

Профилактическая обработка рыб

Канд. биол. наук А.В. Казарникова – ЮНЦ РАН,
Ростовский отдел СКФ ЦПС

Канд. биол. наук Е.В. Шестаковская – Ростовский
отдел СКФ ЦПС, РосрыбНИИпроект

Изобретение (патент РФ № 2222945) относится к области рыбоводства. Предлагается профилактическая обработка молоди рыб, выращиваемой в промышленных установках, бассейнах и прудах. Способ профилактической обработки используется для подавления развития патогенных и условно-патогенных бактерий в водной среде и снижения микробной обсемененности в организме гидробионтов.

Целью настоящего изобретения является повышение резистентности рыбы к заражению, а также исключение токсичного воздействия лечебных препаратов в условиях ухудшения среды.

Для достижения поставленной цели в качестве лечебного раствора используется серебросодержащий дезинфицирующий раствор ССД-200. Подачу его осуществляют до установления концентрации в объеме воды с рыбой 0,2–0,5 мг/л, а затем поддерживают заданную концентрацию в течение 30 мин., после чего непрерывно отводят использованный раствор до полного вымывания его чистой водой.

Дезинфицирующий водный раствор на основе ионов серебра, полученный методом электролиза, применяется для дезинфекции и стерилизации различных объектов, обеззараживания и консервирования питьевой воды из открытых пресных водоемов (реки, озера), подземных источников (артезианского водоснабжения) и хозяйственно-питьевого водоснабжения, а также как консервант в пищевой и фармакологической промышленности.

Достижение положительного эффекта, согласно цели настоящего изобретения, обеспечивается следующими обстоятельствами:

- Бактерицидный эффект раствора ССД-200, содержащего серебро в концентрации 200 мг/л, значительно превосходит известные средства; в то же время препарат абсолютно нетоксичен и безвреден для людей, животных, рыб и обрабатываемой водной среды, не имеет запаха.
- Срок годности препарата не ограничен.
- С увеличением температуры среды до 35–40° С бактерицидный эффект ССД-200 возрастает.
- Препарат экономически выгоден: при массовом применении стоимость 1 л составляет 35–40 руб.

Профилактическая обработка рыб проводится по следующей схеме. Молодь осетровых или годовиков карпа помещают в ванну с проточной водой, ССД-200 заливают в дозатор со сливной трубкой с краном. В бассейне с рыбой создают концентрацию раствора 0,2; 0,4; 0,5 мг/л, а затем устанавливают режим равномерной подачи ССД-200 для поддержания заданной концентрации на 30 мин., после чего подачу раствора прекращают.

Пример. Молодь белуги в возрасте 29–30 дней обрабатывали раствором ССД-200, создавая концентрацию 0,2 мг/л в течение 30 мин.

Санитарное состояние среды определяли по показателям микробной обсемененности внутренних органов рыб. В результате обработки уменьшалась микробная обсемененность внутренних органов белуги.

Положительный эффект от использования предлагаемого способа лечебно-профилактической обработки молоди осетровых достигал 30 % за счет предотвращения отхода, что составило до 300 тыс. руб. и более на 1 млн экз. обработанных рыб в опыте по сравнению с контролем.

Следовательно, авторами В.М. Федченко, Е.В. Шестаковской, А.В. Казарниковой и Н.В. Федченко предложен способ профилактической обработки рыб, включающий подачу лечебного раствора в водную среду с находящейся там рыбой, поддержание его концентрации на заданном уровне и последующее выведение из воды. **Отличие его от ранее известных способов** в том, что в качестве лечебного раствора используют серебросодержащий дезинфицирующий раствор; подачу его осуществляют сразу, до установления концентрации 0,2–0,5 мг/л, и поддерживают заданную концентрацию в течение 30 мин., после чего непрерывно отводят использованный раствор до полного вымывания его чистой водой.

Ассортимент лечебных препаратов, предназначенных для профилактики и лечения заболеваний рыб, ограничен. Поэтому необходимо разработать и утвердить инструкции по применению профилактических и лечебных обработок рыб с использованием серебросодержащего дезинфицирующего раствора в рыбоводных хозяйствах различных типов.