



Павлодар мемлекеттік педагогикалық
институтының ғылыми журналы
Научный журнал Павлодарского государственного
педагогического института

2001 жылды құрылған
Основан в 2001 г.

ҚАЗАҚСТАННЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ ҒЫЛЫМДАРЫ

БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ КАЗАХСТАНА

2 2010

СОДЕРЖАНИЕ

БОТАНИКА

Л. Н. Касьянова

Л.Н. Касьянова, М.Г. Азовский

Н.Е.Тарасовская, Е.В.Томм

МИКРОБИОЛОГИЯ

А. Адилханкызы, Н.Д. Слямова,
Б.А. Дүйсембеков, Е.М. Макаров

А.А. Джаймурзина, Г.К. Низамдинова

М.Х. Нармуратова, Г.С. Конуспаева,
А.А. Мелдебекова, Г. Райымбек,
Г.Х. Нармуратова

Ш.Б. Смагулова, А.М. Успанов,
Н.Д. Слямова, Б.А. Дүйсембеков

ГЕНЕТИКА

М.З. Кауламбаева

БИОТЕХНОЛОГИЯ

Ж. Абдубек, Г.С. Конуспаева,
М.Х. Нармуратова, А.А. Мелдебекова

ЗООЛОГИЯ

А.Б. Белгебаева, Н.Д. Слямова,
А.А. Нусипбекова, И.М. Дубовский,
О.Н. Ярославцева, В.Ю. Крюков,
Б.А. Дүйсембеков

Л.В. Фоменко

ПАРАЗИТОЛОГИЯ

Д.К. Жумабекова, К.К. Ахметов

✓ Д.М. Жатканбаева, В.А. Дзержинский

В.В. Куклин, М.М. Куклина

Н.С. Сарбасов, К.К. Ахметов

Е.А. Сербина

ФИЗИОЛОГИЯ

Г.Т. Тимова, Л.С.Кузнецова,
Д.С. Курмангалиева, Т.А. Таткеев

ЭКОЛОГИЯ

Г.Е. Асытбекова

А.М. Абдуллаханова

Т.П. Денисова

А.Д. Пицака

ИНФОРМАЦИЯ

Новые авторы

Расход воды растений и фитоценозов в степных экосистемах западного Прибайкалья	6
Инвентаризация редких псаммофитных фитоценозов на острове Ольхон, нуждающихся в сохранении	18
Возможности использования аира болотного для оздоровления людей среднего и пожилого возраста	35
Использование местных штаммов энтомопатогенных бактерий <i>Bacillus thuringiensis</i> ssp. <i>Kurstaki</i> для регуляции численности вредителей чешуекрылых	41
Чувствительность фитопатогенных бактерий к фунгицидам и микроэлементам	47
Антибактериальные свойства верблюжьего молока (<i>C. bactrianus</i> , <i>C. dromedarius</i> и гибриды) и шубата	52
Зависимость смертности личинок колорадского жука от концентрации инокуляма штаммов энтомопатогенного гриба <i>Beauveria bassiana</i>	69
Анализ клеточного цикла и анеупloidии в культурах стволовых клеток костного мозга человека	75
Разработка технологии получения прессованного полутвердого сыра из верблюжьего молока	80
Изменение неспецифических эстераз в лимфе личинок азиатской саранчи при развитии грибной инфекции <i>Metarrhizium anisopliae</i>	88
Внутриорганное строение артериального русла мышц плечевого пояса птиц	95
К вопросу о тонком строении сперматозоидов трекматод	100
Обнаружение паразитических простейших рыб в водоемах Коргалжынского заповедника	106
Гельминты рыбоядных птиц Восточного Приазовья и их влияние на организм хозяина	110
Электронномикроскопическое исследование и функциональная морфология тегумента различных зон трекматоды <i>Ichthyocotylurus platycephalus</i> (Creplin, 1825)	123
Роль битинийд (Gastropoda: Prosobranchia: Bithyniidae) как первого промежуточного хозяина трекматод в реке Карасук и озере Кротово (юг Западной Сибири, Россия)	132
Адаптационные перестройки процессов типидной пероксидации при интенсивных физических нагрузках	145
Элеменчный состав золь пастуха <i>Roripa nigra</i> L. на территории г. Павлодара	154
Влияние органических и минеральных удобрений на засорляемость почвы почве и отложение к свинцу	163
Оценка загрязненности промышленных сточных вод предприятиями эксплуатационной промышленности	177
Способные выбрасывать золю земли для сжигания топлива в парогенераторах	184
Новые авторы	188

ОБНАРУЖЕНИЕ ПАРАЗИТИЧЕСКИХ ПРОСТЕЙШИХ РЫБ В ВОДОЕМАХ КОРГАЛЖЫНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Д.М.ЖАТКАНБАЕВА, В.А.ДЗЕРЖИНСКИЙ

Институт зоологии МОН РК, г. Алматы, Казахстан

*Мақалада Коргалжын қорғызының балықтарын *Abramis brama orientalis* Berg, *Leuciscus idus* (L) қарапайымдардың түрлері *Myxobolus rotundus*, *M.ellipsiodes*, *Chilodonella piscicola* зақымдайтындығы анықталған.*

*В статье приведены данные по зараженности рыб *Abramis brama orientalis* Berg, *Leuciscus idus* (L) простейшими *Myxobolus rotundus*, *M.ellipsiodes*, *Chilodonella piscicola* в водоемах Коргалжынского заповедника.*

*The article presents data on the contamination of fish *Abramis brama orientalis* Berg, *Leuciscus idus* (L) by parasitic protozoa *Myxobolus rotundus*, *M.ellipsiodes*, *Chilodonella piscicola* in reservoirs Korgalzhyn reserve.*

Простейшие (Protozoa), паразитирующие у рыб в водоемах Казахстана, до настоящего времени остаются слабо изученными. Имеющиеся литературные сведения по этой

группе паразитов относятся в основном к 40-80 годам XX столетия [1-11].

Сведения по зараженности простейшими рыб Коргалжынских озер имеются в работе Е.Г.Сидорова [5], который у золотых карасей зарегистрировал слизистых споровиков *Myxobolus carassi* и инфузорий *Trichodina domerguei* в августе 1954 г.

Цель исследования: установить современный видовой состав простейших, паразитирующих у рыб в водоемах Коргалжынского заповедника.

Материал и методы исследования. Исследования по выявлению видового разнообразия простейших рыб водоемов Коргалжынской системы нами проведены в июле-августе 2009 г. Для этой цели взяты мазки из различных органов (жабры, кожа, сердце, печень, желчный пузырь, кишечник, плавательный пузырь.

почки) от 106 экз. рыб, относящихся к видам семейств Cyprinidae (7 видов), Esocidae (1 вид), Percidae (1 вид).

Приготовленные мазки из различных органов рыб в полевых условиях фиксировались в 96° этиловом спирте в течение 20 мин. В лабораторных условиях они окрашены азур-эозином по методу Романовского-Гимза в течение 2-3 часов и промыты под струей водопроводной воды. После просушивания мазки подвергнуты микроскопическому исследованию при увеличениях 10x x 40x , 100x и 16x x 40x, 100x микроскопа Janoval фирмы Carl Zeiss.

Результаты исследования и их обсуждение. У исследованных рыб зарегистрировано паразитирование двух видов слизистых споровиков и одного вида инфузорий.

Ниже приводим сведения с указанием их хозяев и распространения.

Класс Myxosporidia Butschli, 1881

Семейство Myxobolidae Thelohan, 1892

Под Myxobolus Butschli, 1882

Myxobolus rotundus Nemac-
zter, 1911 – паразит широкого круга хозяев-рыб в пресноводных водоемах. В Казахстане впервые обнаружен у леща на речке «Холодные ключи» (бассейн р. Тентек), находящейся в предгорной зоне Джунгарского Алатая в августе 2007 г. [12].

Хозяин: восточный лещ *Abramis*

brama orientalis Berg.

Локализация: жабры.

Распространение: озера Султанкельды, Кокай, р. Нура.

Экстенсивность инвазии составляет 2,1-4,2% при интенсивности инвазии 2-3 экз. цист в одной рыбе.

Вегетативные формы – белые яйцевидные цисты размером 1,3 x 1,2 мм. Споры округлые или слегка овальные, сплющенные. Грушевидные полярные капсулы небольшие. Они занимают меньше половины полости споры. Интеркапсуллярный отросток плохо заметен. Длина спор 9,5-10, ширина 9,3-10 мкм, длина полярной капсулы 3,8-4,5 мкм. Споры с двумя или с одной полярной нитью длиною 20-25 (30-35) мкм. Характерной особенностью вида является некоторая вариабельность форм и размеров спор.

Myxobolus ellipsoides The-
lohan, 1892. Зарегистрирован у рыб в бассейнах рек, впадающих в Балтийское, Баренцово, Белое, Черное, Каспийское и Аральское моря, в Обь-Иртышском бассейне, озерах Ильменского заповедника на Урале, Барабинских озерах, бассейнах Енисея и Амура. В Казахстане обнаружен О.В.Доброхотовой [6] у золотых карасей (33,6%) оз. Зайсан.

Хозяин: язь *Leuciscus idus idus* (L.).

Локализация: жабры.

Экстенсивность инвазии

составляет 2,8-5,7% при интенсивности инвазии 1,2 экз. цист в одной рыбе.

Распространение: озера Султанкельды, Кокай.

Вегетативные формы – белые продолговато-ovalные или округлые цисты размером 2,0 x 1,2 мм. Споры удлиненно-ovalные, иногда слегка сужены на заднем конце. Интеркаспулярный отросток небольшой и плохо заметен. Длина спор 12-17, редко 20 мкм, ширина 7,5-12,6 мкм. Длина полярных капсул 3,5-6,0 мкм, их диаметр 2,5-4,0 мкм.

Класс Cyrtostoma Jankowski, 1978

Семейство Chilodonellidae Deroux, 1970

Chilodonella piscicola (Lacharias, 1894) Jankowski, 1980. Обнаружен у широкого круга хозяев-рыб в пресноводных водоемах. В Казахстане зарегистрирован у зеркальных карпов в Алматинском прудхозе (22,0%), семиреченского гольяна (14,1%) и ельца (6,6%) в бассейне р.Иле [4].

Хозяин: язь *Leuciscus idus idus* (L.).

Локализация: жабры, кожа.

Эктенсивность инвазии 2,8-5,7% при интенсивности инвазии 1-3 экз. цист в одной рыбе.

Распространение: озера Султанкельды, Кокай.

Chilodonella piscicola сравнительно крупных размеров, они имеют листовидную форму с вырезкой на расширенном заднем

конце. Размеры тела 33,0-100,0x24,0-60,0 мкм. Ресничный аппарат типичный для данного рода. На вентральной стороне в правой и левой полюсах кинет число ресничных рядов максимальное для данного ряда. Число кинет непостоянное, в правом ряду обычно 7-15 кинет в левом 8-14.

Таким образом, обнаруженные у рыб *Muhabolus rotundus*, *M. ellipsoinds*, *Chilodonella piscicola* являются новыми представителями фауны паразитических простейших водоемов Коргалжынского заповедника.

ЛИТЕРАТУРА

- Смирнова К.В. Паразитофауна рыб Алакульских озер // Изв. Казахск. фил. АН СССР. Сер. зоол. Сб. статей по паразитологии. – 1944. – Вып. 3. – С.49-80.
- Догель В.А., Сирнова К.В. и Розначенко Л.К. Паразиты промысловых рыб озера Зайсан // Изв. АН КазССР. Сер. зоол. Сб. статей по паразитологии. – 1945. - Вып. 4. – С. 31-37.
- Гвоздев Е.В. Материалы по паразитофауне рыб озера Маркакуль // Изв. АН КазССР. Сер. паразитол. – 1950. - № 75, вып. 8. – С. 208-225.
- Гвоздев Е.В., Агапова А.И. и Мартеков П.Ф. Паразиты рыб бассейна реки Или // Изв. АН КазССР. Сер. биол. – 1953. - № 125, вып. 8. – С. 92-114.
- Сидоров Е.Г. Паразитофауна язя водоемов Центрального Казахстана // Тр. Института зоологии АН КазССР. – 1957. - С 131-140.
- Доброхотова О.В. Паразиты рыб озера Зайсан // Паразиты животных Казахстана. Тр. Института зоологии АН КазССР. – 1960. – Т.XIY. – С. 109-127.
- Агапова А.И. Паразиты рыб водоемов Казахстана. – Алма-Ата, 1966. – 342 с.
- Диарова Г.С. Паразиты и болезни карпа и эпизоотическое состояние прудовых хозяйств южной зоны Казахстана. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Алма-Ата, 1967. – 25 с.

9. Ахметова Б. Паразиты растительноядных рыб в Казахстане. Автореф.дис. ... канд. биол. наук. – Алма-Ата, 1969. – 25 с.
10. Брагина Е.В. Паразитические простейшие молоди некоторых рыб Бухтарминского водохранилища и нерестово-вырастного хозяйства // Экология паразитов водных животных. – Алма-Ата, 1975. – С. 75-85.
11. Тленбекова Н.К. Паразиты рыб бассейнов оз. Балхаш и Алакольской группы озер в связи с реконструкцией ихтиофанузы. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Алма-Ата, 1980. – 27 с.
12. Жатканбаева Д.М., Дзергинский В.А., Лукманова Ж.Г. Обнаружение *Muhabolus rotundus* – нового представителя фауны паразитических простейших рыб в бассейне реки Тентек // Тр. Алакольского заповедника. – 2008. – Т.2. – С. 177-179.