтому в аквариуме необходимо построить пещеры и щели, куда они смогут укрыться.



Аквариум должен быть хорошо структурирован, так чтобы аквариумные животные могли убежать от десятиногих ракообразных. При содержании речных раков особенно важно создавать для них из декоративных предметов укромную зону, так как некоторые экземпляры агрессивно реагируют на постоянные встречи с другими обитателями аквариума.

В аквариумах с креветками и карликовыми речными раками важную роль играют и водные растения. Если посажены только плавающие растения, мох и растения-эпифиты, например, яванский папоротник, донный субстрат играет второстепенную роль. Но если в аквариум высаживаются корневые растения, то в качестве грунта лучше всего приобрести в зоомагазине тщательно промытый мелкий кварцевый гравий. Чтобы создать растениям оптимальные условия для жизни, мы рекомендуем использовать питательный грунт длительного действия **JBL AquaBasis plus**. Этот грунт является первым слоем, покрывающим дно аквариума. На него сверху кладётся промытый мелкий кварцевый гравий. Только в этом случае растения будут постоянно получать питание из грунта, расти здоровыми и сильными. Сильные здоровые растения заботятся и о здоровье воды в аквариуме, вытягивая из воды вредные вещества. После посадки следует вносить удобрения для растений **JBL Ferropol** (основное удобрение) и **JBL Ferropol 24** (ежедневное удобрение).

Купленные в магазине растения необходимо промыть

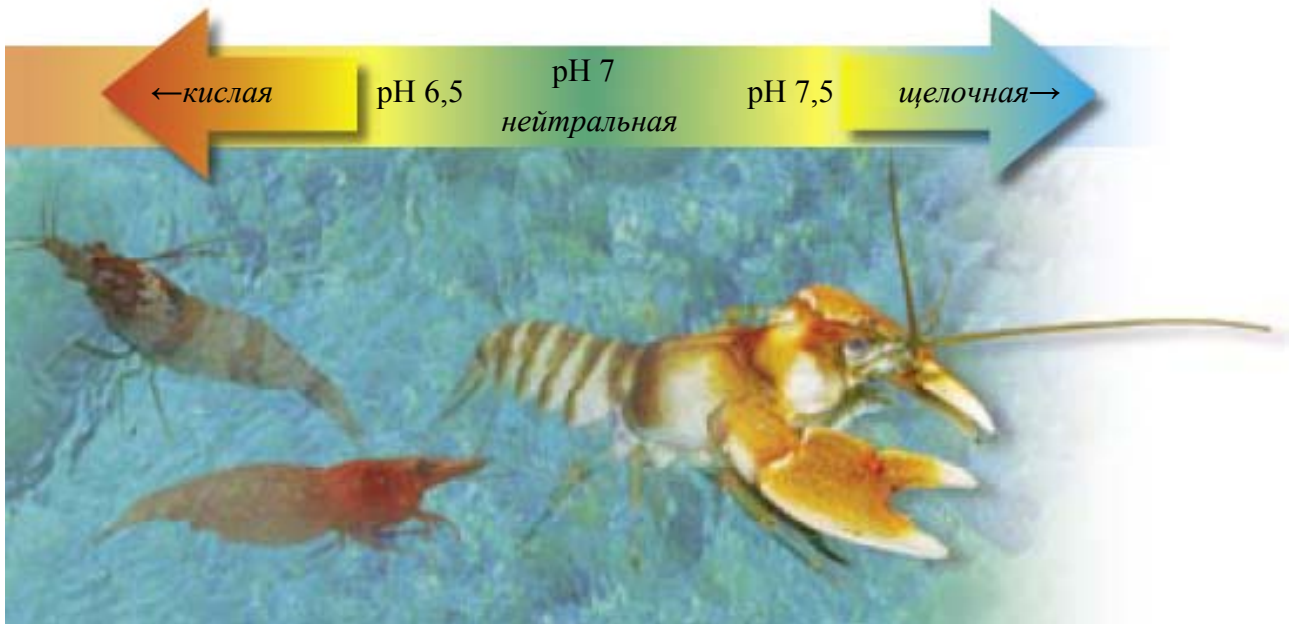
Иногда случается, что вновь приобретённые растения, посаженные сразу в аквариум, являются причиной отравления креветок и раков. Виноваты в этом, как правило, не удобрения для растений, а применение инсектицидов для некоторых культур. На помощь приходит промывание растений в течение нескольких дней до их посадки в аквариум. Помощь в устранении инсектицидов и пестицидов может оказать и хороший активированный уголь, например, **JBL Carbonec activ**



ПАРАМЕТРЫ ВОДЫ

Креветки, так же как и раки, дышат через жабры, покрывая свою потребность в кислороде, в первую очередь, из воды. Обогащение воды кислородом, которое в природе достигается благодаря течениям и ударам волн, в аквариуме осуществляется с помощью помпового фильтра (**JBL CristalProfi**), внутреннего фильтра с аэрацией (**JBL CristalProfi Air40**) или с помощью аэрации. При нехватке кислорода животные ищут спасения у поверхности воды, где они остаются практически неподвижными. Подвижные креветки даже пытаются, при наступлении опасных для их жизни условий в аквариуме, выпрыгнуть из него.

Температура воды является ещё одним важнейшим критерием успешного разведения ракообразных. Даже тропические и субтропические виды ракообразных предпочитают более низкую температуру: зачастую им хорошо знакомы сезонные колебания температуры. Большинство ракообразных содержатся при температуре от 19 до 25°C. Желаемую температуру можно легко достичь с помощью терморегулятора (**JBL ProTemp**).



Североамериканские речные раки семейства *Cambarus* и *Orconectes* нуждаются зимой в понижении температуры воды ниже 15°C, чтобы весной успешно развиваться дальше. Для подавляющего количества ракообразных рекомендуется поддерживать в воде значение pH от 6,5 до 7,5. С помощью тестового набора **JBL pH Test-Set** за несколько минут определяется точное значение pH, даже если среди Вас нет химиков. Красиво окрашенные виды креветок, такие как шмели, в слегка кислой водной среде лучше демонстрируют свою яркую окраску.



Биотоп японской прудовой креветки (Caridina japonica)

В природе многие формы десятиногих ракообразных приспосабливаются к неожиданно изменившимся условиям обитания. Практически ничто не может потрясти их. Это означает, что даже виды креветок из кислой воды со значением pH ниже 7 (примером может служить коридорас-пигмей - *Procambarus rugosus*) или из щелочной воды (значение pH выше 7) (примером может служить мексиканский карликовый оранжевый лобстер – *Cambarellus patzcuarensis*) спокойно себя чувствуют при нейтральном значении pH (приблизительно 7).

То же происходит и с жёсткостью воды. Тот факт, что этим беспозвоночным приходится забирать из воды вещества, образующие жёсткость, чтобы построить свой панцирь, говорит сам за себя. В принципе, этот процесс происходит и в мягкой воде, но лучше всего в воде

Продумайте способ охлаждения воды

В долгие летние периоды температура воды в аквариуме, особенно если он расположен в мансардной квартире, может существенно подниматься. Для маленьких аквариумов с креветками продаются специальные вентиляторы, которые, направленные на поверхность воды, могут понизить её температуру на 2-4 градуса. Более крупные аквариумы с раками и крабиками подключаются к имеющемуся в продаже холодильному устройству. Облегчат жизнь беспозвоночных в такие периоды и ежедневная смена воды, а также в первую очередь, улучшение снабжения аквариума кислородом.

Поддержание равномерной температуры воды нежелательно

В природе температура воды меняется в ритме день/ночь и в зависимости от времени года. Метаболизм ракообразных настроен именно на это. Меняющаяся температура удлиняет жизнь этим животным, поэтому обогреватель (JBL ProTemp) должен быть снабжён таймером. Точный контроль температуры воды в аквариуме может осуществляться с помощью термометра JBL Premium Aquarium Thermometer с шагом 0,5°C.

средней жёсткости (карбонатная жёсткость от 5 до 10°dKH). Если вода в Вашем регионе очень жёсткая, лучше содержать более толерантных рачков или попытаться смягчить воду с помощью установки обратного осмоса (**JBL Osmose 120**). Карликовые креветки и при неподходящей жёсткости воды умеют настраиваться на продолжение рода.

Основные правила водоподготовки:

1. Протестировать параметры водопроводной воды: значение pH должно быть 7, KH – от 5 до 10°dKH
2. Если вода слишком жёсткая, используйте установку обратного осмоса
3. Удалить из водопроводной воды вредные вещества, используя кондиционер (**JBL Biotopol**)
4. Через час запустить очистительные бактерии (**JBL Denitrol**)
5. В последующие дни постепенно засаживать аквариум растениями и заселять животными
6. Ежедневно контролировать уровень содержания в воде аммония и нитрита



КОРМА



Почти все пресноводные креветки и раки являются всеядными (omnivore). В естественной обстановке они просто не могут быть разборчивыми, так как речь идёт о выживании. При добывании пищи они используют различную технику. Например, веерная креветка работает как фильтратор, вылавливая своими ловушками-веерами кусочки корма и перенося их к ротовому отверстию. Эти креветки очень охотно поедают кормовые таблетки **JBL NovoFect** и **JBL NovoTab**. Они извлекают из воды и растворившиеся частички корма. У других креветок в процессе эволюции образовались длинные ногиклешни, которыми они могут схватить даже случайно проплывающую мимо рыбу. Некоторые раки с сильными клешнями охотно поедают улиток.



Креветка-фильтратор «фильтрует воду», забирая из неё корм



Но как уже упоминалось, преимущественно десятиногие ракообразные пасутся на субстрате и поедают детрит, то есть смесь органических продуктов распада живого вещества вместе с участвующими в этом процессе бактериями, грибами и микроорганизмами. Хорошим естественным заменителем может быть опавшая листва, особенно листья дуба, бука и орешника.

Креветки и раки очень охотно привыкают к специальному корму. В нём они находят все необходимые им питательные вещества в концентрированной форме. Однако корм корму рознь, так же, как и креветка креветке или рак раку.

Некоторые чувствительные животные реагируют на корм с высоким содержанием животного белка попыткой преждевременной линьки, которая может потерпеть крах. Тот, кто хочет себя обезопасить, приобретает специальный корм, например, **JBL NovoCrabs** и **JBL NovoPrawn** с высоким содержанием растительных веществ и дозирует этот корм крайне экономно. Надо постоянно помнить о том, что эти десятиногие ракообразные имеют обмен веществ, отличающийся кардинально от обмена веществ у наших четвероногих домашних животных.

Не может повредить и диетическое питание или голодание один - два дня в неделю.



СРЕДСТВА ДЛЯ УХОДА ЗА АКВАРИУМОМ



Лес рубят – щепки летят: эту пословицу можно легко отнести и к речным ракам и креветкам. Когда видишь, как креветки *chery* разрывают и поедают даже сосновую древесину, и с какой скоростью исчезают в их ротовом отверстии кормовые чипсы **JBL NovoCrabs**, то уже не удивляешься тому, что эти животные производят отходы в большом количестве. В местах их обитания быстро растут плавающие и лежащие на дне отходы.

Немного грязи есть в каждом пресноводном аквариуме. В ней располагаются бактерии, которые участвуют в биологическом расщеплении нитрата. Несмотря на это, вода, при содержании в ней

беспозвоночных, должна регулярно меняться с помощью специального сифона (**JBL AquaEX**). При этом сокращается слой грязи. Каждые две недели должна быть заменена одна треть аквариумной воды. При этом температура свежей воды должна быть на несколько градусов ниже. Однако, если в аквариуме есть рыбы и/или чувствительные к холодной воде растения, следует действовать осторожно и использовать подогретую воду (как, впрочем, и зимой). Очень важно не забывать о хорошем кондиционере для воды (**JBL Biotopol**), который освободит водопроводную воду от хлора и тяжёлых металлов. При обустройстве нового аквариума очень важно после применения кондиционера **JBL Biotopol** внести на фильтрующий материал полезные очистительные бактерии. Для этой цели мы разработали препарат **JBL Deniytrol**, который располагает различными бактериальными штаммами, быстро расправляющимися с поступающими в воду вредными веществами. При правильном применении в течение последующих нескольких дней можно будет постепенно заселять аквариум. При этом каждые два дня следует контролировать с помощью тестовых наборов **JBL Test-Set** уровень содержания аммония (тест NH_4) и нитрита (тест NO_2). После чистки фильтра необходимо поселить в фильтрующем материале новые бактериальные культуры. Для этого мы предлагаем препарат **JBL FilterStart**, который наносится непосредственно на новый или почищенный фильтрующий материал.



УЖИВЧИВОСТЬ

Кто не захочет содержать своих креветок и раков в видовом аквариуме, должен точно определить для себя цели: только лишь содержание или увеличение заселённости аквариума? Идёт ли речь о чисто видовом содержании и разведении животных, или ракообразные являются всего лишь представителями этого вида среди всех обитателей аквариума?

По порядку: в Северной Америке обнаружено до семи видов речных раков, обитающих в одинаковых водоёмах, однако все они занимают различные экологические ниши. В крупных домашних аквариумах уживчивость даже американского речного рака *Cambarus* с довольно спокойным темпераментом наблюдается крайне редко. Некоторые виды остаются в



аквариуме на более длительное время, другие рано или поздно исчезают сами по себе. Это относится и к крупным, так и к мелким ракообразным.

Аналогичное происходит и с креветками с развитыми клешнями, относящимися к семейству Macrobrachium, хотя некоторые из них проявляют себя просто как разбойники. В случае с карликовыми креветками сначала должна быть достигнута максимальная плотность популяции в аквариуме и уже потом владелец аквариума решает, какой вид продуктивней, и работает с ним.

Хорошо функционируют смешанные сообщества: к крупным ракам с мощными клешнями могут быть посажены карликовые креветки. При этом им ничего не угрожает. Так же хорошо уживаются креветки Caridina среднего размера и все креветки Аmano с карликовыми креветками. А вот карликовые речные раки с креветками не уживаются.

А рыбы? В общем-то, и с ними аналогичная картина.



ВИДЫ КРЕВЕТОК

- **Карликовые креветки**

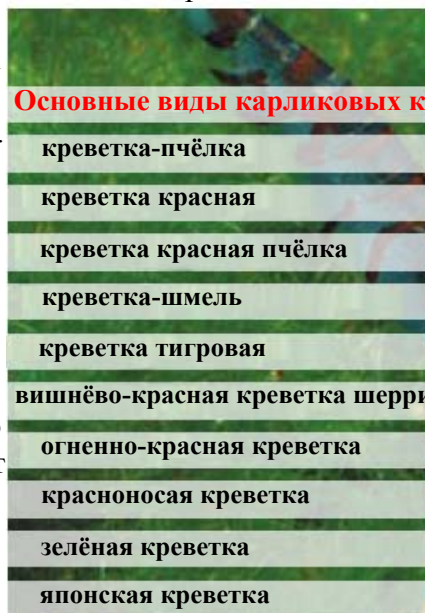
К карликовым креветкам относят обычно все виды семейств Caridina и Neocaridina. Однако, в этой группе есть существенные различия между видами по величине, так что это название подходит не для всех. Если одни виды так и остаются длиной 3 см, то другие могут достигать длины 7 см и более.

В основном, все представители этой группы, имеющиеся на рынке, пригодны для помещения в растительный аквариум. В природе они лакомятся молодой порослью (водорослевые отростки и содержащиеся на них мельчайшие живые организмы) и/или детритом (органические вещества, разложившиеся или находящиеся в стадии разложения).

Некоторые креветки, как говорят, являются настоящими «пожирателями водорослей». Однако сразу необходимо уточнить: при нормальной плотности заселения креветки не могут длительное время спасать аквариум от водорослей.

Великолепным кормом для креветок является **JBL NovoPrawn**, так как он точно соответствует их питательным потребностям. С кормом, содержащим большую долю животного протеина, следует быть осторожным! Такое питание ведёт к быстрому росту и, следовательно, к гибели, ибо возникают проблемы с панцирем!

В этих двух группах наблюдаются различные способы продолжения рода. Животные более простого типа «вымётывают» огромное число яиц. Вылупившиеся из них личинки попадают в пресную воду и течением уносятся в море.



Основные виды карликовых креветок

креветка-пчёлка

креветка красная

креветка красная пчёлка

креветка-шмель

креветка тигровая

вишнёво-красная креветка шерри

огненно-красная креветка

красноносая креветка

зелёная креветка

японская креветка

Пребывание в морской воде необходимо для их дальнейшего развития. Маленькие организмы образуют часть планктона, питаясь микроскопически маленьким кормом, и проходят различные стадии развития, пока, наконец, не превращаются в маленьких креветок. Затем они возвращаются в пресноводный водоём и проводят там весь остаток своей жизни. Самыми известными примерами креветок с таким способом продолжения рода являются: японская прудовая креветка (*Caridina japonica*) и креветка Аmano (*Amano-Garnele*). Более развитые в эволюционном отношении креветки вымётывают существенно меньшее число яиц, но зато эти яйца значительно более крупные. Развитие личинок происходит непосредственно в яйце, так что из яиц появляются уже полностью сформированные мини-креветки. Эти креветки являются постоянными жителями пресноводных водоёмов.

• **Веерные креветки (креветки-фильтраторы)**

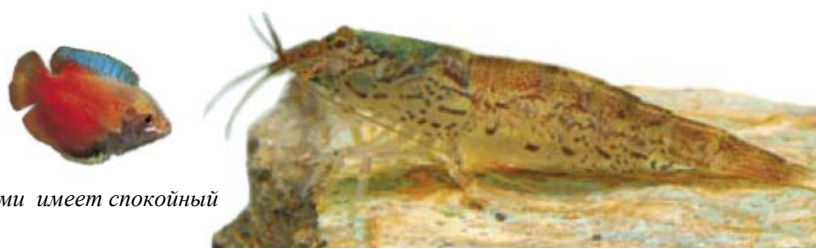
Веерные креветки семейств *Atya*, *Atyoides* и *Atyoida* довольно крупные, но миролюбивые животные. Они не особенно подвижны, что объясняется их пищедобывательным поведением: у них две пары грудных ног преобразованы в ловчие веера, с помощью которых они буквально выуживают из воды корм и направляют его в рот. Если в воде корма не достаточно, они могут с помощью ловчих вееров собирать микроскопические кусочки корма с субстрата.

Для этих креветок разработан, например, корм в форме тонущих кормовых хлопьев, который ими охотно поедается. Кормовые таблетки **JBL NovoFect** и **JBL NovoTab** медленно растворяются в воде, образуя мелкие кусочки. Эти кусочки веерные креветки затем отфильтровывают как планктон.

Так же как и в природе, веерные креветки и в аквариуме ищут место на течении. Они прочно прикрепляются на субстрате к какому-нибудь грубому предмету, например, к камню или коряге. Растения они могут также использовать в качестве сидения.



С помощью одной капли препарата JBL pH-Minus проверьте камни на содержание кальция. Если после того, как Вы капнули одну каплю препарата на камень, на нём появляется пена, это означает, что в камне содержится кальций! Камни, содержащие кальций, не рекомендуются помещать в аквариум, так как они могут существенно повысить жёсткость воды



Рыба гурами имеет спокойный характер

Если веерные креветки поселяются в аквариум с рыбами, выбирайте только те виды, которые отличаются спокойным темпераментом. Креветки не любят, чтобы им мешали при добывании корма

Основные виды веерных креветок

Atya gabonensis – Gabun-Rieserfächergarnele
Atyopsis moluccensis – Molukkengarnele, Radargarnele
Atyopida pilipes – Sulawesi-Fächergarnele

Атья габонская
Атиопсис молуккский
Индонезийская веерная креветка

- **Креветки с крупными клешнями («Большепалые креветки»)**

В последние годы увеличился импорт из Азии и Южной Америки креветок с крупными клешнями семейства *Macrobrachium*. К сожалению, некоторые из них слишком велики для обычного аквариума, а другие просто опасные разбойники, которые не боятся даже крупных и сильных рыб.

Наиболее подходящим кормом для этих креветок является **JBL NovoGrabs**. Так как эти виды креветок отдают предпочтение животным протеинам (улитки), можно расширить их рацион, включив в него корма **JBL NovoTab** или **JBL NovoTabis**.

Наиболее известным видом среди этой группы являются кольчатые креветки *Macrobrachium assemense*. Их можно подсаживать в аквариум с миролюбивыми рыбами. Они охотно едят мотылей трубочника, вытаскивая их клешнями из укрытий и перетирая жвалами.

Креветки-снежинки *Macrobrachium banjarensis* также принадлежат к уживчивым видам и могут спокойно сосуществовать с о стальными рыбами. Однако они могут включить в меню карликовых креветок.



Основные виды «большепалых» креветок	
<i>Macrobrachium assemense</i>	Кольчатая креветка
<i>Macrobrachium banjarensis</i>	Креветка-снежинка
<i>Macrobrachium dayanum</i>	Красная креветка-монстр

ВИДЫ РАКОВ

Карликовые речные раки

Карликовыми речными раками называют семейство *Cambarellus*. Они распространены в США вдоль реки Миссисипи и в Мексике. Самые мелкие представители этой группы вырастают до 3 см длиной, самые крупные до 4,5 см.

Карликовые раки хорошо уживаются с населением аквариума, не вмешиваясь в окружающую жизнь. Особенно дружелюбны они по отношению к маленьким миролюбивым рыбкам, обитающим в средних и верхних слоях воды.

Следует избегать поселения совместно с ними карликовых креветок. Раки могут нападать на них. При этом оторванные конечности не самое худшее, что может случиться с креветками. Если раку удаётся схватить креветку, она становится приятным лакомством для него и вносит разнообразие в его меню.

Правильным кормом для этой группы раков является **JBL NovoCrabs**. В корме для этих раков не должно содержаться много животных протеинов, так как иначе возникнут проблемы с панцирем.

Все виды, относящиеся к семейству *Cambarellus*, имеют различный темперамент. В хорошо структурированном аквариуме со множеством укрытий великолепно сосуществуют луизианские карликовые раки и болотные карликовые раки, проблем с потомством у них не возникает. А вот пятнистые эублифары и жёлтые мексиканские раки нападают не только на своих сородичей, но и поедают собственное потомство.



Все виды *Cambarellus* можно разводить без всякого труда. Женские особи откладывают потомство три-четыре раза в год. При выметании 10 (луизианский карликовый рак) и более (100 – болотный карликовый рак) яиц поголовье раков постепенно увеличивается. Получение потомства необходимо для поддержания поголовья раков в аквариуме, так как продолжительность жизни этой группы раков варьируется от 14 до 30 месяцев в зависимости от вида.







Основные виды карликовых раков	
<i>Cambarellus patzcuarensis</i> "orange"	Жёлтый мексиканский рак
<i>Cambarellus montesumae</i>	Пятнистый зублифар
<i>Cambarellus chapalanus</i>	Голубой зублифар
<i>Cambarellus shufeldtii</i>	Луизианский карликовый рак
<i>Cambarellus puer</i>	Болотный карликовый рак

• **Крупные американские раки**

С давних пор большое распространение получили раки семейства *Procambarus*, обитающие в США, Мексике и в некоторых странах Карибского бассейна. Самый распространённый вид этой группы, *Procambarus clarkii* (красный болотный рак), не только излюбленный рак для аквариумов, но и для любителей, употребляющих раков в качестве пищевого деликатеса. Он встречается иногда и за пределами своей естественной области распространения.

Так, например, известны популяции из Азии, Африки, Америки и Европы. Даже в Германии он переносит суровые зимы и медленно распространяется.

<i>Procambarus tolteca</i>		рак tolteca
<i>Procambarus pygmaeus</i>		карликовый рак
<i>Procambarus clarkii</i>		красный болотный рак



Procambarus clarkii (красный болотный рак) бывает всевозможных расцветок. Особенно излюбленной расцветкой для аквариума является однотонная окраска – красная, оранжевая, белая и синяя.

Крупные виды раков *Procambarus*, к сожалению, имеют одну общую для них вредную привычку: они охотно поедают растения. Имеются, конечно, и индивидуальные особенности. Например, отдельные раки долгое время не притрагиваются к растениям с жёсткими листьями, но рано или поздно они доберутся и до них. Поэтому в корме **JBL NovoCrabs** преобладают растительные вещества. Как уже упоминалось, наличие большой доли животных протеинов в корме приводит к проблемам с панцирем.



Галька с пластмассовой оболочкой может создать проблемы

Время от времени в новом аквариуме с цветной галькой гибнут раки и креветки. Возможными причинами являются смягчители или другие примеси. Лучшие используйте тщательно промытый натуральный речной песок или натуральную гальку.

Внимание: Даже песок для детской песочницы, приобретённый в магазине, часто содержит примеси, которые могут вызвать грибок, смертельный для десятиногих ракообразных. С такими примесями не сможет справиться никакой самый качественный кондиционер для воды

Многие виды раков из семейства Procambarus очень продуктивны. Так, например, кладка флоридского синего рака (Procambarus alleni) может включать более 200 яиц. Самки этого вида раков вообще вымётывают три-четыре кладки в год. Особенностью в деле продолжения рода отличаются так называемые мраморные раки Procambarus sp. Обнаружено, что самки этих раков размножаются без помощи самцов (партеногенез). Это означает, что даже одна особь, посаженная в аквариум, даст потомство.

В последние годы, как правило, по частной инициативе, в Германию стали поступать североамериканские речные раки семейства Orconectes и Cambarus. Частично речь идёт о чрезвычайно выносливых и красочных видах. Тот, кто захочет разводить у себя таких раков, как Orconectes luteus и Cambarus rusticiformus, должен дать животным возможность перезимовать в прохладных условиях, что означает

Основные виды крупных американских раков

Procambarus clarkii	Красный болотный рак прокамбарус
Procambarus alleni	Флоридский синий рак прокамбарус
Procambarus sp. "Marmor Krebs"	Мраморный рак прокамбарус
Procambarus spiculifer	Рак прокамбарус spiculifer
Procambarus tolteca	Рак прокамбарус tolteca
Orconectes durelli	Пресноводный рак Orconectes durelli
Orconectes luteus	Пресноводный рак Orconectes luteus
Cambarus coosae	Рак камбарус coosae
Cambarus coosae	Рак камбарус manningi
Cambarus coosae	Рак камбарус rusticiformis
Cambarus coosae	Рак камбарус speciosus

необходимость поддержания в течение трех месяцев температуры воды в аквариуме ниже 15°C.

В отличие от раков семейства Procambarus, которые иногда активно преследуют других обитателей аквариума, в том числе рыб и креветок, имеющиеся в продаже в магазинах раки Orconectes и Cambarus ведут себя миролюбиво. Посаженные в аквариум карликовые креветки даже размножаются в присутствии этих раков, а на рыб, обитающих в средних и

Потомство рака семейства Orconectes до достижения возраста 5 недель всё время возвращается к матери



верхних слоях воды, эти раки вообще не обращают внимания.

С донными рыбами, эти крабы, однако не совсем мирно уживаются, так как эта область всегда была их жизненным пространством.

Период размножения таких раков, как *Orconectes durrelli* или *Orconectes marchandi* падает на месяцы март и апрель, в то время как раки *Cambarus coosae* или *Cambarus speciosus* откладывают яйца ещё позднее. Необыкновенно красочные раки *Cambarus manningi* в аквариуме перестроились и откладывают яйца приблизительно к рождеству.

Любопытно поведение этой группы раков в период появления потомства: маленькие рачки, появляющиеся через 4-6 недель, остаются со своей матерью ещё на пять недель. И хотя они могут кружить около матери в поисках пищи, они всегда возвращаются к ней под её материнскую защиту.

• Раки *Cherax* из Австралии и Папуа-Новая Гвинея

В зоомагазинах появились многочисленные красочные виды крабов, происходящих из Австралии или Папуа-Новая Гвинея. Сначала это были импортируемые крабы, выловленные в местах их обитания. Затем появились и крабы, разводимые в стране.

Все распространенные в настоящее время раки *Cherax* относятся к группе речных раков среднего и большого размера. Это не всегда означает, что для них необходимы огромные аквариумы. Однако, они с удовольствием проживают на большом пространстве со множеством укрытий.

Если такие раки как *Cherax destructor*, *Cherax quadricarinatus* или *Cherax lorentzi* днём путешествуют по аквариуму и за ними удобно наблюдать, то их пёстрые сородичи из Папуа-Новой Гвинеи дни проводят в пещерах или щелях, становясь активными лишь после включения аквариумного освещения. Они, как правило, весьма миролюбивы и со своими большими клешнями так беспомощны, что могут уживаться с любыми рыбами, которые, со своей стороны, не будут относиться к ним агрессивно.

Основные виды раков *Cherax*

Cherax destructor

Cherax holhuisi

Cherax lorentzi

Cherax quadricarinatus

Cherax sp. "Tiger" oder "Zebra"

Cherax sp. "Blue Moon"

Cherax sp. "Red Brick"

Австралийский речной рак

Абрикосовый рак

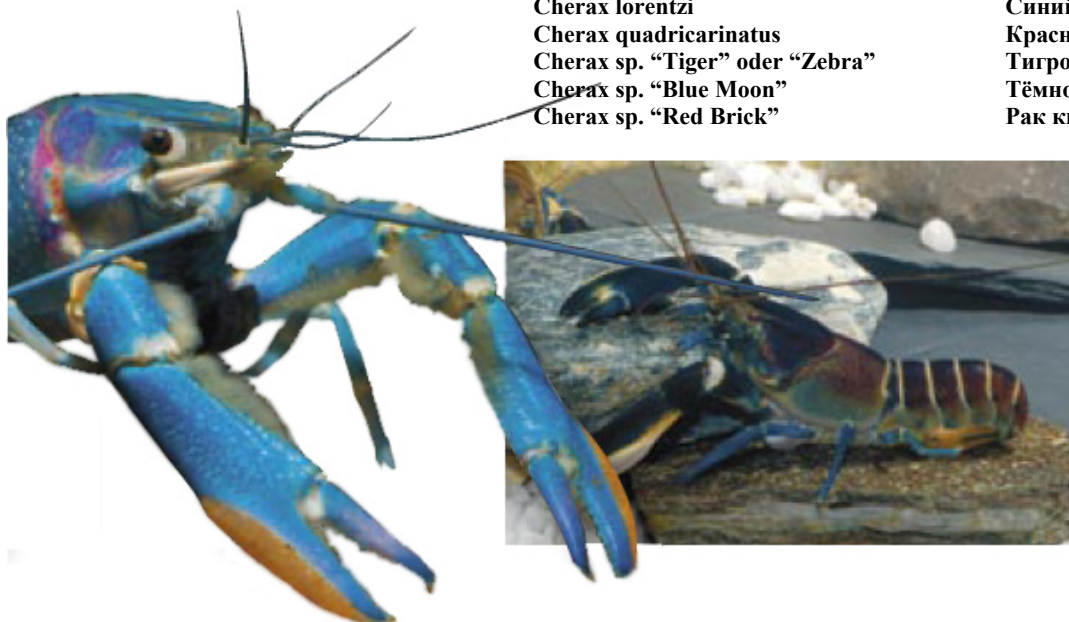
Синий рак

Красно-клешневой рак

Тигровый или зебровый рак

Тёмно-синий рак

Рак кирпичного цвета



Закрывать дырки в аквариуме

Все раки имеют тенденцию покидать аквариум. Поэтому аквариум должен быть закрытым и отверстия для проводов и шлангов должны быть настолько узкими, чтобы через них наружу не выбралось никакое животное. Время от времени можно прикрывать образующиеся в аквариуме отверстия пенопластом.

Так как большую часть жизни раки Cherax проводят в укрытии, аквариумы должны быть хорошо структурированы. Керамические трубки, скорлупа кокосового ореха и каменные пластинки, а также коряги могут быть выбраны в качестве декоративных предметов.

В качестве кормов, подходящих для этой группы раков, мы предлагаем **JBL NovoCrabs** и **JBL NovoFect**, а также **JBL Tabis**.

В общении друг с другом раки Cherax значительно более сдержаны, чем их американские родственники. Если Вы подберёте пару животных, они не тот час же приступят к спариванию. Несколько дней мужская и женская особи проведут в пещере, пока не произойдёт это событие.

Самка Cherax носит кладку яиц под задней частью тела. До вылупления молоди может пройти один или два месяца. В этот период самка ведёт особенно уединённый образ жизни.

Молодые раки Cherax растут значительно медленнее, чем раки Procambarus, но зато продолжительность жизни у этой группы раков значительно выше.

Если раки Procambarus clarkii редко живут более 3 лет, многие раки Cherax живут до четырёх и даже до 8 лет.



По поводу состояния «Вылезти из кожи вон...»!

Только правильное питание поможет решить проблемы с панцирем!

Слишком много животных протеинов в корме вызывает бурный рост ракообразных, который может привести к серьёзным проблемам с панцирем. Поэтому корма JBL NovoCrabs и JBL NovoPrawn содержат незначительную, тщательно выверенную долю животных протеинов.

Они гарантируют рост, укрепление панциря и прекрасную окраску ракообразных!



Вывод специалистов по результатам тестирования кормов для ракообразных:

«Лучший корм для ракообразных, который можно себе представить!»



Карликовые креветки Caridina



Креветка – пчёлка



Креветка тигровая



Креветка зелёная «Зебра»



Креветка зелёная шерри



Японская креветка (бывшее название Аmano)



Японская креветка (бывшее название Аmano)

Карликовые креветки Caridina



Креветка sp B&W



Креветка «кристалл ред»



Креветка «кристалл ред»



Креветка «шмель»



Креветка «шмель»



Креветка «шмель»

Карликовые креветки



Креветка *Neocaridina* «белый жемчуг»



Креветка *Caridina* «красная пчела»



Креветка *Caridina* «Красный огонь»



Креветка *Caridina* «Красный огонь»



Цветная креветка



Креветка стеклянная

Веерные креветки (креветки-фильтраторы)



Индонезийская веерная креветка



Индонезийская веерная креветка



Индонезийская веерная креветка



Креветка макробрахиум



Красная широкопалая креветка-монстр



Жемчужная (песчаная) креветка макробрахиум

Карликовые речные раки



Молодой рак



Пятнистый зублифар



Жёлтый мексиканский рак



Болотный карликовый рак



Болотный карликовый рак



Луизианский карликовый рак

Карликовые речные раки



Рак «Арканзас»



Голубой зублифакр



Жёлтый мексиканский рак



Болотный карликовый рак



Болотный карликовый рак

Американские раки *Cambarus* и *Orconectes*



Американские раки Procambarus и Cherax



ВЫ ВСЕГДА МОЖЕТЕ ПРОКОНСУЛЬТИРОВАТЬСЯ С JVL ИЛИ С ПРОДАВЦОМ БЛИЖАЙШЕГО ЗООМАГАЗИНА