

В настоящее время развитие аквариумистики достигло высокого уровня: огромное разнообразие форм и размеров аквариумов, аквариумное оборудование, отвечающее последним достижениям науки и техники делает возможным воплощение в жизнь практически любого вашего замысла.

Увеличилось разнообразие растений, рыб и прочих гидробионтов, содержащихся в аквариумах. Всё более популярным среди любителей становится так называемый «биотопный» тип аквариума. Для его оформления подбираются рыбы и растения, характерные для какой-либо определенной местности: верховья р. Амазонки, ручьи джунглей Африки, пруды Азии. В таких аквариумах должен поддерживаться не только строгий температурный режим, но и определенный состав воды, имитирующий естественные, природные условия, что требует знания основ гидрохимии.

Наиболее важными характеристиками воды являются показатели кислотности (**pH**), жесткости (общая и карбонатная), наличие в ней аммиака, нитритов, нитратов, хлора и др. Все эти показатели взаимосвязаны между собой и изменение одного из них влечёт изменение других. Без знания этих значений невозможно понять, почему одни виды рыб и растений хорошо живут и размножаются в Вашем аквариуме, а другие не приживаются. То, что в естественных условиях контролирует сама природа, в домашних - регулируется человеком.

Однако не стоит отказываться от воплощения самых смелых идей по оформлению своих аквариумов. Сегодня не нужно иметь профессиональную химическую лабораторию для того, чтобы в домашних условиях определить параметры воды и правильно их сбалансировать. Всё, что нужно - это постоянное наличие набора высокоэффективных препаратов НИЛПА®, с помощью которых можно быстро и точно определить жизненно важные для рыб и растений параметры воды и, при необходимости, изменить их до требуемого уровня.

Препараты разработаны специалистами Научно-Исследовательской Лаборатории Профессиональной Аквариумистики **НИЛПА®** компании **НеваТропик**, занимающейся разработкой рецептур и серийным производством натуральных кормов **Аква Меню®** с 1993 года.

Для определения жизненно важных для рыб и растений гидрохимических параметров воды разработаны тесты для определения pH (кислотность), kH (карбонатная жесткость), gH (общая жесткость), нитритов (NO_2^-), нитратов (NO_3^-), аммиака/аммония (NH_3/NH_4^+). Если параметры воды не соответствуют требуемым значениям, есть возможность их изменения с помощью следующих реактивов: pH^+ (уменьшение кислотности), pH^- (увеличение кислотности), kH^+ (повышение карбонатной жесткости), gH^+ (повышение общей жесткости), gH^+ (повышение водоноводной воды от хлора и хлораминов), gH^+ (очищение воды от азотсо-держащих соединений). Все препараты эффективны, легки в применении и доступны.

Далее в пособии вы найдете более подробное описание вышеописанных реактивов и особенности их применения в той или иной ситуации, а так же список наиболее часто встречаемых в аквариумном содержании животных и растений с краткими сведениями о требованиях, предъявляемыми ими к среде обитания.

Здоровья и долгих лет Вашему аквариуму!



Реактив для определения кислотности/щёлочности воды. Подробнее на стр. 4 Реактив для определения карбонатной жёсткости воды. KH Подробнее на стр. 5 Реактив для определения общей жёсткости воды. gH Подробнее на стр. 5 Таблица для определения концентрации СО2. CO. Подробнее на стр. 6 Реактивы для определения концентрации фосфатов. PO Подробнее на стр. 7 Реактивы для определения концентрации аммиака/аммония. NH₃ Подробнее на стр. 10 NH¹ Реактивы для определения концентрации нитратов. VO Подробнее на стр. 11 Реактивы для определения концентрации нитритов. Подробнее на стр. 11

Шприцы для отбора проб воды
 Мерные стаканчики для проб
 Порошковый компонент теста
 Порошковый компонент теста
 Порошковый компонент теста



кислотность воды

Стабильные показатели рН являются залогом хорошего самочувствия здоровья аквариумных обитателей, и что более важно, позволяют сохранить равновесие в вашем аквариуме.

Интервалы значений рН воды, благоприятные для жизнедеятельности многих рыб и растений разных водоемов, имеют свои показатели.

Оптимальное значение рН для большинства аквариумных растений и животных находится в пределах 7, однако для некоторых видов наиболее благоприятный интервал рН еще уже: от 6.5 до 7.5. Для рыб необходимо создавать условия, близкие к

рН тест мидистор для измерения уровия рН воды в анвариуне 200 инпуска

НИЛПА®

природным, так как каждый биотоп имеет свои индивидуальные особенности.

Смещение уровня кислотности за пределы допустимого приводит к заболеванию рыб, при этом рыбы «чешутся» о грунт и растения, ведут себя беспокойно, выпрыгивают из воды. При появлении каких-либо из вышеперечисленных симптомов необходимо нормализовать уровень кислотности воды.

Для этого необходимо измерить pH аквариумной воды, используя индикатор «НИЛ-ПА® Тест-pH».

Затем, для получения необходимой величины pH воды, использовать препараты «НИЛПА® pH+» (повысить pH / понизить кислотность) или «НИЛПА® pH-» (понизить pH / повысить кислотность).





НИЛПА®

ЖЕСТКОСТЬ ВОДЫ







Набор веществ, содержащихся в воде, может быть самым различным. Жесткость воды определяется наличием в ней ионов кальция и магния. Различают жесткость постоянную и временную (КН). Сумма значений той и другой жесткости дает величину общей жесткости (еН).

Вода в каждом водоеме, в котором обитают рыбы и растения, имеет свой показатель жесткости. В аквариуме желательно поддерживать условия. приближенные к природным.

Аквариумную воду в зависимости от степени жесткости можно классифицировать от очень мягкой - gH<5, до очень жесткой - gH>30 (мы используем общепринятые обозначения жесткости в немецких градусах gH).

Большинство рыб не могут нормально жить и развиваться в совершенно мягкой воде, так как им необходим кальций. При его недостатке замедляется рост рыб. Растения плохо развиваются при недостатке как кальция, так и магния. Содержание некоторых пород рыб, наоборот, рекомендуется проводить в очень мягкой воде (неоны, дискусы и др.)

Определить уровень карбонатной и общей жесткости воды можно с помощью индикаторов «НИЛПА» Тест-gH».

Жесткость воды увеличивается при испарении воды и растворении грунта карбонатных пород (известняк, мрамор, доломит), но это очень медленные процессы. Для того, чтобы достичь желаемого результата быстрее, можно использовать препараты «НИЛПА» kH+» и «НИЛПА» kH+».

Для снижения жесткости возможно применение только физических способов, таких как подмена воды (если имеется мягкая водопроводная вода), добавление дистиллированной воды или использования специального оборудования.



CO₂

УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ

СО₂ необходим для нормальной жизнедеятельности растений, особенно важен он для содержания аквариумов «травников». При низком содержании СО₂ растения деградируют, снижают темп роста, погибают. Также существует прямая взаимосвязь между уровнем содержания СО₂ в искуственном водоёме и показателем рН-чем ниже концентрация СО₂, тем выше уровень рН воды. Большинство растений в аквакультуре, особенно различные виды криптокарин

и многие эхинодорусы предпочитают слабокислую или нейтральную воду и очень тяжело переносят изменение рН. Значительные перепады рН происходят во время смены дневного и ночного цикла фотосинтеза у растений. Жёсткая вода также неблагоприятна для жизни большинства водных растений, они предпочитают смягченную воду, близкую по составу к воде природных водоёмов.

Поэтому в профессиональной аквариумистике необходимо контролировать уровень СО₂, используя как капельный индикатор «НИЛПА», так и перманентный контроль при помощи дропчекера «НИЛПА» с индикатором и при необходимости вносить в акварим СО₂.

При помощи приложенной к тестовому набору сводной таблицы соотношений значений рН и КН становится возможным вычислить содержание CO₂ в тестируемой воде. Илима «НИЛПА» Тест-КН» предназначены для измерения кислотности (рН), карбонатной жёсткости (КН) и концентрации углекислого газа (СО₂) в аквариумной воде (при помощи сводной таблицы значений):



ФОСФАТЫ



РО4 фосфат тест Индикатор для намерения уровия фосфатов в пресноводных, морских аквариумах и прудах

Фосфор - важнейший биогенный элемент, чаще всего ограничивающий жизненные процессы в аквариуме. Поэтому накопление соединений фосфора приводит к резкому и неконтролируемому приросту растительной биомассы, в том числе, водорослей. Происходит так называемая эвтрофикация, сопрово-

ждающееся перестройкой всего сообщества аквариума и ведущее к преобладанию гнилостных процессов (и, соответственно, возрастанию мутности, минерализации, концентрации бактерий), и аквариум естественным путём превращается в болото.

Один из аспектов этого процесса - рост сине-зеленых водорослей (цианобактерий), многие из которых выделяют в воду токсины. Эти вещества основываются на фосфор- и серосодержащих органических соединениях. Действие токсинов сине-зеленых водорослей может проявляться в возникновении у рыб так называемой «Гаффской болезни». Больные рыбы худеют, угнетается дыхание, развивается паралич мышц, после чего больная рыба погибает.

Для контроля концентрации фосфатов в аквариумной воде предназначен препарат «НИЛ-ПА® Тест-Фосфаты».

На следующих страницах вы найдёте сведения о наиболее часто встречаемых аквариумных обитателях. Для вашего удобства данные представлены в виде пиктограмм:



Одиночная, парная или стайная рыба.

Мирная, агрессивная.

minpitan, arpecentian

Икромечущие, живородящие, яйцекладущие.

Слой аквариума (верхний, средний, нижний, любой).

Содержание (простое, средней сложности, сложное).

Растительность (средняя, густая, отсутствует).

Освещение (сильное -0.5 - 0.7 Вт/л, слабое -0.3 - 0.5 Вт/л).

Передний, средний и задний план аквариума.

новая линейка кондиционерс



Разработано к.б.н. Владимиром Ковалёвым Подробности на www.aquamenu.ru и YouTube:

НЕРОВ ДЛЯ АКВАРИУМНОЙ ВОДЫ











АММИАК / АММОНИЙ. ХЛОР

НИЛПА®



• • •

Реактив для очистки от хлора и хлораминов воды, добавляемой в аквариум



Реактив для очистки воды в аквариуне от анимака, хлора и хлорамиюв

В результате жизнедеятельности рыб, разложения остатков корма и растений, в воде образуется аммиак (NH₃). Аммиак хорошо растворяется в воде и в высоких концентрациях токсичен, в том числе препятствуя процессу дыхания. Рыбы ошущают концентрацию аммиака в воде от 0.2 мг/л, а концентрация 1 мг/л - для большинства аквариумных рыб смертельна. Аммиак, взаимодействуя с молекулами воды, образует ион **аммония** (NH_4^+), который менее токсичен, но также опасен для рыб и растений. Определить уровень содержащихся в воде аммиака и ионов аммония можно с помощью «НИЛПА® Тест-Аммиак/аммоний». Концентрация аммиака и ионов аммония в воде зависит от кислотности воды. В кислой воде аммиак практически отсутствует.

В нейтральной и слабощелочной воде аммиак имеется, а в щелочной воде его концентрация может значительно возрастать. Особые неприятности аммиак доставляет при использовании щелочной водопроводной воды. Для предотвращения отравления рыб рекомендуется содержать аквариум в чистоте, своевременно убирать остатки корма, экскременты рыб, отмирающие растения, а также использовать эффективные фильтры. Обезвредить уже накопившийся в воде аммиак вы можете с помощью препарата «НИЛПА» Антиаммиак».

Водопроводная вода в населенных пунктах обеззараживается хлором. Хлорированная вода опасна для аквариумных обитателей: токсическое действие хлора связано с разрушением органов дыхания рыб. Даже очень низкие концентрации хлора: до 10-8-10-7 мг/л могут нанести вред аквариумным обитателям. При наличии в воде хлора рыбы становятся беспокойными, совершают резкие движения, пытаются выпрыгнуть из аквариума, возможен смертельный исход.

Если для аквариума используется хлорированная вода, ей необходимо дать отстояться 5-6 дней. За это время концентрация хлора снижается до вполне допустимой. Процесс удаления хлора можно ускорить, используя препарат «НИЛПА" Антихлор».

НИТРАТЫ И НИТРИТЫ





НИЛПА®



Аммиак и ионы аммония, окисляясь в воде. превращаются в нитриты (NO2), а затем в нитраты (NO₃-). Токсичность нитритов очень высока: большинство пресноводных рыб погибает при их концентрации 0.5 мг/л. Длительное пребывание рыб в воде с концентрацией нитритов более 0.1 мг/л также может привести к летальному исходу. Поэтому важно держать значение нитритов на минимальном уровне.

Нитраты менее токсичны, их безопасная для рыб концентрация может достигать 20 мг/л. Но несмотря на низкую токсичность нитратов. при их высоком уровне рыбы медленнее растут, труднее размножаются, ускоряются процессы старения. Обычно концентрация нитратов бывает выше в так называемой «старой» воде или в аквариумах без фильтрации.

Для определения количества нитритов и нитратов в аквариумной воде необходимо использовать препараты «НИЛПА» Тест-Нитрит» и «НИЛПА® Тест-Нитрат».

Для предотвращения отравления рыб нитритами и нитратами рекомендуется регулярно содержать аквариум в чистоте, использовать эффективные фильтры и контролировать уровень аммиака - одного из источников образования нитритов и нитратов. В случае превышения рекомендуемых норм - используйте препарат «НИЛПА® Антиаммиак».

НИЛПА® NO₃ нитрат тест Индикатор для измерения уровня нитратов в аквариумной воде **НИЛПА®** NO₂ нитрит тест ~







Бразилия









Myxocyprinus asiaticus

Юго-Восточная Азия



M W W

И

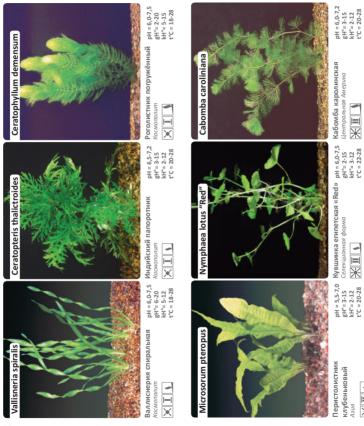
Xiphophorus helleri

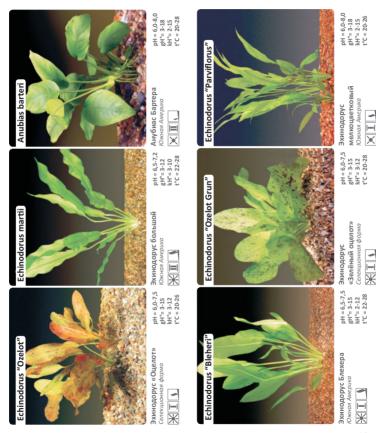
Центральная Америка

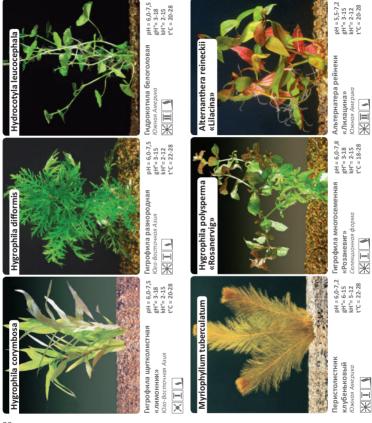
pH = 6,0-7,5

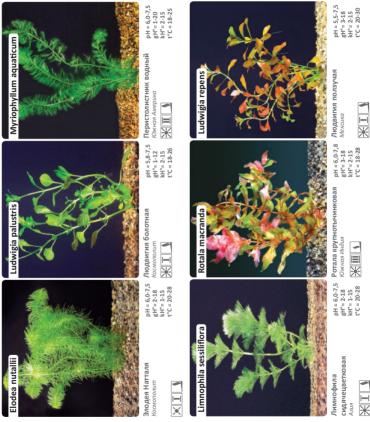
Фрегат















TY 20.59.52-031-23112380-2019

Жизнь и здоровье ваших аквариумных обитателей зависит от различных параметров воды: кислотность, жёсткость, содержания нитратов, фосфатов и прочих вещесть. Контроль и поддержание этих значений на необходимом уровне может предотвратить большинство известных проблем в аквариуме, таких как помутнение или цветение воды, рост нежелательных водорослей, а также некоторые заболевания обитателей. Данный комплект содержит самые необходимые тесты для контроля качества воды. Для корректировки показателей используйте соответствующие реактивы НИЛПА.*

Состав набора «Комплект базовый»:

Тест рН – **1 шт.** (1 флакон)

Tect kH – **1 шт.** (1 флакон)

Tect gH – **1 шт.** (1 флакон)

Тест № – **1 шт.** (2 флакона)

Тест NO₃ − 1 шт.

(2 флакона + контейнер с порошком)

Тест NH₃/NH₄ – **1 шт.** (3 флакона)

Тест РО₄ – **1 шт.** (1 флакон + порошок)

• Мерная емкость – 4 шт.

• Медицинский шприц (без иглы) – 2 шт.

• Инструкция по применению

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: ООО «НеваТропик», Россия, 198095, Санкт-Петербург, ул. Промышленная д. 5 лит. А. помещение 28H, комната 091

office@nevatropic.ru

www.aquamenu.ru

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ:

- Беречь от огня
 - Хранить в местах, недоступных для детей
 - Употреблять не по назначению запрещено
 - Индикаторы невзрывоопасны
 - Индикаторы малотоксичны
 - При попадании индикатора на кожу или в глаза

 промыть большим количеством воды.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ:

Индикаторы хранить в прохладном и темном месте. Флаконы с реактивами хранить плотно закрытыми.