

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің **Ғылым жаршысы** (пәнаралық) = **Вестник науки** Казахского агротехнического университета им. С.Сейфуллина (междисциплинарный). - 2019. - №3 (102). - С.38-46

СОСТАВ ИХТИОФАУНЫ МАЛЫХ ВОДОЕМОВ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ (БАЛХАШСКИЙ БАССЕЙН)

Кожобаева Э.Б.,
Амирбекова, Ф.Т., Абилов Б.И.

Аннотация.

В данной работе изложена состав ихтиофауны малых водоемов Алматинской области (Балкашский бассейн). Ихтиофауну исследованных водоемов составили 21 вид рыб: 4 аборигенные и 17 чужеродные.

Аборигенные виды: голянь обыкновенный *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), пятнистый губач *Triplophysa strauchii* (Kessler, 1874), одноцветный губач *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), балхашский окунь *Perca schrenkii* (Kessler, 1874). Среди аборигенных видов наиболее редким является одноцветный губач.

Чужеродные виды: речная абботина *Abbotina rivularis* (Basilewsky, 1855), лещ *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), жерех *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), азиатско- европейский карась *Carassius auratus* (Bloch, 1872), сазан *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), амурский чебачок *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842), горчак *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776), плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), линь *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), белый амур *Ctenopharingodon idella* (Valenciennes, 1844), востробрюшка *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855), медака *Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel, 1846), китайский элеотрис *Micropercops cinctus* (Dabry et Thiersant, 1872), обыкновенный сом *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, обыкновенный судак *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), китайский носатый бычок *Rhinogobius cheni* (Nicholos, 1931), змееголов *Channa argus* (Cantor, 1842).

Ключевые слова: водоем, разнообразия, ихтиофауна, абориген, чужеродный вид, Балкашский бассейн, таксономический состав, численность, акклиматизация.

Ведение

Начиная со второй половины XIX века, учеными ихтиологами не однократно проводились исследования ихтиофауны Балкашского бассейна [1,2,3].

Только в конце 1960-х годов бассейну стали уделяться большое внимание в связи с акклиматизацией промысловых чужеродных видов рыб. Долгое время аборигенная

ихтиофауна бассейна оставалась без должного внимания, хотя тогда уже было ясно, что чужеродные вселенцы вытесняют аборигенную фауну в придаточную систему [4].

Исследования и оценка состояния разнообразия ихтиофауны имеет большое значение, как в плане сохранения рыбных запасов на оптимальном уровне, так и в сохранении биоразнообразия популяций малых водоемов, особенно аборигенных видов рыб. В настоящее время объем общей площади местных водоемов составляет 575 км² [5]. Малые озера

площадью менее 1,0 км² составляют 99,5% общего количества или 66,1% площади водного зеркала.

Для исследования разнообразия ихтиофауны были обследованы водоемы местного значения Алматинской области. Водоемы относятся к следующим районам; Енбекшиказахский, Панфиловский, Илийский, Уйгурский, Балхашский, Аксуский. Водоемы по гидрологической характеристике и месторасположению отличаются друг от друга (рис.1).

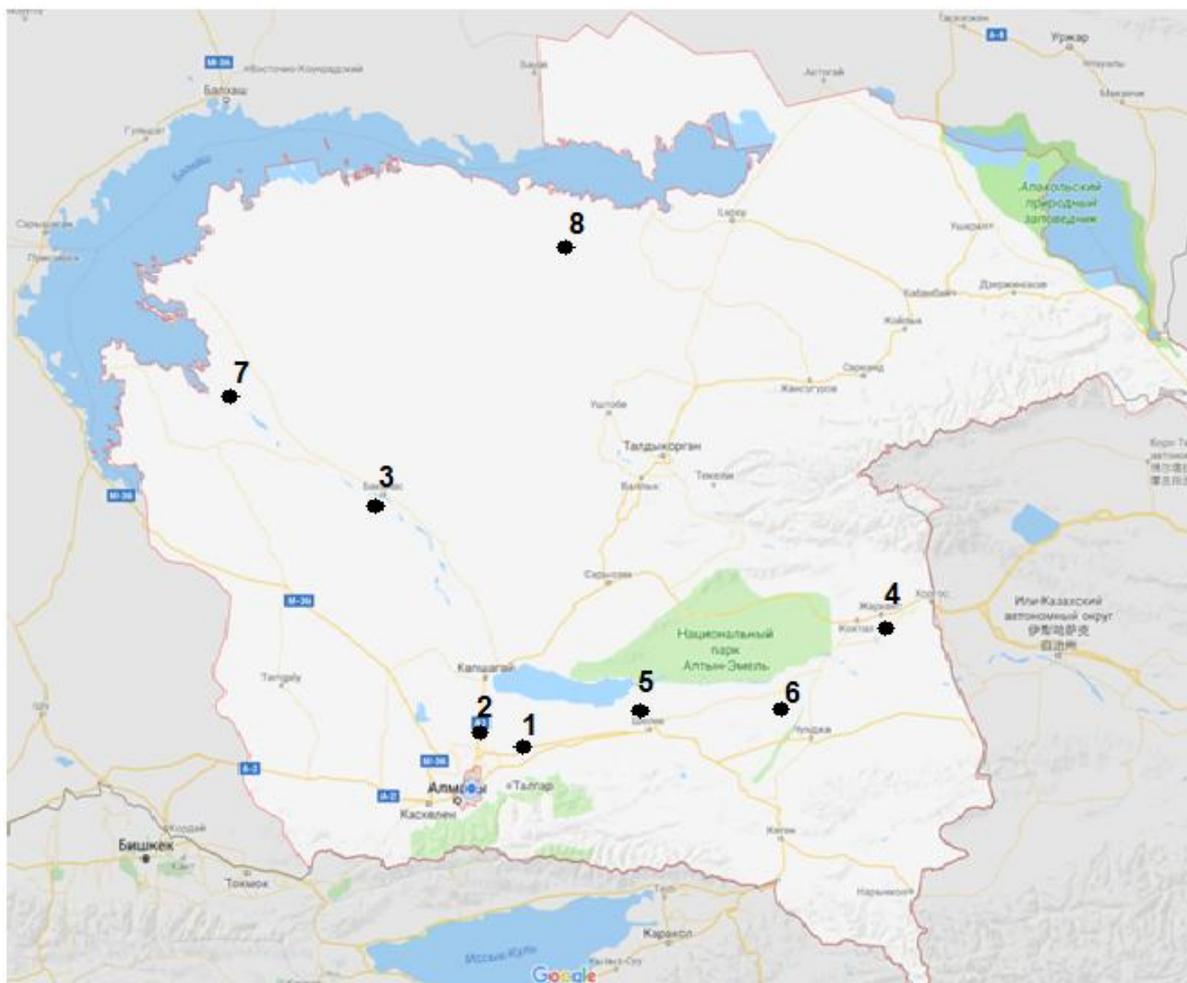


Рисунок 1 – Карта-схема расположения станций отбора проб

Примечание: 1 – оз. Аулиебулак - 2; 2 – оз. Байсерке - 2; 3 – оз. Муларды; 4 – оз. Дупчунколь; 5 – оз. Конаевское; 6 – оз. Деревянное; 7 - оз. Тумаш-Нокас; 8 - Телибайские озера;

Оз. Аулиебулак-2 – небольшой пруд, образовалась в результате строительства дамбы на речке Аулиебулак, который расположен вдоль автотрассы Западный Китай - Западная Европа. Глубина водоема около 3 м., берега заросшие высшей водной растительностью.

Оз. Байсерке -2 расположен в северном направлении от поселка Байсерке. Площадь водоема составляет 60,8 га, максимальная глубина – 3 м, средняя глубина - 1,8 м, вода поступает из реки Есентай. Береговая линия водоема, сильно заросшая высшей водной растительностью (на 80% камышом и рогозом).

Оз. Муларды расположен в 8 км от поселка Казахстан на правой стороне р. Иле. Водоем питается за счет грунтовых вод и притока с реки Курты. Имеется проточный канал который впадает в р. Иле. Площадь водоема составляет 0,07 га, максимальная глубина – 1,2 м. Берега водоема, заросшие деревьями, кустарниками и камышом. Питание озера происходит весной за счет подземных вод.

Оз. Дубчунколь находится в Панфиловском районе Алматинской области в 10-12 км к юго-востоку от пос. Нижний Пиджим в песках Мойынкум. Площадь водоема около 50 га. Водоем, питается грунтовыми водами, а также с дренажного канала, который был, протянут 90-х годах усилиями администрации сельского округа.

Оз. Конаевское расположено недалеко от поселка Актоган в

сторону юго-востока. Данное озеро было предназначено для забора воды в целях, тушения пожаров в случае их возникновения. Озера имеет подковообразную форму, озеро было сильно заросшее, как надводной растительностью на 70-80%, так и подводной на 80-90% от акватории озера.

Оз. Тумаиш-Ногас расположено недалеко от пос. Кок-Жиде в сторону северо-запада в 25-30 км, среди песчаной окрестности на правом берегу р. Или. Водоем незначительно заилен. Вдоль берегов до глубины - 1,0 м. растет камыш, а основная акватория водоема обильно заросла мягкой водной растительностью. В весенний период озеро пополняется водой из р. Или, а также за счет весеннего снеготаяния с водосборной территории озера.

Телибайские озера расположены в 10 км. от пос. Кураксу в нижнем течении реки Аксу, впадающей в оз. Балхаш. Основным источником наполнения озера является сток р. Аксу. Телибайские озера состоят из трех небольших озер, которые расположены от севера к югу и соединяются между собой протоками. Эти озера образовались в результате затопления паводковыми водами рек через протоки межбарханых понижений южного побережья Балхаша.

Озера Деревянное находится в Уйгурском районе Алматинской области, в 7 километрах от поселка Шарын. Озера расположено на левом протоке р. Шарын. Окруженное с запада и севера

наступающими песками пустыни Карабастау, с востока и юга тугайными и туранговыми зарослями озера, не имея стока,

стало прекрасным местом обитания и распространения для растительного и животного мира.

Материалы и методика исследований.

Водоёмы были исследованы в 2018 – 2019 гг. во время экспедиции. Часть водоёмов имеют связь с протоками рек, а водоёмы не имеющие связь с речками питаются грунтовыми водами и дождевыми осадками. Физико-химические показатели (минерализация, прозрачность и рН) во всех водоёмах изменяются в достаточно широких пределах. При проведении исследований использовали для отлова рыб мальковый бредень. Для

определение видов рыб использовали информационно-поисковую систему Fish Base, Froese R. and Paulo D [6]. Для оценки разнообразия сообществ использовали следующие показатели: S – общее число видов в сообществе, D – индекс разнообразия Симпсона, E – равномерность распределения по Симпсону, H – индекс Шеннона, J – равномерность распределения по Шеннону [7,8].

Основные результаты исследований

По результатам оценки уровня трофности водоёмов установлено что, Оз. Аулиебулак-2 и Оз. Байсерке -2 оцениваются высоким классом кормности; оз. Муларды как умеренный; Оз. Дубчунколь характеризуется очень низким классом кормности; Оз. Конаевское – оценивается как очень низкая; Оз. Тумаш-Ногас очень низкий класс; Телибайские озера классифицируя зообентосный кормовой ресурс как очень низкий; Оз. Деревянное оценивается самым низким классом кормности.

окуневые – *Percidae*, головешковые – *Odontobutidae*, бычковые – *Gobiidae*, змееголовые - *Channiidae*. Среди отловленных рыб наиболее распространённые виды относятся к семейству карповых. Доля чужеродных видов рыб населяющие малые водоёмы, значительно превышает аборигенную ихтиофауну и составляет около 80 % от общего.

Таксономический состав ихтиофауны исследованных малых водоёмов включала 21 вид рыб, из них 4 аборигенные и 17 чужеродные. Все отловленные рыб принадлежат к 8 семействам: карповые – *Cyprinidae*, балиторевые – *Balitoridae*, сомовые - *Siluriformes*, адрианихтиевые – *Adrianichthyidae*,

Сбор проб составили 4 вида аборигенных рыб: гольян обыкновенный *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), пятнистый губач *Triplophysa strauchii* (Kessler, 1874), одноцветный губач *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), балхашский окунь *Perca schrenkii* (Kessler, 1874). Из них наиболее редким видом является одноцветный губач. Распространение по водоёмам и встречаемость аборигенных видов

рыб не равномерная, они были отмечены в озерах Аулиебулак – 2 и Байсерке – 2, при чем на первом водоеме присутствовали практически все аборигенные виды, в водоеме Байсерке - 2 только пятнистый губач. В сборах оз. Дупчунколь отмечался единственный аборигенный вид балхашский окунь.

Обыкновенный гольян – в Казахстане встречается в бассейнах Иртыша, Балхаша и Каспия. Представлен двумя подвидами: типичный – *Ph.ph. phoxinus* обитает в бассейнах Урала и Эмбы, Иртыша и Балхаша, в бассейне Алакольских озер; гольян зайсанский - *Ph.ph. sedelnicovi* – в оз. Зайсан, в р. Аягуз и р. Каракол [9]. Биология обыкновенного гольяна слабо изучена, малочисленный промысловый вид [10].

Пятнистый губач – систематика этого вида перетерпела ревизию, ранее относилась к роду *Nemacheilus*. Распространен довольно широко, встречается в бассейнах Шу, Балхаш – Алакольский и оз. Зайсан. Данные за последние годы о биологии и численности не имеются. Малоценная промысловая рыба [11].

Одноцветный губач – является эндемиком Балхаш-Алакольского бассейна. По своей экологии она типичный представитель русловых потоков, но заходит и в стоячие водоемы. Мало изученный вид, хозяйственного значения не имеет [12].

Балхашский окунь - эндемик Балхашской провинции. Заселял различные экотопы, кроме горных водоемов. В настоящее время ареал

этого вида сильно сократился, в результате акклиматизационных мероприятий в бассейне. Промысловая рыба, занесен в красную книгу МСОП и Казахстана [13].

17 видов чужеродных рыб: речная абботина *Abbotina rivularis* (Basilewsky, 1855), лещ *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), жерех *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), азиатско-европейский карась *Carassius auratus* (Bloch, 1872), сазан *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), амурский чебачок *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842), горчак *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776), плотва *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), линь *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), белый амур *Ctenopharingodon idella* (Valenciennes, 1844), востробрюшка *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855), медака *Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel, 1846), китайский элеотрис *Micropercops cinctus* (Dabry et Thiersant, 1872), обыкновенный сом *Silurus glanis* (Linnaeus, 1758), обыкновенный судак *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), китайский носатый бычок *Rhinogobius cheni* (Nicholos, 1931), змееголов *Channa argus* (Cantor, 1842).

Основная часть отловленных чужеродных видов являются промысловыми видами, которые были акклиматизированы в целях повышения рыбопродуктивности водоема в начале 1960 г. [14], а часть относятся к непромысловым, которые при акклиматизации промысловых рыб случайно попали в ихтиофауну. Кроме известных чужеродных видов нами были

отмечены в некоторых водоемах сравнительно новые чужеродные виды (змееголов и горчак). В последние годы ихтиологами не однократно были отмечены эти виды, которые проникли в ихтиофауну через трансграничных рек [15,16]. Эти рыбы представлены в сборах как половозрелые так и мальки, что свидетельствует о его естественном воспроизводстве. В последние годы расселение змееголова и горчака по малым

водоемам увеличивается, попадают в уловах малых водоемах, что подтверждает убеждение ученых [17-19] о широком распространении видов. Однако, численность этих чужеродных видов по малым водоемам пока невелика, но может быстро возрастет за счет успешным воспроизводствам. Таксономический состав исследованных водоемов представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Таксономическое разнообразие ихтиофауны местных водоемов

Виды рыб	Названия водоемов								Статус вида
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Семейство – Cyprinidae									
Речная абботина	0	+	0	0	0	0	0	0	Нп. Ин.
Лещ	0	0	+	+	0	+	+	+	Пр. Ин.
Жерех	0	+	+	0	0	0	+	0	Пр. Ин.
Азиатско -европейский карась	+	+	0	+	+	+	+	+	Пр. Ин.
Сазан	0	0	0	+	+	+	+	+	Пр. Ин.
Обыкновенный голянь	+	0	0	0	0	0	0	0	Нп. Аб.
Амурский чебачок	+	+	+	+	+	+	+	+	Нп. Ин.
Горчак	0	+	+	0	+	+	+	0	Нп. Ин.
Плотва	0	0	+	0	+	+	+	+	Пр. Ин.
Линь	0	0	0	+	0	0	0	0	Пр.
Обыкновенная востробрюшка	0	0	0	0	+	+	+	0	Нп. Ин.
Белый амур	0	0	0	0	+	0	+	0	Пр. Ин.
Семейство Balitoridae									
Пятнистый губач	+	+	0	0	0	0	0	0	Нп. Аб.**
Одноцветный губач	+	0	0	0	0	0	0	0	Нп. Аб.**
Семейство Adrianichthyidae									
Медака	0	+	0	0	0	0	0	0	Нп. Ин.
Семейство Percidae									
Балхашский окунь	0	0	0	+	0	+	0	0	Пр.Аб.*
Обыкновенный судак	0	0	0	0	+	+	+	+	Пр.Ин.

Семейство Odontobutidae									
Китайский элеотрис	0	+	0	0	+	+	0	0	Нп. Ин.
Семейство Gobiidae									
Китайский носатый бычок	+	+	0	0	0	0	+	0	Нп. Ин.
Семейство - Siluriformes									
Обыкновенный сом	0	0	0	0	0	+	+	0	Пр. Ин.
Семейство - Channiidae									
Змееголов	0	+	0	0	+	+	0	0	Пр.Ин.
Абориген/интродуц.	3/3	1/9	0/5	1/5	0/10	1/12	0/12	0/6	
Примечание: 1 – оз. Аулиебулак - 2; 2 – оз. Байсерке - 2; 3 – оз. Муларды; 4 – оз. Дупчунколь; 5 – оз. Конаевское; 6 – оз. Деревянное; 7 - оз. Тумаш-Ногас; 8 - Телибайские озера;									
Статус вида: Пр. - промысловый, Нп. - непромысловый, Аб. - аборигенный, Ин. - интродуцированный, * - Балхаш-Илийская популяция в КК РК, ** - Занесен в Красную книгу Алматинский области.									

В целом, чужеродные виды рыб широко распространились в исследованных водоемах и встречаются постоянно. Среди отловленных рыб амурский чебачек и азиатско - европейский карась являются наиболее широко распространенными видами, в

меньшей степени расселились речная абботина, медака, китайский элеотрис, змееголов.

Результаты исследования по разнообразию сообществ ихтиофауны малых водоемов представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Показатели разнообразия сообщества рыб местных водоемов Алматинской области 2018 г.

Водоемы	Показатели					
	S	n	D	E	H log 2	J log 2
Оз.Аулиебулак-2	6	61	4.25	0.71	2.23	0.86
Оз. Байсерке-2	10	231	1.40	0.14	0.92	0.28
Оз. Муларды	4	28	2.56	0.64	1.55	0.77
Оз. Дупчунколь	6	265	1.53	0.26	1.10	0.42
Оз. Конаевское	10	94	3.98	0.40	2.61	0.79
Оз. Деревянный	12	119	3.03	0.25	2.03	0.57
Телибайские озера	6	169	1.22	0.20	0.62	0.24
Оз. Тумаш ногаш	12	226	3.88	0.32	2.18	0.61

В оз. Аулиебулак – 2 отмечена наибольшая разнообразия аборигенных видов (обыкновенный гольян, пятнистый губач, одноцветный губач) с включением чужеродных (азиатско - европейский карась, китайский носатый бычок, амурский чебачок). По видовому

Обсуждение полученных данных и заключение

На основании проведенных нами исследований список рыб, населяющих естественные малые водоемы Балхашского бассейна в пределах Алматинской области, состоит из 21 видов рыб.

Аборигенные виды: обыкновенный гольян, пятнистый губач, одноцветный губач, балхашский окунь. Из них довольно редким является одноцветный губач. Балхашский окунь в основном обитает в водоемах Панфиловского района, эти водоемы изолированные не имеют связь с рекой. Их наполнение происходит через подземные воды и паводковых вод.

Чужеродные виды широко распространились в малых водоемах Балхашского бассейна. В составе ихтиофауны обнаружено 17 чужеродных видов рыб и они

составу ихтиофауны на передовых местах стоят водоемы; оз. Деревянное - 13 вид, оз. Тумаш-Ногас – 12 вид, оз. Конаевское – 10 вид и оз. Байсерке – 10 вид, разнообразия ихтиофауны других водоемов Муларды и Дубчунколь сравнительно бедная.

встречаются постоянно. В том числе амурский чебачек встречается во всех 8 исследованных водоемах, т.е. является наиболее широко распространенным видом. Доля чужеродных видов выше, чем аборигенные виды.

В водоеме Аулиебулак – 2 отмечено наибольшее разнообразие аборигенных видов рыб. Отсутствие хищных рыб в ихтиоценозе, а так же благоприятные условия обитания (кормность водоема очень высокий) положительно влияет для их существования.

Наибольшая показатель разнообразия ихтиофауны отмечены в водоемах Оз. Деревянный и Оз. Тумаш ногаш, наименшая разнообразия представлены в оз. Дубчунколь и Муларды.

БЛАГОДАРНОСТИ.

Авторы глубоко признательны коллегам, оказавшим большую помощь по сбору материалов сотрудников лаборатории ихтиологии: М.Ж.Пазылбекова, Г.М. Аблайсановой.

Список литературы

1 Кесслер К.Ф. Путешествие А.П.Федченко в Туркестан: Рыбы // Известия общества любителей естествознания, антропологии и этнографии. СПб., 1874. Т.2. Вып.3. 63 с.

- 2 Берг Л.С. Рыбы Туркестана // Известия Туркестанского отделения Российского географического общества. СПб., 1905. Т.4. 262 с.
- 3 Никольский Г.В., Евтюхов Н.А. Рыбы равнинного течения р. Или // Бюлл. МОИП. Нов. сер. Отд.биологии. 1940. Т.49. Вып. 5/6. С. 57-70.
- 4 Митрофанов В.П., Дукравец Г.М. Некоторые теоретические и практические аспекты акклиматизации рыб в Казахстане // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым, 1992. Т.5. С. 329-371.
- 5 Атлас охотничьих хозяйств Алматинской области. ТОО «Охотустроительная проектно- изыскательская экспедиция «Охотпроект». - Алматы, 2007, 336 с.
- 6 Froese R., Pauly D. (Editors) Fish Base - World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (06/2006).
- 7 Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология. Особи, популяции сообщества. М.: Мир, 1989.Т. 2. 477 с.
- 8 Одум Ю. Основы экологии. Мир, 1975. 740 с.
- 9 Дукравец Г.М., Мамилов Н.Ш., Митрофанов. В.П. Рыбы Казахстана: аннотированный список, исправленный и дополненный. Зоологическом ежегоднике Казахстана и Центральной Азии Selevinia, том 24. 2016. С. 47-71.
- 10 Митрофанов В.П., Митрофанов И.В. Род *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – голян // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым. 1987. Т.2. С. 123-132.
- 11 Митрофанов В.П., Род *Triplophysa strauchii* (Kessler, 1874) - пятнистый губач // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым. 1989. Т.4. С. 35-46.
- 12 Митрофанов В.П., *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), - одноцветный губач // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым. 1989. Т.4. С. 49-63.
- 13 Митрофанов В.П., *Perca schrenkii* (Kessler, 1874), - балхашский окунь // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым. 1989. Т.4. С. 157-190.
- 14 Митрофанов В.П., Дукравец Г.М. Сидоров А.Ф. и др. Акклиматизация, промысел // Рыбы Казахстана. Алма-Ата: Гылым. 1992. Т.5. С. 464.
- 15 Дукравец Г.М. О появлении амурского змееголова *Channa argus wargachowskii* Berg в Балхаш-Илийском бассейне // Selevinia – Almaty: Tethys. 2003. С. 195– 196.
- 16 Мамилов Н.Ш., Линник А.С., Ибрагимова Н.А., Мамилов А.Ш., Хабибулин Ф.Х. Динамика рыбного населения малых рек бассейна реки Или // Экосистемы малых рек: биоразнообразие, экология, охрана. Тезисы докладов 2 Всероссийской конференции. Борок, 16–19 ноября 2004 г. Борок: Институт биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина. 2004. С. 57–58.
- 17 Карпов В.Е., Калдаев С.С. Морфобиологическая характеристика горчака (семейство Cyprinidae, *Rhodeus* sp.) Капшагайского водохранилища и р. Или // Там же. С. 168–173
- 18 Карпов В.Е. Список видов рыб и рыбообразных Казахстана // В кн.: Рыбохозяйственные исследования в Республике Казахстан: история и современное состояние. Алматы: Бастау. 2005. С. 152–168.

19 Дукравец Г.М. О появлении амурского змееголова *Channa argus warpachowskii* Berg в Балхаш-Илийском бассейне // *Selevinia – Almaty: Tethys*. 2003. С. 195– 196.

REFERENCES

1 Kessler K.F. Puteshestvie A.P.Fedchenko v Turkestan: Ryby // *Izvestiya obshchestva lyubitelej estestvoznaniya, antropologii i etnografii*. SPb., 1874. T.2. Vyp.3. 63 s.

2 Berg L.S. Ryby Turkestana // *Izvestiya Turkestanskogo otdeleniya Rossijskogo geograficheskogo obshchestva*. SPb., 1905. T.4. 262 s.

3 Nikol'skij G.V., Evtyuhov N.A. Ryby ravninnogo techeniya r. Ili // *Byull. MOIP. Nov. ser. Otd.biologii*. 1940. T.49. Vyp. 5/6. S. 57-70.

4 Mitrofanov V.P., Dukravec G.M. Nekotorye teoreticheskie i prakticheskie aspekty akklimatizacii ryb v Kazahstane // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym, 1992. T.5. S. 329-371.

5 Atlas ohotnich'ih hozyajstv Almatinskoj oblasti. TOO «Ohotustroitel'naya proektno- izyskatel'skaya ekspediciya «Ohotproekt». - Almaty, 2007, 336 s.

6 Froese R., Pauly D. (Editors) Fish Base - World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org, version (06/2006).

7 Bigon M., Harper Dzh., Taunsend K. *Ekologiya. Osobi, populyacii soobshchestva*. M.: Mir, 1989. T. 2. 477 s.

8 Odum YU. *Osnovy ekologii*. Mir, 1975. 740 s.

9 Dukravec G.M., Mamilov N.SH., Mitrofanov. V.P. Ryby Kazahstana: annotirovannyj spisok, ispravlenyj i dopolnennyj. Zoologicheskom ezhegodnike Kazahstana i Central'noj Azii Selevinia, tom 24. 2016. S. 47-71.

10 Mitrofanov V.P., Mitrofanov I.V. Rod *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758) – golyan // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym. 1987. T.2. S. 123-132.

11 Mitrofanov V.P., Rod *Triplophysa trauchii* (Kessler, 1874) - pyatnistyj gubach // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym. 1989. T.4. S. 35-46.

12 Mitrofanov V.P., *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), - odnocvetnyj gubach // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym. 1989. T.4. S. 49-63.

13 Mitrofanov V.P., *Perca schrenkii* (Kessler, 1874), - balhashskij okun' // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym. 1989. T.4. S. 157-190.

14 Mitrofanov V.P., Dukravec G.M., Sidorov A.F. i dr. *Acclimatizhatcia, promisel* // *Ryby Kazahstana*. Alma-Ata: Gylym. 1992. T.4. S. 464.

15 Dukravec G.M. O poyavlenii amurskogo zmeegolova *Channa argus warpachowskii* Berg v Balhash-Ilijskom bassejne // *Selevinia – Almaty: Tethys*. 2003. S. 195– 196.

16 Mamilov N.SH., Linnik A.S., Ibragimova N.A., Mamilov A.SH., Habibulin F.H. Dinamika rybnogo naseleniya malyh rek bassejna reki Ili // *Ekosistemy malyh rek: bioraznoobrazie, ekologiya, ohrana. Tezisy dokladov 2 Vserossijskoj konferencii*. Borok, 16–19 noyabrya 2004 g. Borok: Institut biologii vnutrennih vod im. I.D. Papanina. 2004. S. 57–58.

17 Karpov V.E., Kaldaev S.S. Morfobiologicheskaya harakteristika gorchaka (semejstvo Cyprinidae, Rhodeus sp.) Kapshagajskogo vodohranilishcha i r. Ili // Tam zhe. S. 168–173

18 Karpov V.E. Spisok vidov ryb i ryboobraznyh Kazahstana // V kn.: Rybohozyajstvennye issledovaniya v Respublike Kazahstan: istoriya i sovremennoe sostoyanie. Almaty: Bastau. 2005. S. 152–168.

19 Dukravec G.M. O poyavlenii amurskogo zmeegolova Channa argus warpachowskii Berg v Balhash-IIijskom bassejne // Selevinia – Almaty: Tethys. 2003. S. 195–196.

АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНДАҒЫ ЖЕРГІЛІКТІ СУҚОЙМАЛАР ИХТИОФАУНАСЫНЫҢ ҚҰРАМЫ

Кожабаета Э.Б., Амирбекова Ф.Т.,
Абилот Б.И.

Түйін

Бұл мақалада Алматы облысының жергілікті суқоймаларында (Балқаш-Алакөл бассейні) тіршілік ететін балықтардың алуантүрлілігінің қазіргі жағдайы зерттелді. Зерттелген суқоймалардың ихтиофаунасының құрамында 21 түрлі балықтар кездесті, оның ішінде 4 аборигенді және 17 бөгде балық түрлерінен тұрады.

Аборигенді балықтард: кәдімгі гольян *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), теңбіл талма – балық *Triplophysa strauchii* (Kessler, 1874), бір түсті талма – балық *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), балқаш алабұғасы *Perca schrenkii* (Kessler, 1874). Олардың ішінде ең сирек кездестін түр - бір түсті талма - балық.

Бөгде балықтар: өзен абботинасы *Abbotina rivularis* (Basilewsky, 1855), тыран *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), ақмарқа *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), азия - еуропалық табан *Carassius auratus* (Bloch, 1872), сазан *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), амур шабағы *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842), кекіре *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776), торта *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), оңғақ *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), ақ амур *Ctenopharingodon idella* (Valenciennes, 1844), кәдімгі құрлықұрсак *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855), медака *Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel, 1846), қытай элеотрисі *Micropercops cinctus* (Dabry et Thiersant, 1872), кәдімгі жайын *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, көксерке *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), қытай қонғақ мұрынды бұзаубас – балық, *Rhinogobius cheni* (Nicholos, 1931), жыланбас - балық *Channa argus* (Cantor, 1842).

Кілттік сөздер: суқойма, алуантүрлілік, ихтиофауна, аборигенді, бөгде түр, Балқаш-Алакөл бассейні, таксономиялық құрамы, саны, жерсіндіру.

COMPOSITION OF ICHTHYOFAUNA OF SMALL WATER BODIES OF ALMATY REGION (BALKHASH – ALAKOL BASIN)

*Kozhabaeva E.B., Amirbekova F.T.,
Abilov B.I.*

Summary

This paper presents the modern diversity of fish inhabiting small ponds of Almaty region (Balkhash-Alakol basin). Ichthyofaunas of the studied reservoirs were 21 species of fish, 4 indigenous and 17 alien species.

Indigenous species: common minnow *Phoxinus phoxinus* (Linnaeus, 1758), spotted stone loach *Triplophysa strauchii* (Kessler, 1874), plain stone loach *Triplophysa labiatus* (Kessler, 1874), balkhash perch *Perca schrenkii* (Kessler, 1874). Among the native species, the rarest is plain stone loach .

Alien 17 species of fish: amur false gudgeon *Abbotina rivularis* (Basilewsky, 1855), bream *Abramis brama* (Linnaeus, 1758), caspion asp *Aspius aspius* (Linnaeus, 1758), asian - european carp *Carassius auratus* (Bloch, 1872), carp *Cyprinus carpio* (Linnaeus, 1758), stone morocos *Pseudorasbora parva* (Schlegel, 1842), amur bitterlings *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776), roach *Rutilus rutilus* (Linnaeus, 1758), tench *Tinca tinca* (Linnaeus, 1758), grass carp *Ctenopharingodon idella* (Valenciennes, 1844), common sawbelly *Hemiculter leucisculus* (Basilewsky, 1855), ricefish *Oryzias latipes* (Temminck et Schlegel, 1846), sleeper *Micropercops cinctus* (Dabry et Thiersant, 1872), wels *Silurus glanis* Linnaeus, 1758, pike - perch *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758), goby *Rhinogobius cheni* (Nicholos, 1931), snakhead *Channa argus* (Cantor, 1842).

Key words: local water body, diversity, ichthyofauna, indigenous, alien species, Balkhash-Alakol basin, taxonomic composition, abundance, acclimatization.