



Коротко

- Рыба выделяет аммиак. Одна группа бактерий превращает аммиак в нитрит, вторая — нитрит в нитрат. Они закрепляются именно в таком порядке, поэтому новый пруд сначала показывает скачок аммиака, затем скачок нитрита и лишь после этого устанавливается с медленно накапливающимся нитратом.
- Обычно от четырёх до восьми недель, с сильной зависимостью от температуры. В холодной воде бактерии работают гораздо медленнее, поэтому осенний или зимний старт занимает существенно больше времени, чем летний.
- Сначала запускайте очень мало рыбы и добавляйте новую только медленно, кормите скудно, измеряйте аммиак и нитрит ежедневно на протяжении скачков и используйте частичные подмены дехлорированной водой, чтобы сбивать пики, а не останавливать цикл.
- Засев нового фильтра зрелой загрузкой, отжимом или водой из устоявшейся системы резко его сокращает. Зрелый фильтр можно отбросить к нулю промывкой водопроводной водой, избыточной чисткой, отключением электричества или некоторыми препаратами.

ФАЗА	ЧТО ПОКАЗЫВАЕТ НАБОР ТЕСТОВ	ЧТО ЭТО ДЕЛАЕТ С КОИ	ВАШИ ДЕЙСТВИЯ
Волна аммиака	Аммиак растёт, нитрит на нуле, нитрат на нуле	Свободный аммиак обжигает ткань жабр и раздражает кожу; рыба отказывается от корма	Прекратить или сократить кормление, частичная подмена, ежедневные измерения
Волна нитрита	Аммиак возвращается к нулю, нитрит теперь растёт	Нитрит проходит через жабры и лишает кровь способности переносить кислород	Продолжать ежедневные измерения, подмены воды, удерживать поддерживающий уровень соли
Установившееся состояние	Аммиак и нитрит оба на нуле, нитрат медленно растёт	Нормальная переработка; нитрат — управляемый конечный продукт	Добавлять рыбу постепенно, вернуться к обычному кормлению, подмены ради нитрата

Обе промежуточные стадии остро токсичны, а не просто некомфортны. Доля общего аммиака, присутствующая как свободный аммиак (NH_3), резко растёт с pH и температурой, поэтому одно и то же показание общего аммиака в ppm (равно мг/л) гораздо опаснее при pH 8,6 тёплым днём, чем при pH 7,4 на рассвете. Нитрит поглощается через жабры и выводит из строя кислородную ёмкость крови, поэтому рыба способна задохнуться в воде, которая по растворённому кислороду безупречна. Заглатывание воздуха у поверхности, залегание на дне, сжатые плавники, покрасневшие жабры и отказ от корма — всё это поздние признаки. Измеряйте раньше, чем вам скажет рыба.

H2Koi — это непрерывное раннее предупреждение от датчиков промышленного класса. Он измеряет аммоний (NH_4) и нитрат (NO_3) напрямую наряду с температурой, pH, растворённым кислородом, электропроводностью и мутностью, с ORP как опцией, и вычисляет NH_3 , нитрит, карбонатную жёсткость по шкале 0-20 dKH, солёность и TDS. Самоочищающийся скребок держит датчики чистыми. Общая жёсткость (GH) не сообщается вовсе.

Во время запуска это сочетание по-настоящему полезно: вы видите нарастание волны аммиака ночью, а не в выходные, видите, как начинает двигаться расчётный нитрит по мере выхода второй популяции, и видите, как расходуется щёлочность, прежде чем это обернётся проблемой с pH. Чего он не сделает — не поставит диагноз болезни или паразитам, не скажет, почему встал фильтр, и сам по себе ничего не предотвратит. Он сообщает раньше; решение по-прежнему за вами.

Пока пруд активно запускается, используйте непрерывные показания, чтобы видеть направление тренда, и действуйте по числу перед вами, прежде чем менять кормление, вносить соль или начинать подмену воды.