

УДК 639.3

ПРИЧИНЫ ОТРАВЛЕНИЯ РЫБ В ЕСТЕСТВЕННЫХ ВОДОЕМАХ И АКВАКУЛЬТУРЕ

*Ганченко В.Н., студентка 2 курса ФВМиБ, Назарова Е.Н., студентка 3 курса колледжа агротехнологий и бизнеса
Научный руководитель – Любомирова В.Н., к.б.н.
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: аквакультура, рыбы, отравления, заболевания.

Работа посвящена изучению отравления рыб в естественных водоемах и аквакультуре. Установлено, что причиной отравления рыб в прудовых хозяйствах являются внесение больших количеств концентрированных кормов и токсины, выделяемые микроскопическими водорослями. В аквакультуре отравлению способствуют высокая плотность посадки и несвоевременная смена воды.

В естественных водоемах - реках, озерах, водохранилищах и даже морях - нередко отмечают отравления рыб сточными водами промышленных и сельскохозяйственных предприятий, коммунально-бытовыми стоками, нефтью и нефтепродуктами, детергентами (моющими средствами), различными пестицидами и другими ядовитыми веществами. Описаны отравления рыб токсинами синезеленых водорослей, в массе развивающихся в пресных малопроточных водах [1,2].

Поэтому глубокое изучение отравлений рыб весьма важно не только с точки зрения определения влияния загрязнений на гидробионтов вообще и рыб, в частности. Изучение этих вопросов имеет большое практическое значение в решении многих рыбохозяйственных вопросов [3].

В последние годы в прудовых хозяйствах все чаще регистрируют отравления, связанные со всевозрастающей интенсификацией прудового рыбоводства. Современные интенсивные методы ведения прудового рыбоводства, направленные на максимальное увеличение рыбопродуктивности, предусматривают уплотненные посадки рыбы, непременным следствием которых является внесение в пруды больших количеств концентрированных кормов (жмыхов, шротов, комбикормов). Частично вымываясь, эти корма уже сами по себе являются органическими удобрениями, а переработанные рыбой и попавшие в пруд в виде огромного количества экскрементов служат в течение всего се-

зона постоянным источником органического вещества. Кроме того, для поддержания запасов естественной пищи, которые быстро иссякают при уплотненных посадках рыбы, в пруды систематически вносят минеральные удобрения: аммиачную селитру и суперфосфат (как указывалось выше, чрезмерное внесение их может вызвать отравление рыбы) с целью пополнения запасов биогенов в воде. И то, и другое способствует развитию и накоплению в прудах фитопланктона микроскопических водорослей, главным образом синезеленых, массовое развитие которых имеет отрицательное значение. Известно, что эти водоросли в определенные периоды жизни выделяют в воду токсические вещества, опасные для рыб [4,5-7].

Наблюдения показывают, что заболевания и гибель рыбы отмечаются в теплое время, в июне - июле, и нередко связаны с массовым развитием или отмиранием фитопланктона. Клиника таких токсикозов не характерна и напоминает признаки асфиксии рыб. Рыба вялая, малоподвижная, жабры мозаичные, отечные с кровоизлияниями в виде полос. При патологоанатомическом вскрытии отмечаются некоторые изменения в паренхиматозных органах: почки кровенаполнены, увеличены; печень бледная, дряблая, с точечными кровоизлияниями или в виде полос. Селезенка увеличена, на сердце кровоизлияния, а в тяжелых случаях в перикарде скапливается кровь [5,7].

Попытки предотвратить дальнейшую гибель путем однократного - трехкратного внесения хлорной извести (от 1 до 10 г/м³ в зависимости от степени поражения рыбы) или негашеной из расчета 100 кг/га дают положительные результаты. Хороший эффект дает смена воды в пруду. После этого гибель рыб быстро прекращается [6,7].

Библиографический список:

1. Инновационные подходы в получении половых продуктов африканского клариевого сома в бассейновой аквакультуре / Е.М.Романова, В.Н.Любомирова, В.В.Романов, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 3 (39). - С. 88-96.
2. Романова, Е.М. Искусственное воспроизводство африканского сома с использованием гормональной стимуляции / Е.М. Романова, Е.В. Федорова, Э.Р. Камалетдинова // Зоотехния. - 2014. - № 10. - С. 31-32.
3. Инвазивный метод прижизненного получения половых продуктов африканского клариевого сома для экстракорпорального оплодотворения /Е.М. Романова, В.Н. Любомирова, Д.С. Игнаткин, В.В. Романов, М.Э. Мухитова, Д.Ю.Акимов // Водные биоресурсы, аквакультура и экология водоемов V

- Балтийский морской форум. Всероссийская научная конференция. -2017. - С. 141-146.
4. Прогностические критерии роста и развития африканского клариевого сома в условиях бассейновой аквакультуры / М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Е.М. Романова, В.Н. Любомирова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2017. - № 3(39). - С. 70.
 5. Репродуктивная биотехнология африканского клариевого сома /Е.М. Романова Е.М., В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова, В.В. Романов, Л.А. Шадыева, Т.М. Шленкина, И.С.Галушко // Рыбоводство и рыбное хозяйство. -2017. - № 12(143). - С. 49-57.
 6. Камалетдинова, Э.Р. Поиск эффективных препаратов для стимуляции репродуктивной функции *Clarias gariepinus* / Э.Р. Камалетдинова, Е.М. Романова // Инновационные технологии в области естественных и математических наук: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. - 2016. - С. 20-23.
 7. Романова, Е.М. Биологический контроль фертильности самок клариевого сома в бассейновой аквакультуре / Е.М.Романова, В.Н. Любомирова, М.Э. Мухитова // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2016. - № 3. - С.78-84.

CAUSES OF FISH POISONING

Ganchenko V. N., Nazarova E. N.

Key words: *aquaculture, fish, poisoning, diseases* .

The work is devoted to the study of fish poisoning in natural waters and aquaculture. It is established that the cause of fish poisoning in pond farms is the introduction of large quantities of concentrated feed and toxins released by microscopic algae. In aquaculture poisoning contribute to high density planting and late change of water.