

УДК 639.371.81.091(476.4)

**ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ОКУНЯ РЕЧНОГО
В МАЛЫХ ВОДОЁМАХ – ПРУДАХ ГОРЕЦКОГО РАЙОНА**

Е.П. Загородников, Н.М. Голынский, 3 курс

Научные руководители – **Е.Л. Микулич**, к.вет.н., доцент

В.С. Бегунов, к.вет.н., доцент

Белорусская государственная сельскохозяйственная академия

Постоянный мониторинг эпизоотической ситуации дает возможность держать заболевания под контролем как в рыбоводных организациях, так и в естественных водоемах. С 2010 г. в Республике Беларусь не проводился обязательный мониторинг по заразным и незаразным болезням рыб [1, 2]. Однако во время немногочисленных выборочных исследований некоторых естественных водоемов при паразитологическом обследовании в Беларуси у окуня были обнаружены следующие виды паразитов: *Piscicola geometra*, *Ergasilus sieboldi*, *Desmidocercella* sp., *Pomphorhynchus laevis*, *Acanthocephalus lucii*, *Diplostomum* sp., *Tylodelphys conifera*, *Tylodelphys podicipina*, *Triaenophorus nodulosus*.

Поэтому в рамках работы студенческого научного кружка «Паразиты морских рыб» в мае 2025 г и в апреле 2026 г на кафедре биотехнологии и ветеринарной медицины проводили обследование окуня речного из малых водоемов (прудов – площадь менее 1 га и объем воды менее 1 млн. т) г. Горки и Горецкого района Могилевской области. В г. Горки обследовали окуня из прудов БГСХА (верхний и нижний, которые имеют искусственное происхождение). Они были сформированы на основе постоянного водного источника питания небольшой речки Копылки. Второй водоём – это пруд в агрогородке Добрая, водоисточником которого является также небольшая речка местного значения р. Лоша. В мае 2025 г в академических прудах было выловлено 34 экземпляра окуня весом 65-120 г. В пруду аг. Добрая в 2026 г было выловлено 18 экземпляров окуня массой 45-60 г (рис. 1 а). Было проведено клиническое обследование и полное паразитологическое вскрытие окуня, установлена видовая принадлежность обнаруженных паразитов, а также определены экстенсивность (ЭИ) и интенсивность (ИИ) инвазии.

Всего паразитологическому обследованию подвергли 34 экземпляра окуня речного из верхнего и нижнего прудов БГСХА, которые сообщаются между собой через плотину. Сразу при визуальном осмотре на поверхности тела у многих экземпляров окуня под кожей были хорошо заметны невооруженным глазом мелкие желтоватые пятна, чем-то похожие на гнойники (рис. 1 б). При вскрытии из них выходили живые плероцеркоиды лентеца широкого *Diphyllbothrium latum*. При обездвиживании рыбы личинки были хорошо заметны на разрезе, при снятии кожи личинки были

обнаружены под кожей и в мышечной ткани в количестве 2-4 паразита на рыбу. При обследовании головы в мышцах и между костями черепа личинки лентеца широкого были обнаружены у 12 из 34 обследованных экземпляров окуня речного (рис. 1 в) с ИИ – 1-8 паразитов на рыбу. ЭИ при этом составила 35 %. В окуне, выловленном в пруду аг. Добрая плероцеркоидов лентеца широкого не обнаружено.

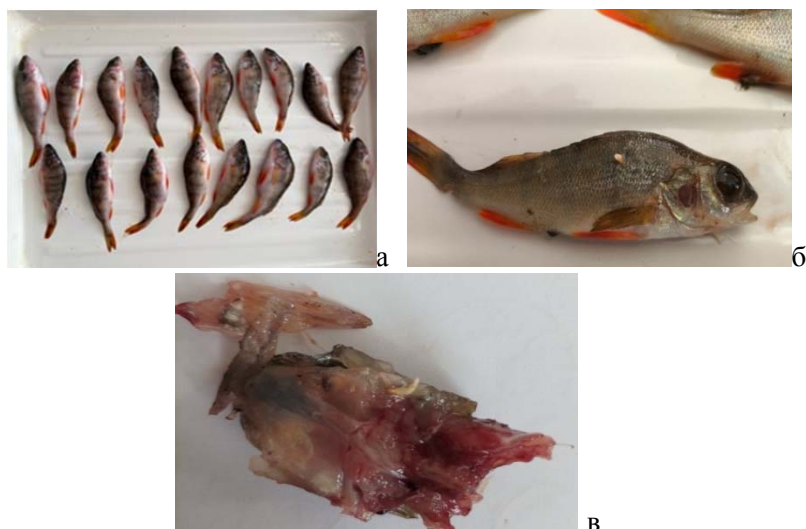


Рисунок 1 – Плероцеркоиды лентеца широкого в окуне: а – обследованный окунь; б – плероцеркоиды в мышцах тела; в – в мышцах головы

При вскрытии и обследовании внутренних органов окуня из всех прудов в печени были обнаружены небольшие беловатые единичные цисты (рис. 2 а, б). При вскрытии цист были извлечены плероцеркоиды цестоды *Triaenophorus nodulosus* - это гельминты с лентообразным телом и невыраженной внешней сегментацией. При микроскопировании на переднем конце паразита хорошо была видна головка с 4-мя псевдоботриями и 4-мя крючками в форме трезубца (рис. 2 в, г). Из 34 обследованных особей окуня из прудов БГСХА цисты в печени были обнаружены у 14, поэтому экстенсивность инвазии (ЭИ) составила 41 % при интенсивности 1 паразит на рыбу. В печени 18 окуней из пруда в аг. Добрая плероцеркоиды были обнаружены в печени только одного окуня, поэтому ЭИ составила 5,5 % с интенсивностью 1 паразит на рыбу.

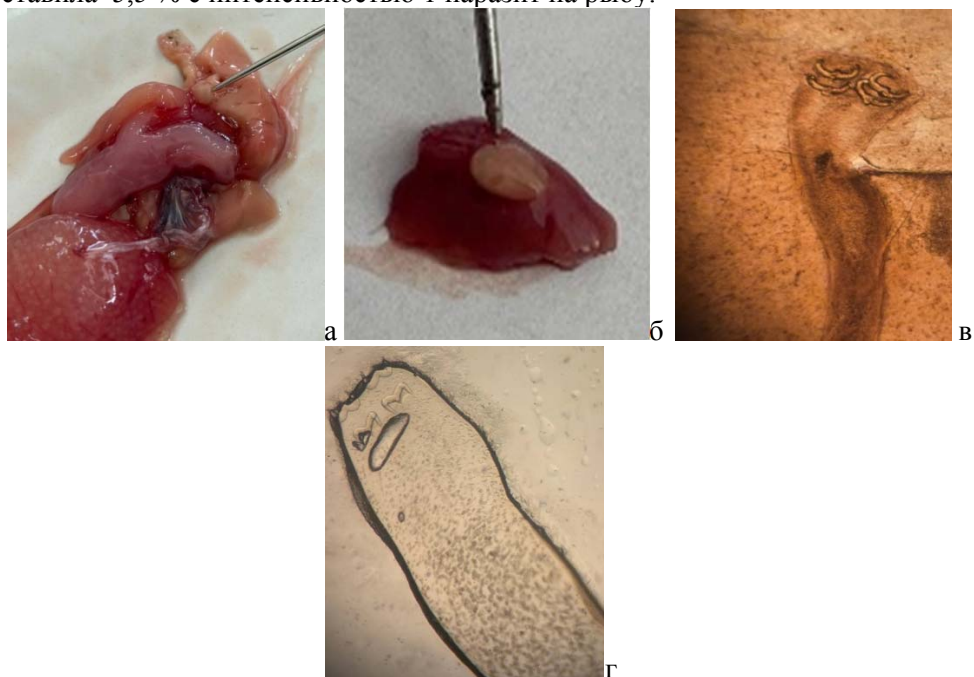


Рисунок 2 - *Triaenophorus nodulosus*: а, б – цисты в печени окуня; в, г – головной конец цестоды в поле зрения микроскопа из различных прудов

При вскрытии кишечника окуня из прудов БГСХА были обнаружены колючеголовые паразиты *Acanthocephalus lucii* с интенсивностью инвазии 1-2 паразита на рыбу, при этом ЭИ составила 26 % (у 9 из 34 обследованных окуней были обнаружены в кишечнике паразиты). У окуня из пруда аг. Добрая скребни были обнаружены у 9 рыб из 18, поэтому ЭИ составила 50 % с интенсивностью 1-16 паразитов на рыбу (рис. 3 а, б). Половозрелые скребни локализуются, как правило, в кишечнике и пилорических придатках рыб и причиняют им значительный вред. Глубоко вонзаясь хоботком в стенку кишечника, скребни вызывают его воспаление, проникая иногда и в полость тела.

Кроме того, у окуня из пруда в агрогородке Добрая, на поверхности тела были обнаружены единичные экземпляры рачков *Argulus foliaceus*. Экстенсивность инвазии составила всего 5,5 %, так как рачки были обнаружены только у одного окуня (рис. 3 в).

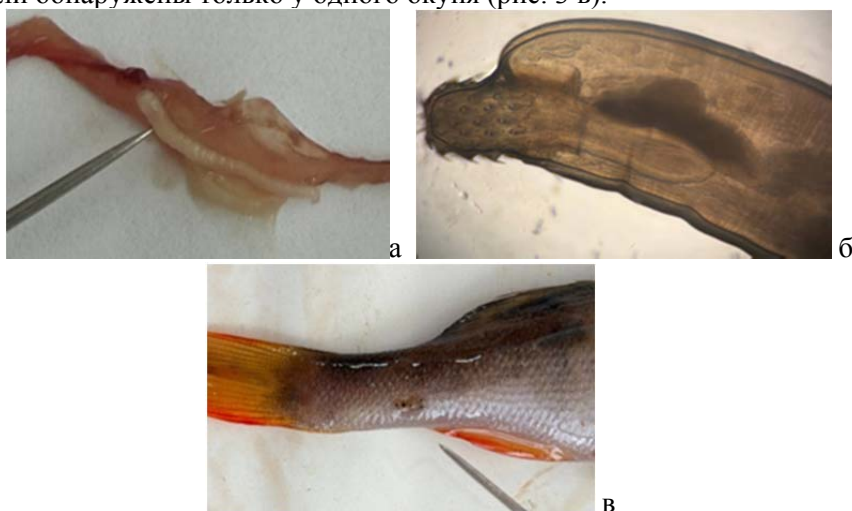


Рисунок 3 – Паразиты окуня: а - вскрытый кишечник окуня с обнаруженными в нем колючеголовыми паразитами *Acanthocephalus lucii*; б – головной конец паразита в поле зрения микроскопа; в - *Argulus foliaceus* на поверхности тела окуня

Таблица – Обнаруженные паразиты рыб

Водоём Гельминты	<i>Diphyllbothrium latum</i>	<i>Triaenophorus nodulosus</i>	<i>Acanthocephalus lucii</i>	<i>Argulus foliaceus</i>
Пруд в аг. Добрая	-	ЭИ – 5,5 %, ИИ – 1 пар./рыбу	ЭИ – 50%, ИИ – 1-16 пар./рыбу	ЭИ – 5,5%, ИИ – 2 пар./рыбу
Пруды БГСХА	ЭИ – 35 %, ИИ – 1-8 пар./рыбу	ЭИ – 41 %, ИИ – 1 пар./рыбу	ЭИ – 26%, ИИ – 1-2 пар./рыбу	-

Как видно из результатов исследований в трех обследованных прудах окунь оказался зараженным различными видами гельминтов абсолютно в разных комбинациях. Все установленные гельминты принадлежат к трем таксономическим группам: цестодозы (*Diphyllbothrium latum*, *Triaenophorus nodulosus*), скребни (*Acanthocephalus lucii*) и рачки (*Argulus foliaceus*). При этом абсолютно в каждом пруду окунь был заражен цестодами *Triaenophorus nodulosus* и скребнями *Acanthocephalus lucii*, однако данные паразиты опасности для человека не представляют и обнаруживаются практически в каждом водоеме у окуня. А, вот цестода *Diphyllbothrium latum* представляет опасность для человека и плотоядных животных.

Список использованных источников

1. Гельминты позвоночных животных и человека на территории Беларуси: каталог / Е. И. Бычкова, Л. М. Акимова, С. М. Дегтярик, М. М. Якович; под ред. Е. И. Бычкова. – Мн.: Беларуская навука, 2017. – 316 с.

2. Микулич, Е. Л. Болезни окуня речного в водоемах Республики Беларусь / Е. Л. Микулич //Животноводство и ветеринарная медицина – 2023. - № 3. – С.56-60.