

(doi: 10.1016/j.psj.2020.12.021). 6. *Технические условия. Яйца куриные инкубационные: ТУ BY 100098867/512-2019 – Введ. 19.12.2019. – РУП "Институт мясо-молочной промышленности", 2019. – 18 с.* 7. *Техническое пособие Росс. Рассмотрение методики инкубации [Электронный ресурс]. URL:http://ru.aviagen.com/tech-center/download/518/Ross-Tech-Investigating-Hatchery-Practice_RUS.pdf (дата обращения: 15.09.2022).*

УДК 639.331.7(476.5)

БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ И КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ АЭРОМОНОЗА РЫБ В ОЗЕРЕ БЕРЕЗОВО УШАЧСКОГО РАЙОНА ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Гиско В.Н.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Всего на Земле насчитывается около 25-ти тысяч видов рыб, т. е. столько, сколько земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих вместе взятых.

В водоемах Республики Беларусь, занимающих площадь более 140 тысяч га, в настоящее время обитает 58 видов рыб, относящихся к 18-ти семействам. В их числе 12-ть видов завезенных из других географических областей для акклиматизации и разведения. [1, 2].

Рыбоводство – самая рентабельная отрасль сельского хозяйства, позволяющая обеспечить население рыбой в самом ценном по пищевым качествам живом и охлажденном виде. Однако все это возможно лишь при полном эпизоотологическом обследовании водоемов РБ, проведении ветеринарно-санитарных мероприятий по улучшению их состояния, изучении причин заболеваемости, гибели рыбы и разработке лечебно-профилактических мероприятий по ликвидации болезней рыб [1,2].

Цель работы – изучить видовое разнообразие ихтиофауны рыб, проанализировать эпизоотическую ситуацию в озере Березовское вблизи деревни Березово Ушачского района Витебской области Республики Беларусь, что позволит в дальнейшем специалистам сельскохозяйственной сферы провести ветеринарно-санитарные и экологические мероприятия.

Материалы и методы исследований. Материалом данного исследования послужили результаты ихтиологических экспертиз, выполненных на кафедре болезней мелких животных и птиц УО ВГАВМ в мае 2022 года, выловленной рыбы на озере Березовское вблизи деревни Березово Ушачского района Витебской области Республики Беларусь.

Определение видовой принадлежности рыб проводили с помощью справочника по ихтиологии, рыбному хозяйству и рыболовству в водоемах Республики Беларусь, изданном в 2004 году И.П. Жуковым. Диагноз устанавливали на основании клинико-эпизоотологических данных,

патологоанатомических изменений и бактериологических исследований согласно общепринятым методикам.

Результаты исследований. В результате проведенных ихтиологических исследований установлено, что видовое разнообразие ихтиофауны рыб в озере Березовское вблизи деревни Березово Ушачского района Витебской области РБ представлено следующими видами рыб: карась золотой (33,4%), карась серебряный (16,7%), густера (8,3%), лещ (25,0%), судак обыкновенный (16,6%).

Карась золотой (обыкновенный). Видовую принадлежность карася золотого определили по типичной темно-коричневой с зеленоватым отливом окраске верхней части тела, желто-золотистым бокам, грудным и брюшным плавникам, которые слегка красноватые. Спинной плавник длинный, на вершине закругленный, последний не ветвистый луч его утолщен, на задней стороне несет множество мелких острых зубчиков в виде пилки. Анальный плавник короткий, также с твердым не ветвистым лучом. Чешуя крупная, плотно сидящая (37 чешуек на боковой линии). Тело высокое, сжатое с боков. Рот маленький, конечный. Глоточные зубы однорядные, 35 лепестков на жаберной дуге. Брюшина на вскрытии белозеро-розового цвета.

Карась серебряный. По внешним признакам похож на золотого (обыкновенного), но отличается от него большим числом жаберных тычинок, которые более длинные, в количестве 37-54, серебристой окраской боков и брюшка, черной брюшиной и рядом других признаков. Последние не ветвистые лучи спинного и анального плавников более утолщены, чем у обыкновенного, зазубрены грубее и немногочисленны, начинаются, несколько отступая от основания луча. Голова небольшая, около 25-30% длины тела. Рот конечный. Тело, сжатое с боков, высота его около 36-44%, толщина 16-21% длины тела.

Лещ отличается высоким, сильно сжатым с боков телом. Чешуя толстая, плотно сидящая. Голова небольшая, около 22-27% длины тела. Рот большой, полунижний, сильно выдвигной. Глоточные зубы однорядные. Позади брюшных плавников расположен не покрытый чешуей киль. Спинной плавник короткий, довольно высокий, анальный длинный. Верхняя лопасть хвостового плавника заметно короче нижней. Все плавники темно окрашенные, грудные – серые.

Судак обыкновенный. От прочих окуневых рыб отличается большими размерами, заостренным рылом, удлинённым туловищем. Имеет два спинных плавника, разделённых промежутком. Тело удлинённое, сжатое с боков, покрыто мелкой плотной ктеноидной чешуей, заходящей и на жаберные крышки, количество чешуек в боковой линии 85-98. Число позвонков 42-47. Наибольшая высота тела около 18-24%, толщина 11-16%, длина головы 27-31% длины тела. Предкрышечная кость сзади зазубрена, внизу с направленными вперед шипами, крышечная кончается небольшим тупым шипом. Верхняя челюсть заходит за задний край глаза. На челюстях, сошнике и небных костях узкие ряды зубов, среди которых

многочисленные клыки. Жаберные тычинки в количестве 13-15 – в виде бугорков, усаженных зубчиками. Жаберные перепонки свободны от межжаберного промежутка. Общая окраска достаточно пестрая, спина зеленовато-серая, на боках 8-12 буровато-черных поперечных полос, брюхо белое, на спинных и хвостовом плавниках ряды темных пятен в промежутках между лучами, прочие плавники бледно-желтые.

Густера рыба, имеющая на спине, за затылком, бороздку, не покрытая чешуей, такой же киль имеется за брюшными плавниками. Тело высокое, сильно сжатое с боков, высота его около 32-42%, толщина 9-19% длины тела. Спина темная, бока и брюхо серебристые. Концы всех плавников, в отличие от леща, желтоватые, иногда у основания красноватые. Основными отличиями густеры от леща является: наличие бороздки на спине, желтоватый или красноватый цвет парных плавников, двухрядные зубы, меньшее число лучей в спинном и анальном плавниках, более светлая окраска, четко выраженная боковая линия [3].

Аэромоноз карповых (краснуха, геморрагическая септицемия, инфекционная брюшная водянка, люблинская болезнь, Aeromonosis) – инфекционная болезнь карповых рыб, характеризующаяся воспалением кожного покрова, очагами кровоизлияний, водянкой, ерошением чешуи, пучеглазием, гидратацией мышечной ткани и всех внутренних органов [3,4].

При сборе и обобщении эпизоотических данных было установлено, что рыба выловлена в мае 2022 года, что соответствует времени возникновения и распространения аэромоноза карповых – весенне-летний период.

В ходе проведения клинических исследований на теле двух лещей и одного золотого карася обнаружены гиперемия кожного покрова в области головы, грудных и брюшных плавников с очаговыми кровоизлияниями (рисунок 1 и 2.).



Рисунок 1 - Кровоизлияния на теле золотого карася



Рисунок 2 - Кровоизлияния на теле леща

На теле рыб наблюдали ерошение чешуи, а в области головы экзофтальмия (рис. 3-4).



Рисунок 3 – Экзофтальмия, ерошение чешуи у золотого карася

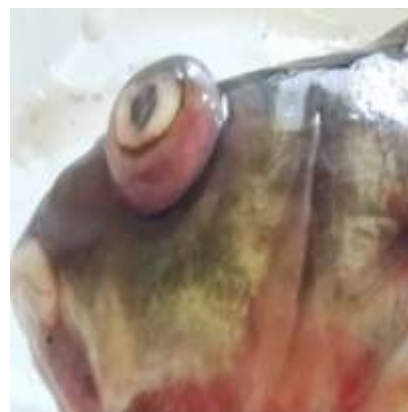


Рисунок 4 - Экзофтальмия

При патологоанатомическом вскрытии у погибших от аэроманоза рыб при остром течении отмечали кроме тех признаков которые описаны выше серозно-геморрагический дерматит, восковидный некроз скелетных мышц, катаральн-геморрагический энтерит, спленит, энцефалит, застойную геперимию внутренних органов, отечность и дряблость всех внутренних органов, точечные геморрагии на сердце, асцит (Рис. 5-6).



Рисунок 5 – Катарально-геморрагический энтерит



Рисунок 6 - Застойная геперимия внутренних органов

Данные изменения характерны для острого течения аэроманоза («краснуха»), которые наблюдается в начале вспышки болезни.

При бактериологическом исследовании был обнаружен возбудитель болезни *Aeromonas hydrophila*.

Заключение. Согласно проведенным исследованиям было установлено, что видовой состав рыб в озере Березовское разнообразен и доминировали по численности: карась золотой (33,4%), лещ (25,0%), карась серебряный (16,7%), судак обыкновенный (16,6%).

Анализируя клиничко-эпизоотологические данные, патологоанатомические изменения и лабораторные исследования, полученные при исследованиях проб рыбы, была выделена бактерия рода *Aeromonas*.

В настоящее время, при интенсивных способах выращивания рыбы, при уплотненных посадках и наличии стресс-факторов, в этиологии

бактериальных болезней рыб основную роль играют условно-патогенные микроорганизмы, например, такие как *Aeromonas hydrophila*, которые всегда присутствуют во внешней среде и снижают резистентность рыбы, вызывая острые вспышки заболевания.

Литература. 1. Гиско, В. Н. Видовое разнообразие ихтиофауны реки Днепр в пределах Оришанского района Витебской области / В. Н. Гиско // *Современные достижения в решении актуальных проблем агропромышленного комплекса : материалы Международной научно-практической конференции посвященной 100-летию Института экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышесесского (Минск, 15–16 сентября 2022 г.) / Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышесесского ; сост. В. В. Жалдыбин ; редкол.: В. В. Жалдыбин [и др.]*. – Минск : Беларуская навука, 2022. – С. 30–32. 2. Герасимчик, В. А. *Болезни рыб и пчел : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / В. А. Герасимчик, Е. Ф. Садовникова*. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 296 с. 3. Жуков, П. И. *Справочник по ихтиологии, рыбному хозяйству и рыболовству в водоемах Беларуси : в 2 т. Т. 1 / П. И. Жуков*. – Минск : ОДО Тонпик, 2004. – 286 с. 4. *Болезни и лечение товарных рыб. Аэромоназ (синоним бактериальная геморрагическая септицемия, краснуха) // Научно-практический журнал Рыбоводство*. – Режим доступа: <http://rosrybhoz.ru/lechenie-tovarnyh-ryb>. – Дата доступа: 07.10.2022.

УДК 619:614.31:637.56

ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЯСА ПЕЛЯДИ (*COREGONUS PELED* (GMELIN)) НИЗОВИЙ БАССЕЙНА РЕКИ ЕНИСЕЙ

Гнедов А.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. В последние десятилетия наиболее перспективным источником пищевого белка является продукция рыбного промысла и аквакультуры. Перспективные представители природной ихтиофауны успешно используются в рыборазведении. Одним из таких видов является пелядь (*Coregonus peled* (Gmelin)).

Это массовый промысловый вид в низовьях бассейна р. Енисей. Распространена в озерах и реках от Мезени на западе до Колымы на востоке. На полуострове Таймыр встречается повсеместно в виде озерной, озерно-речной и речной форм.

В большинстве водоемов пелядь отличается хорошим темпом роста. Самые крупные рыбы достигают длины 58 см и массы 2,7 кг, но обычно ее размеры не превышают 32-36 см [1].

Цель работы: изучить показатели качества и пищевую ценность мяса пеляди, вылавливаемой в низовьях бассейна р. Енисей.

Работа актуальна, так как в доступных библиографических источниках данных по этому виду рыбы не зарегистрировано.