

## ЗА ТЕХНОЛОГИЕЙ УЗВ БУДУЩЕЕ

Кисиль Сергей – независимый консультант по аквакультуре

Не для кого не секрет ,что креветки является одним из самым популярным морепродуктов в Мире. Так только в Соединенных Штатах, по данным статистики , в среднем на каждого американца приходится порядка 2,6 кг креветки в год.

Примерно 65% потребляемых креветок вылавливаются в Океанах и морях, а 35% выращивают в прудах.

*Для увеличения и стабилизации урожайности прудов, фермеры вынуждены использовать большое количество антибиотиков и химических веществ, которые являются небезопасными для человека. С другой стороны неконтролируемые вспышки вирусных инфекций, могут в короткое время уничтожить производство креветок в целых районах Земного шара – сейчас это наблюдается в Австралии.*

Обеспокоенность экологическими проблемами и поддержанием эффективности выращивания креветки привели к поиску новых технологий выращивания креветок.

Самой распространенной на сегодняшний день технологией является технология БИОФЛОК. Ей на пятки наступает классическая сситема УЗВ (установки замкнутого водообмена).

Для наглядности и принятия самостоятельного решения какую систему использовать в своем хозяйстве данные по двум технологиям представлены в табличном материале .

<b>Биофлок</b>	<b>Технология УЗВ</b>
<p>– представляет собой скопление (флокулированный сгусток, осадок) водорослей, бактерий, простейших, и других видов частиц органического происхождения, таких как фекалии, карапаксы и остатки корма.</p> <p>В системах Биофлок используют, измерительно-интуитивный подход , который позволяет твердым частицам и объединенным микробным сообществам накапливаться в воде. Качество воды</p>	<p>– высокотехнологическая система выращивания гидробионтов в бассейнах , основанная на круговом движении воды между различными ее элементами, каждый из которых обеспечивает и поддерживает параметры жизнеобеспечения в заданных пределах.</p> <p>УЗВ состоит из рыбоводных бассейнов, механического и биологического фильтров, системы</p>

в системе Биофлок можно контролировать только при наличии перемешивания и аэрации, которые необходимы для поддержания активных флоков в виде суспензии. Поэтому управление системой Биофлок не такое уж простое, и требует определенных технических знаний для того, чтобы система полностью функционировала и была наиболее продуктивной.

Биофлок обеспечивает две важнейшие функции - удаления аммиака при обработке отходов от кормов и обеспечения дополнительного питания от потребления флокулированного осадка.

При этом возникновение заболевания креветок (EMS) возрастает из-за постоянного накопления осадка и увеличения бактериального сообщества в нем.



теплообмена, обеззараживающей системы, системы кормления, системы аварийного электроснабжения.



<i>Параметр системы</i>	<i>Биофлок</i>	<i>УЗВ</i>
Дороговизна оборудования	нет	да
Утилизация воды	нет	нет
Устойчивость системы	нет	да
прозрачность	нет	да
Плотность посадки шт/м <sup>3</sup>	500	500
Кормовой коэф.	1,3	1,5
Темпы роста	1,4 гр/неделю	1,3 гр/неделю
Выживаемость	< 50%	> 80%
Риск заболеваемости	мах	мин
Вкусовые качества	отвратительные	отличные

Как следует из анализа таблиц - **БУДУЩЕЕ ЗА УЗВ.**

Автор считает, что основным преимуществом УЗВ является **повышенная степень биологической безопасности**, которая напрямую связана, как с устойчивостью параметров качества воды так стабильностью работы всей системы УЗВ.

К недостаткам системы УЗВ следует отнести большую первоначальной стоимости установки, а также необходимость более высокого уровня технических знаний и опыта в управлении системой.

Мой вывод однозначен - технология УЗВ - имеет больший потенциал ,чем Биофлок и не смотря указанные недостатки, поможет оживить производство креветки, как в районах с плохим качеством воды и большими рисками возникновения болезней, так и в городской черте крупных мегаполисов.

Количество сторонников системы выращивания креветки в УЗВ неуклонно растет. Подтверждением этого явился доклад Фернандо Уэрта – международного консультанта из Эквадора. Выступая на конференции по развитию аквакультуры он привел данные сравнительного анализа двух технологий и указал на значительное отличие **вкусных качеств** выращиваемой креветки, которые явно не в пользу технологии Биофлок.