

ЗАБОЛЕВАНИЯ РЫБ РОДА *SALMO* ПРИ ИСКУССТВЕННОМ ВЫРАЩИВАНИИ

Дмитриева А.Е., Фролова Е.Н., Дворянинова О.П.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж,
e-mail: katerina199128@mail.ru

Рыбы, как и другие животные, подвержены различным патологиям. Болезни рыб наносят значительный ущерб рыбному хозяйству. Эта проблема особенно остро стоит в современной аквакультуре. Залогом устойчивого развития данной отрасли является соблюдение принципов биобезопасности. Биологическая безопасность описывает комплекс мероприятий, которые должны осуществляться для предотвращения проникновения и распространения инфекционных заболеваний. Разработка ряда мероприятий по обеспечению безопасности и их выполнение при ведении хозяйственной деятельности будут способствовать повышению качества выращиваемой продукции и позволят решить проблему сохранения здоровья культивируемых гидробионтов и защитить биоразнообразие диких популяций.

Цель нашей работы: на основе литературных данных описать наиболее распространенные заболевания рыб рода *Salmo*, встречающиеся при искусственном выращивании, а также способы профилактики данных заболеваний.

При анализе литературы особое внимание мы уделили заболеваниям радужной форели (*Salmo miki*), так как данный вид весьма распространен в современной аквакультуре, и он также выращивается в центре «Аквабиоресурс» ВГУИТ.

Заболевания рыб можно разделить на несколько групп: вирусные; бактериальные; микозы – заболевания, вызванные паразитическими грибами; протозоозы – заболевания, вызванные паразитическими простейшими; гельминтозы – заболевания, вызванные паразитическими червями; крустацеозы – заболевания вызванные паразитическими ракообразными. Кроме того существует ряд заболеваний, вызванных ухудшениями условий выращивания рыб.

К наиболее частым вирусным заболеваниям радужной форели относятся вирусная геморрагическая септимеция, инфекционный некроз поджелудочной железы, инфекционный некроз гемопоэтической ткани. Распространенные заболевания, вызванные бактериями, включают в себя фурункулез, йерсиниоз, флексибактериоз, холодноводный флавобактериоз. Среди микозов наиболее распространенным является сапролегниоз, среди паразитарных заболеваний – миксосомоз. К часто встречающимся заболеваниям, вызванным условиями содержания рыб относятся острое или хроническое кислородное голодание, газопузырьковая болезнь, фуразиоз.

Наиболее эффективным средством борьбы с ихтиопатологиями является их профилактика. К профилактическим мероприятиям следует отнести тщательную уборку и дезинфекцию всего инвентаря, использование безопасного проверенного корма. Наиболее безопасным является сухой корм заводского производства. Также инфекционные заболевания могут переноситься на своей одежде и обуви люди, поэтому посетителям рыбных хозяйств не рекомендуется прикасаться к воде, рыбам, корму. Особенно это важно при выращивании икры и мальков.

Кроме того крайне необходимо регулярно проводить мониторинг здоровья рыб путем наблюдения, так как многие заболевания имеют внешние проявления в экстерьере животных и их поведении; а также путем взятия проб тканей у определенной выборки особей для лабораторного анализа.

Еще одним из способов снижения заболеваемости рыб при искусственном выращивании является проведение селекционных работ по выведению наиболее устойчивых линий животных. На наш взгляд, это направления является одним из перспективных. В заключение хотелось бы отметить, что данные теоретические работы в дальнейшем должны послужить основой для проведения практических исследований.

Список литературы

1. Атаев А.М., Зубаирова М.М. Ихтиопатология: учебное пособие. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 352 с.
2. Иваненко А.М. Ихтиопатология: учебное пособие. – Краснодар: Кубанский гос. ун-т, 2017. – 413 с.

ДАТЧИК НАПРЯЖЕНИЯ С ФУНКЦИЕЙ SMS-УВЕДОМЛЕНИИ О СОСТОЯНИИ СЕТИ В ИСТОЧНИКЕ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

¹Кашкеева Д.Б., ²Морзабаев А.К.

¹ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», Томск,
e-mail: cleokdb@gmail.com;

²НАО «Евразийский Национальный университет им. Л.Н. Гумилёва», Нур-Султан,
e-mail: morz_a@rambler.ru

В работе представлены алгоритм и функциональная схема источника бесперебойного питания с функцией SMS-уведомления для обеспечения бесперебойной работы лаборатории. Разрабатываемый источник бесперебойного питания представляет собой систему из выпрямителя, аккумулятора, инвертора, управляемых ключей и блока выходных сигналов.

В результате сложившейся эпидемиологической ситуации в мире вызванной новой коронавирусной инфекцией COVID-19, научные лаборатории, осуществляющие непрерывную фиксацию результатов внешнего воздействия Солнца на электромагнитный фон Земли, нуждаются в контролируемых источниках беспере-