

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СПОСОБОВ ДЕЗИНФЕКЦИИ РЫБОВОДНОГО ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ**

**Е.С. Пицуха**, 4 курс

**А.Б. Шикунец**, преподаватель-стажёр

**Полесский государственный университет**

В настоящее время рыбоводство является развивающейся отраслью во многих регионах России, а также на территории Республики Беларусь. Необходимость получения больших объемов продукции обуславливает интенсификацию производственных процессов на рыбоводных предприятиях. Это повышает риск возникновения инфекционных болезней. В такой ситуации своевременно и эффективно проводимая дезинфекция помещений, инвентаря, живорыбного транспорта и т.д. помогает снизить риск возникновения болезней [1].

В настоящее время дезинфицирующая обработка материалов, инвентаря, а также оборудования является одной из актуальных проблем в рыбоводстве на территории Республики Беларусь.

Поэтому целью данной работы является усовершенствование санитарно-гигиенических мероприятий и подбор безопасного, и экономически выгодного дезсредства, предназначенного для обработки рыбоводного оборудования и материалов.

**Основная часть.** Рыбоводный инвентарь и орудия лова дезинфицируют весной после облова зимовальных и нерестовых прудов и осенью после облова выростных и нагульных прудов [2].

Основным дезинфицирующим средством, применяемым рыбоводами в Республике Беларусь, является хлорная известь, или препараты в составе которых она является основным действующим веществом.

Хлорная известь  $\text{CaCl}(\text{OCl})$  является эффективным дезинфицирующим средством. На воздухе она быстро присоединяет влагу и уголекислоту, превращаясь в полужидкую массу. Хлорная известь хорошего качества должна содержать 25-30 % активного хлора. При более высоком содержании, а тем более в чистом виде, хлор способен, проникая в дыхательные пути, провоцировать их сильнейшие ожоги и даже вызывать отёк лёгких.

Хлорная известь отнесена к третьему классу опасности. То есть вещество считается умеренно-токсичным. Но при этом, хлор, который выделяется из химического соединения, весьма опасен и оказывает сильное раздражающее воздействие на слизистые оболочки, органы дыхания, кожные покровы. В связи с этим контакты с хлорной известью допускаются только в средствах индивидуальной защиты – респираторе, костюме, очках и перчатках. Данные факты говорят о некоторой опасности использования этого вещества как для рыбоводов, так и для гидробионтов, что делает актуальной проблему поиска более безопасного и эффективного специализированного средства.

В зарубежных странах давно разработаны и применены новые препараты, которые справляются с задачей дезинфекции на уровне, либо выше уровня хлорной извести. Например, такие средства как Триосепт-Вет, Логодез, Форбицид, Монклавит-1.

Подробнее стоит рассмотреть Монклавит-1, который является бактерицидным и фунгицидным лекарственным средством широкого спектра действия для ветеринарного применения, с противовоспалительным, регенерирующим и противоотечным эффектом. Данный препарат представляет собой водно-полимерную систему на основе йода в форме высокомолекулярного комплекса поли-N-виниламидациклосульфойодида.

Лекарственная форма - раствор. Внешний вид - прозрачная жидкость темно-коричневого цвета [3].

Обладает высокой активностью по отношению к грамотрицательным и грамположительным микроорганизмам, патогенным грибам и дрожжам: *Salmonella enteritidis*, *Pasteurella multocida*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Candida albicans*, *Mycoplasma* и др.

В рыбоводных хозяйствах этот препарат используется для борьбы с сапролегниозом. Им обрабатывают не только икру, но также и оборудование. "Монклавит-1" эффективно предупреждает сапролегниевую инфекцию, повышает сохранность и выживаемость икры рыб. Так при практическом применении в рыбоводных хозяйствах отмечалось полное подавление сапролегнии [4]. Кроме того, стоит отметить, что данный препарат не вызывает привыкания (резистентности) у болезнетворной микрофлоры в процессе длительного применения, что также является значительным преимуществом.

По степени воздействия на организм теплокровных животных и человека Монклавит-1 относится к малоопасным веществам (4 класс опасности). Не обладает местно-раздражающим и sensibilizing действием в отличие от хлорной извести.

Применение "Монклавит-1" при дезинфекции инкубационных аппаратов значительно снижает КМАФАнМ (общее микробное число) и БГКП (бактерии группы кишечной палочки) на обрабатываемых поверхностях. Дезинфекцию данным препаратом проводят на предварительно механически очищенных от загрязнений и вымытых поверхностях. "Монклавит-1" наносят на поверхности влажным способом или направленными аэрозолями, добиваясь равномерного распределения. Расход при этом составляет 150-300 мл/м.кв. Экспозиция 45 минут. Препарат не опасен для инкубируемой икры и не требует тщательного смывания [5].

Высокую эффективность демонстрирует "Монклавит-1" в неблагоприятных условиях инкубации, например, при использовании речной воды.

**Заключение.** По результатам сравнения можно сделать вывод, что Монклавит-1, по сравнению с хлорной известью, не оказывает местного раздражающего и токсического действия на живые

организмы, что говорит о большей безопасности его использования. Кроме того, как дезинфицирующее средство данный препарат показывает высокие результаты в борьбе с сапролегниевой инфекцией, а также значительно снижает общее микробное число и число бактерий группы кишечной палочки на обрабатываемых поверхностях. Это говорит о целесообразности использования препарата Монклавит-1 как дезинфицирующего средства в рыбоводстве.

#### **Список использованных источников**

1. Нечаева, Т.А. Оценка применения эффективности препарата триосепт-вет для дезинфекции на рыбных предприятиях / Т.А. Нечаева // Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии. – 2010. – № 1. – С. 36-37.
2. Основные санитарно-профилактические мероприятия для начинающих рыбоводов по выращиванию карпа / Г.Ж. Исхахов, с.Б. научный, К.Ж. Ph.D, лаборант // Ғылым және білім / Наука и образование. – 2019. – № 2. – С. 125-129.
3. Нечаева Т.А. Применение препарата Монклавит-1 для лечения травм у производителей атлантического лосося (семги) / Т.А. Нечаева // Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – 2012. – №1 (13) С. 50-52.
4. Поиск эффективных средств против сапролегниоза икры осетровых рыб / В.В. Володина [и др.]. – Астрахань : Каспийский научно-исследовательский институт рыбного хозяйства, 2019. – 63 с.
5. <http://monclavit.ru> [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://monclavit.ru/monclavit\\_fish\\_fsrming.html](http://monclavit.ru/monclavit_fish_fsrming.html). – Дата доступа: 01.04.2024.