

Қапшағай суқоймасында жыланбас балықтың таралуы мен санын тұрақты ұстау үшін бұл түрге қандай да болмасын шектеулер қоймау керек, сонымен қатар, балықшыларға жыланбас балықты қабылдауға рұқсат беру.

Балқаш-Іле суалабында жыланбас балығының таралуы онсызда жойылу қаупінде тұрған бірқатар аборигенді түрлердің түпкілікті жойылуына соңғы нүктені қоюы мүмкін. Оларға негізінен талма-балықтар (*Noemacheilus strauchii*, *N. labiatus*), жетісу гольяны (*Phoxinus brachiurus*) және балқаш алабұғасы (*Persa schrenki*) жатады.

Жыланбас балығы Қапшағай суқоймасына кездейсоқ енген өзге түр ретінде анықталған және бүгінгі таңда суқойма бойынша балықшылардың аулау құралдарында кездесу жиілігінің артуына байланысты 2012 жылдан бастап кәсіптік маңызды балықтар қатарына енгізіліп, 1,6 тонна көлемінде ОАМ (оңтайлы аулау мөлшері) есептелінді.

ӘДЕБИЕТТЕР

1. Быков Н.Е. О появлении амурского змеоголова в бассейне Аральского моря: Тез. док. конф. по вопросам рыбн. х-ва респ. Ср. Азии и Казахстана. Фрунзе: Илим. 1968б. С. 34-35.
2. Ерещенко В.И. изменения в составе ихтиофауны среднего течения р. Сырдарья: Тез. док. конф. по вопросам рыбн. х-ва респ. Ср. Азии и Казахстана. Фрунзе: Илим. 1968. С. 62-63.
3. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность, 1966.-376 с.
4. Рыбы Казахстана. Алматы.: Гылым, 1992. Т. 5. С.286-316.
5. Дукравец Г.М. Некоторые данные о змеоголове *Channa argus* (Cantor, 1842) в бассейне р. Или // Известия НАН РК. Сер. биол. и мед. – 2007. - №2 (260). – С. 15-22.
6. Балқаш-Алакөл бассейніндегі халықаралық және республикалық маңызы бар балық шаруашылығы су айдындарының және ондағы балық ауланатын учаскелердің балық өнімділігін анықтау, рұқсат етілетін жалпы балықтың ауланатын мөлшеріне (РЕЖБАМ) биологиялық негіздеме жасау және балық аулау ережесі мен тәртібін реттеу жөнінде 2012 ж ұсыныстар беру. Бөлім: Қапшағай суқоймасы: ҒЗЖ туралы есеп беру/ҚазБШҒЗИ. –Алматы, 2010.- 65 б.

В статье приведены основные биологические показатели змеоголова по данным 2011 года. Отмечено, что змеоголов обитает по водоёму в заросших и мелководных участках. В настоящее время змеоголов наращивает свою численность и в дальнейшем рекомендуется выловить как промысловый вид рыб.

In article the basic biological indicators of snakehead according to 2011 are resulted. It is noticed, that snakehead lives on a reservoir in the overgrown and shallow sites. Now snakehead increases the number and further it is recommended to catch as a trade kind of fishes

УДК 597-14+597-19

Н.С. Сапарғалиева, М.О. Аубакирова

НОВАЯ НАХОДКА ГОЛЬЦА СЕВЕРЦОВА *NEMACHEILUS SEWERZOWII* В БАССЕЙНЕ ОЗ.БАЛКАШ

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, НИИ проблем биологии и биотехнологии, Алматы, Казахстан

*Впервые установлено обитание гольца Северцова *Nemacheilus sewerzowii* G.Nikolsky, 1938 в р.Сарканд, что подтверждает широкое распространение этого вида в бассейне оз.Балкаш в прошлом. В настоящее время ареал вида состоит из нескольких разрозненных популяций. Приводятся морфологическая и биологическая характеристики гольца Северцова из р. Сарканд, отмечен ряд особенностей по сравнению с известными данными. Впервые дано описание пищеварительной системы. Состояние среды обитания оценивается как благополучное.*

Гольц Северцова *Nemacheilus sewerzowii* G.Nikolsky, 1938 относится к аборигенной ихтиофауне и является эндемиком Балқашского бассейна. Сведения о распространении и морфологии этого вида крайне ограничены. Достоверные случаи поимки описаны только Г.В.Никольским [1] из бассейна р.Иле и Г.К.Балабиевой [2] - оттуда же и из р.Шынжалы. Несколько экземпляров, похожих на гольца Северцова, описаны В.П.Митрофановым из р.Улькен Алматы [3]. По мнению Н.П.Серова [4], гольц Северцова в середине прошлого века был распространен во многих притоках не только р.Иле, но и оз.Балқаш, однако морфометрические данные в его работе не приводятся. По данным Г.В.Никольского [1] и Н.П.Серова [4], гольц Северцова в прошлом был массовым видом в местах своего обитания. В 2003-2008 гг. Г.К.Балабиевой [2] было отловлено лишь 5 экземпляров гольца Северцова из р.Киши Алматы, Каскелен и Шынжылы. Известно, что в настоящее время аборигенная ихтиофауна Балқашского бассейна испытывает сильное негативное воздействие со стороны чужеродных видов рыб, распространившихся в результате акклиматизационных работ [5]. В связи с этим состояние популяций гольца Северцова вызывает сильное беспокойство [6].

Целью исследования являлась изучение биологических и морфологических показателей гольца Северцова из р.Сарканд.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Река Сарканд берет начало вблизи перевала Карасарык с хребта Алагарды и образуется от слияния двух ветвей Кары-Сарыка и Ак-Чаганака. Длина реки 100 км, причем река на протяжении 60 км течет в горах [7]. Ихтиофауна р.Сарканд состоит из аборигенных видов рыб: здесь обитают одноцветный губач *Triplophysa labiata* (Kessler, 1874), пятнистый губач *T.strauchii* (Kessler, 1874), тибетский гольц *T.stoliczkai* (Steindachner, 1866), серый гольц *T. dorsalis* (Kessler, 1872).

Отлов рыб проводили мелкоячейным сачком в реке Сарканд в 2011 г. Нами было отловлено всего 3 экземпляра гольца Северцова. Морфобиологическую обработку проводили по общепринятой ихтиологической методике [8,9]. Для обозначения признаков приняты следующие символы: L - полная длина; l - длина тела без хвостового плавника; Q - масса тела; q - масса тела без внутренностей; Fulton - упитанность по Фультону; Clark - упитанность по Кларк; aD - антедорсальное расстояние; pD - постдорсальное расстояние; aA, aV, aP - расстояние до основания анального, брюшных и грудных плавников соответственно; P-V - расстояние между основаниями грудного и брюшного плавников; V-A - размер промежутка между брюшными и анальным плавником; lca - длина хвостового стебля; lc - длина головы; ao - длина рыла; o - диаметр глаза; hc - высота головы у затылка; io - ширина лба; H - наибольшая высота тела; h - наименьшая высота тела; НТТ - наибольшая ширина тела; hТТ - наименьшая ширина тела; ID, lA - длина основания спинного и анального плавника; hD, hA - высота спинного и анального плавника; IP, IV - длина грудных и брюшных плавников; lCs - длина верхней лопасти хвостового плавника; lCm - длина средней лопасти хвостового плавника; lCi - длина нижней лопасти хвостового плавника; li - длина кишечника. Статистическую обработку проводили общепринятыми методами [10] с помощью программы "Excel 98".

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Голец Северцова впервые обнаружен нами в реке Сарканд. Таким образом, сведения Н.П.Серова [4] о широком распространении этого вида в бассейне оз.Балкаш получают подтверждение. Однако, судя по данным литературных источников [2,3,6,11] и полученным нами результатам, в настоящее время ареал вида состоит из нескольких разрозненных популяций. Окраска у исследованных нами рыб в верхней части тела серая, на более светлом фоне имеются мелкие темные пятна, брюхо светлое. Половой диморфизм выражен: у самок спина закруглена, окрашена мелкими редкими пятнами. У самцов спина прямая, есть темные пятна неправильной формы (рисунок 1).

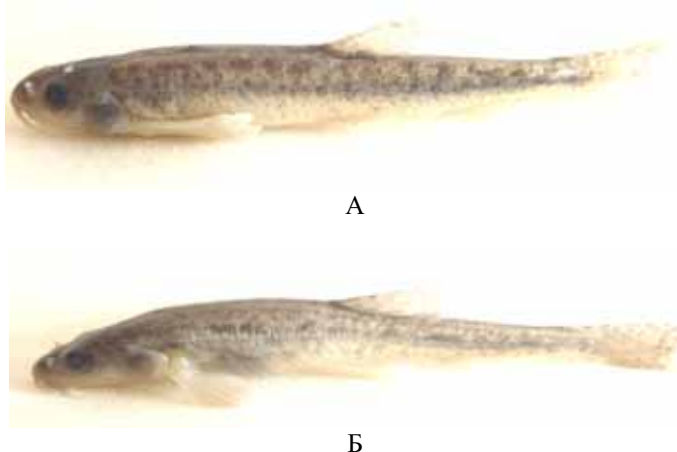


Рисунок 1. Голец Северцова из р. Сарканд: А – самец, Б – самка

Результаты наших исследований показали: длина тела 50-56 мм, длина тела без хвостового плавника 41-46 мм, масса тела 0,9-1,2 г, масса тела без внутренностей 0,4-0,9 г. Упитанность по Фультону 0,9-1,6, по Кларк 0,4-0,9 (таблица 1).

По сравнению с литературными данными [2,3], максимальные длина и масса тела гольца в р.Сарканд больше. Упитанность по Кларк примерно одинаковая. Из трех исследованных экземпляров 2 самки, которые имели икринки на III и V стадии развития, 1 самец - на III стадии развития гонад. У самки на V стадии развития гонад абсолютная плодовитость составила 512 икринок.

У исследованных нами экземпляров хвостовой стебель короче головы, хвостовой плавник равнолопастный, с чуть заметной выемкой, что соответствует литературным данным [2,3]. Наибольшая ширина тела в полне соответствует наибольшей высоте тела. Грудной плавник длиннее брюшного. D II-III, 4-7 (рисунок 2), A I 4-5, P 11-12, V I 5-7. Количество позвонков 34-35. Пищеварительный тракт четко дифференцирован на отделы: пищевод, U образный желудок и кишечник, между желудком и кишечником имеется мышечный сфинктер. Кишечник не образует петель, имеется только хорошо заметный изгиб в средней части (рисунок 3).

Таблица 1

Морфологические показатели гольца Северцова из р.Сарканд

Признаки	min- max	M ± m	Стандартное отклонение (σ)	Коэффициент вариации (CV)
L, мм	5-5,6	5,27±0,65	1,12	21,3
l, мм	4,1-4,6	4,40± 0,65	1,12	25,5
Q, г	0,9-1,2	1,07± 0,63	1,09	103
q, г	0,4-0,9	0,58± 1,04	1,77	300

Fulton	0,9-1,6	1,27±0,45	0,77	60,7
Clark	0,4-0,9	0,70±0,74	1,27	183
ID	0,4-0,5	0,48±0,58	0,88	214
hD	0,7-0,8	0,77±0,51	0,88	114
ao	0,3-0,3	0,27 ± 0,58	0,97	333
lc	0,9-1,1	0,95± 0,52	0,91	90,9
o	0,2-0,2	0,15±0,58	0,97	500
hc	0,4-0,5	0,45±0,46	0,80	171
io	0,4-0,5	0,45 ± 0,57	0,91	214
aD	2,3-2,5	2,4±0,63	1,09	45,9
pD	1,5-1,7	1,6±0,61	1,07	66,6
aP	1,1-2,4	1,8±0,73	1,26	70,1
H	0,6-0,7	0,65±0,49	0,85	135
h	0,3-0,6	0,53±1,29	2,25	421
V-A	0,7-1,3	0,97±0,74	1,28	133
P-V	1,2-1,5	1,30± 0,72	1,25	0,72
hA	0,5-0,6	0,53±0,58	0,95	187
lA	0,4-0,5	0,43±0,58	0,95	230
lP	0,7-0,8	0,75±0,66	1,14	86,0
lV	0,5-0,5	0,45±0,58	0,95	200
Lcs	0,8-0,9	0,85±0,65	1,12	135
Lcm	0,6-0,9	0,73±0,74	1,28	175
Lci	0,7-0,8	0,75±0,66	1,14	155
li	20-30	23,3±0,38	0,66	2,85
HTT	0,5-0,7	0,56±0,41	0,71	126
hTT	0,2-0,2	0,15±0,57	1,01	500
Lca	2-2,1	1,90±0,61	1,05	55,2



Рисунок 2. Спинной плавник гольца Северцова:
1-неветвистый луч, 2-разветвленный луч



Рисунок 3. Пищеварительный тракт гольца Северцова: 1-пищевод, 2-желудок, 3-мышечный сфинктер, 4-кишечник

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования подтвердили широкое в прошлом распространение гольца Северцова в бассейне оз.Балкаш. Средние значения пластических признаков исследованных нами рыб

отличаются от ранее полученных данных [2]. Пищеварительный тракт дифференцирован на отделы, кишечник не образует петель. Выражен половой диморфизм. При вскрытии рыб патологические изменения не наблюдались, что свидетельствует о благоприятном для популяции состоянии водоема.

ЛИТЕРАТУРА

1. Никольский Г.В. Новый вид гольца (*Nemacheilus sewerzowi*) из Средней Азии// Бюл.МОИП. Нов.сер. Отд.зоол. – 1938. – Т.11-12. Вып.5-6.
2. Балабиева Б.К. Морфобиологическое описание гольца Северцова *Nemacheilus sewerzowi*// Поиск. Серия естественных и технических наук - 2010. - №2 (1) – С. 115-119.
3. Митрофанов В.П. *Noemacheilus sewerzowi* G.Nikolsky - голец Северцова// Рыбы Казахстана – Алма-Ата: Наука, 1989. - Т.4. - С. 27 -30.
4. Серов Н.П. Опыт разделения Балхашской ихтиологической провинции// Тр.конф. по рыбн.хоз-ву республик Ср.Азии и Казахстана – Фрунзе: АН КиргССР, 1961. – С.201-211.
5. 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.
6. Красная книга Алматинской области (Животные) - Алматы, 2006. 520 с.
7. Река Сарканд. <http://ru.wikipedia.org/>.
8. Правдин И.Ф. Руководство по изучению рыб. М.: Пищевая промышленность. - 1966. - 376 с.
9. Holcik J. General introduction to fishes. 2. Determination criteria // The freshwater Fishes of Europe.- Aula-Verlag Wiesbaden. - 1989. - Vol.1. Part 2. - P. 38-58.
10. Лакин Г.Ф. Биометрия – М.: Высшая школа. - 1990. - 352 с.
11. Мамилев Н.Ш. Изменения в составе ихтиофауны бассейна р.Иле, произошедшие с конца XIX века// Поиск. Серия естественных и технических наук. - 2010.- №2 (1) –С. 91-95.

Ең бірінші рет Северцов талма балығының Nemacheilus sewerzowii G.Nikolsky, 1938 Сарканд өзенінде тіршілік ететіні анықталған, бұл бұрынғы осы түрдің Балқаш бассейнінде кеңінен таралғандығын дәлелдейді. Қазіргі кезде түрдің ареалы бірнеше бөлінген популяциялардан тұрады. Сарканд өзеніндегі Северцов талма балығының морфологиялық және биологиялық сипаттамасы келтірілген, әдеби мәліметтермен салыстырғанда бірқатар өзгешеліктер анықталған. Ең алғаш рет асқорыту жүйесінің сипаттамасы берілген. Тіршілік ететін ортасы оң деп бағаланады.

The first time Severtzov's stone loach (Nemacheilus sewerzowii G.Nikolsky, 1938) has been found in the Sarkand rivulet. This find showed to the large spread of Severtzov's stone loach in the Balkhash Lake basin at the former time. Nowadays the species distribution area consists from a few separated populations. Biological and morphological features of Severtzov's stone loach from the Sarkand rivulet were presented in comparison with former data. Description of morphology of digestive system was given. Environmental condition in the Sarkand rivulet was evaluated as quite favorable for Severtzov's stone loach.

УДК 597.5

Н.С. Сапарғалиева, Г.Н. Рахимжанова, Г.Б. Кегенова ЭЛЕОТРИС БАЛЫҒЫНЫҢ *MICROPERCOPS CINCTUS* МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан

Қапшағайдағы уылдырық алу және шабақ өсіру шаруашылығынан ауланған элеотрис балығының Micropercops cinctus морфологиялық және биологиялық белгілері зерттелген. Қапшағай шаруашылығындағы элеотрис балықтарының морфологиялық көрсеткіштерін Іле өзені және Шелек тоған шаруашылығындағы элеотрис балықтарымен салыстырғанда: денесінің ұзындығы, басының ұзындығы, көзінің диаметрі, антедорсальды арақашықтығы, бірінші арқа қанатының ұзындығы, екінші арқа қанатының ұзындығы, аналь қанатының ұзындығы, құрсақ қанатының ұзындығы, омыртқасының саны және т.б белгілері бойынша өзгерістер байқалған.

Қытай элеотрисінің *Micropercops cinctus* тіршілік ету аймағы Қытай мен ТМД - ның, Вьетнамның суқоймалары болып табылады. ТМД – ның суқоймаларынан алғашқы рет 1960 жылы Түркменияда табылған. Өсімдік қоректі балықтарды жерсіндіргенде кездейсоқ әкелінген. Қазіргі уақытта Сырдария, Іле, Талас, Шу және Балқаш көлдері, Алматы облысының суларында кең таралған. Уылдырық шашуы - порционды, сәуірдің соңынан қыркүйектің басына дейін. Жылу сүйгіш объект [1].

Өндірістік маңызы жоқ, бірақ Алматы облысындағы суқоймаларда таралған жеріндегі басқа жыртқыш балықтардың қоректік тізбегіне қатысады. Қоректік бәсекелестікте маңызды роль атқарады.

МАТЕРИАЛДАР МЕН ЗЕРТТЕУ ӘДІСТЕРІ

Зерттеу материалы ретінде элеотрис балығының *Micropercops cinctus* Қапшағайдағы уылдырық алу және шабақ өсіру шаруашылығынан жиналған 51 данасы алынды (сур. 1).



Сурет 1 - Элеотрис балығы