

3. Сағалиев Н.А., Минаков А.И. Основные факторы, определяющие численную динамику архара в Ерейментауском нагорье. //Материалы Международной научно - практической конференции «Современное состояние биоразнообразия Чарынского государственного национального природного парка и прилегающих территорий». - Алматы, 2014. - С. 112-118.

4. Бербер А.П. Горный баран Казахского нагорья.- Караганда, 2007. - С. 128 -129.

Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». - Астана, 2014. - С. 30-35.

Ә.Қ. Нұрат, А.А. Тұлыбекова, А.Н. Потехина  
(Ғылыми жетекші - к.б.н., доцент Турлыбекова Г.К.)

## **ЖЫЛАНБАЛЫҚТЫҢ (CHANNA ARGUS) БИОЛОГИЯСЫ МЕН ТРОФИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІГІ**

Е.А. Бөкетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университеті, Қазақстан

Жыланбалық (*Channa argus*) – басы үшін осылай аталған, төбесі тегіс және жыланның қабыршағына ұқсас жамылғымен ерекшеленеді. Жыланбалық - аса мешкей және төзімді балық. Ол жиі ұрықтанып, жылдам көбейетін және сыртқы қолайсыз жағдайларға шыдамды балық болғандықтан олардың саны мен мекендеу аймағы тек Балқаш көлінде ғана емес басқа да аймақтарға кеңейген. Сол себепті жыланбалықты аулауға рұқсат берілген. Жыланбалықтың сүйікті мекен ортасы – қамысты өзен жағалаулары, батпақты өзендер. Қыс айларында жағалауға жақын қыстайды. Денесінің 15 - 20 сантиметрге дейінгі жері балық болып келеді, ал қалғаны жыланға ұқсайды. Басты қорек табу құралы ол – тісі. Тісі өте өткір. Ол бассүйегінде орналасқан. Бассүйегі ірі, оның ірі екендігі қаңқа сүйектерінен көрініп тұрады (*Channa argus*) [1] (1-сурет).

Жыланбалық мекендеген ортасында қоректену сатысының шыңына көтеріледі. Себебі көптеген балықтармен салыстырғанда оның табиғаттың қолайсыз жағдайына немесе басқа жыртқыш балықтардың бәсекелестігіне төтеп беретіндей қасиеттері айтарлықтай көп. Олардың көбеюі ең ыстық уақытта құрамында оттегі аз тоспа суаттарда өтеді. Жыныстық жағынан 1-3 жасында жетіледі, дене дене ұзындығы шамамен 30-35 см шамасында [2].

Уылдырығын (орташа есеппен 20-120 мыңдай) маусым, шілде айларында (су температурасы 20-26 С шамасында) батпақты және тасты жерлерге шашады. Жыланбалықтың аналығы жылына бес рет жұмыртқа салады. Алдымен ересектері орын дайындайды, қамыс, қоғанның ортасындағы судың бетін тазартады, сонан кейін осы жерде су астында аналық уылдырық шашады, үлкен майлы денесінің көмегімен су бетіне көтеріліп тыныс алады және жылынады. Әр уылдырықтың көлемі 1,6-1,5 мм болады. Ол уылдырықтардың сыртын май басып тұрады, сондықтан уылдырықтар судың бетінде қалқып

жүреді. Дертәсілдері 2 күннен кейін шығады, бірақ тағы біраз уақыт уызды қапта тұрады [3].



1 сурет - Балқаш көлінде ұсталған жыланбалықтың (*Channa argus*) сыртқы көрінісі

Басы өте үлкен, денесінің 20% алып жатыр. Жыланбалықтың орталық жүйке жүйесі мидан және жұлыннан құралады. Ми -бас сүйегіндегі ми сауытында орналасқан. Аузы үлкен, қырлы. Үстіңгі жақ сүйегі көз қуысына кіріңкі болады. Көздері алдыңғы бас сүйегіне қарай ығыстырылған, жақ сүйектерінде өткір тістері орналасқан. Тістері бірнеше қатар болып орналасқан. Сулы ортада жүргенде тек желбезек арқылы тыныс алады. Зәр шығару мүшесі екі бүйрек. Бүйректен несеппағар шығады да қуыққа жалғасады, қуық клоакаға ашылады (2 сурет).

Балқаш көлін толығымен алып көбейгенімен, жыланбалық, айдынға, ашық, терең суларға шықпайтынын байқадық. Бірден бір себебі ол: қорек. Яғни, жыланбалыққа батпақты, қоғалы, лайлы сулардан қорегін тауып жеу оңайға түседі, ал айдында мұндай мүмкіндік бола бермейді.

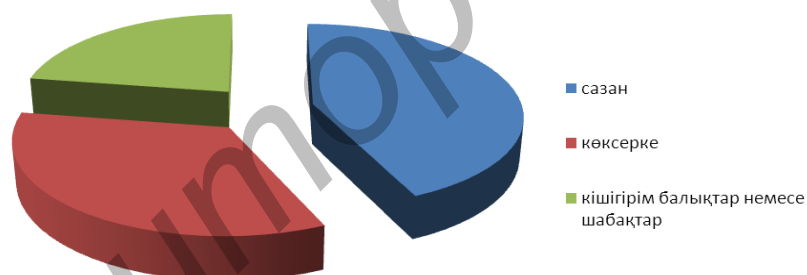
Әдеттен тыс сыртқы түрінен басқа, жыланбалықта көптеген ерекше қасиеттері бар: солардың бірі - атмосфералық ауамен тыныс алу. Жыланбалыққа атмосфералық ауамен тыныс алу өте қажет, егер атмосфералық ауаның келуімен кедергі болып қалса, жылан балық тіпті таза суда болса да ұзаққа шыдамайды, ауға түсіп қалған жыланбалықтардың барлығы өлі болып алынды.



2 сурет- Жыланбалықтың (*Channa argus*) көлденең сыртқы көрінісі

Ал көліміздің балықшыларының айтуынша: “кеуіп қалған су қоймаларында қалып қалса жыланбалық тереңдігі 40-60 см-ге дейін жететін ін қазып алып сыртынан көп мөлшерде сірне бөліп келесі жауын шашын жауғанға немесе су мөлшері көтерілгенге дейін күтеді” дейді. Ал менімен тексерілген жағдай, ол бұл балықтың сусыз жерде 2 күндей өмір сүре алатындығы және соған қарамастан суды іздеп табу күштарлығы, яғни, бойынан күш қуаты бірден кете қоймайды, жанталасып суға қарай бет алуы.

Бұл балық әсіресе қарқынды қоректену кезеңінде – сәуір-шілде айларында негізінен сазан (43,7 пайыз) және көксеркемен (34,6 пайызға дейін) қоректенеді (3 сурет) [4].



3 сурет - Жыланбалықтың (*Channa argus*) қоректену көрсеткіші.

Жыланбалықтың басқа балықтардың ерекшелігі ол жемтігін қуып жүріп ұстамайды, ол бір орында аузын кең ашып, ары-бері өткен жәндіктердің және балықтардың жақындағанын күтіп, оларды ұстап, қорек етеді. Ол жемтігін қимылсыз күйде бақылайды. Лайлы, батпақты судан оның байқалуы қиын, себебі, оның тері жабынының түсі ерекше, батпаққа ұқсас қоңырқай жасыл түсті болады, тері жабынының осындай реңкті болуы оған қорегін оңай уысына түсіруге көмектеседі. Жыланбалықтың тәбеті өте жоғары және ол өте жылдам өседі. Қорегін бірден жұтып қойғысы келеді. (1 кесте).

1 кесте - Жыланбалықтың жасына (көлеміне) қарай қоректену кестесі және сипаттамасы.

|        |  |             |
|--------|--|-------------|
| көлемі | Коректері  | сипаттамасы |
|        | КарГУ им. академика Е. А. Букетова, г. Караганды, 16-17 ноябрь 2018 года |             |

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| 7 мм              | Кішкентай су жәндіктерінің жұмыртқаларымен қоректенеді.                    | Денесі қара түсті пигментпен бейнеленеді.  |
| 7,3 мм            |  | Үш күндік шабақ, ол ұясынан шығып өз бетінше қорек іздейді.  |
| 2 см<br>(1 айлық) | Жас шабақ шәянтәрізділерді, су жәндіктерінің дернәсілдерін қорек етеді.    | Бір айлық уақытқа қарай қара түсті пигменті жайлап жоғала бастайды, оның орнына ақшыл түсті тері болады. Ересек ата анасы оларды бостандыққа жібереді. Енді олар жеке өмір салтына көшеді. |
| 5 см              | Кішкентай шабақтар мен уылдырықтарды, хирономид дернәсілдерін қорек етеді. |  |
| 20 см             | Қорегінің көлемі жыланбалық денесінің 20-30% на сәйкес.                    |  |
| 22-24 см<br>(1 ж) | Жәндіктер мен олардың құрттарын, ұсақ балықтарды, бақаларды қорек етеді.   | Өте жылдам өсе бастайды. Бір жасында осындай ұзындыққа ие болады.  |
| 34-37 см<br>(2 ж) | Ұзындығы 21 см-ге жететін балықтармен де қоректенеді.                      | Жыныстық жетілу басталатын уақыт.  |
| 3-4 жыл           | Әсіресе қарқынды қоректену кезеңдері – сәуір-шілде айлары.                 | Жыныстық жетілу толық бітеді, көбеюге дайындалады.   |

Жергілікті балықтардың сазан және басқа да балықтарын көбейген аймақтарда жыланбалықтың жағдайы жақсы болады. Жыланбалық жыртқыш жайынның да шабақтарын өмір сүріп келе жатқан тіршілік ортасынан ығыстырып шығарады. Балық аулаған сайын бірен-саран ғана кездесіп жүрген жыланбалықтың өрісі 2011 жылы көлдің шығысына қарай жайыла бастаған. Ал 2012 жылда ауланған балықтардың санына қарағанда жыланбалықтардың саны едәуір өскені байқалды, және осы көрсеткіштерге қарағанда жыланбалықтардың тіршілік ортасы да, сандық көрсеткіштері де кеңейіп бара жатқаны мәлім болды.

Жыланбалық құрылысы жағынан алабұға балығына өте ұқсас келеді. Жыланбалық өте шыдамды балық болып табылады. Мен көптеген адамдарға арнайы сауалнама жүргізген кезде олар жылан балықтың етін мүлде тұтынбайтынын, тіпті оны жегісі де келмейтіндерін айтты. Ал Балқаш маңындағы халық бұл балықтың етін жылқының сүр етіне теңейді. Олардың айтуынша: “Жыланбалықтың еті мүлде балықтың етіне ұқсамайды және одан жасалған тағамдар өте дәмді болады”. Тіпті Алматы облысына жататын, Балқаш көлінің маңында орналасқан “Үлкен балық зауытында” осы жылан балықты өңдеп, тазалап, бөлшектеп, оның етінен фарш тартылып шығарылады. Жыланбалықтан ешқандай қалдық қалмайды оның сүйектері кептіріліп, ұсақталып тіпті тауықтар өсіретін зауыттарда оларды семірту мақсатында жем ретінде беріледі.

Қорыта кетсем, Балқаш көлі - Қазақстандағы ең ірі көлдердің бірі. Соңғы онжылдықтарда Балқаш көлінде жыланбалық пайда болды. Қазіргі уақытта жыланбалықтар Балқаш көлінде ерекше орын алуда, жыланбалықтардың саны жалдан жылға артып келеді.

Балқаш көліндегі жыланбалыққа 2017 -2018 жылдары зерттеу жұмыстары

жүргізілді. Бұл балықтың түрі мені бұрыннан толғандыратын, жыланбалықтың денесі үлкен, денесінде жасылқай-қара түсті үлкен таңбасы бар, денесінің астыңғы бөлігі ақшыл-сары түсті, үстінде жыланнның терісіндегідей суреті бар, тері қалың. Жыланбалық мекен ету аймағын ауыстырған кезде оның кез келген ортаға бейімделе білетін қасиеті үлкен қызмет атқарды. Жыланбалық көбінесе таяз және балдырлар көп жерлерде тіршілік етеді.

Көріп тұрғанымыздай Балқаш көлінің экологиялық жағдайы жыланбалықтар үшін қолайлы болды, сондықтан аз уақыттың ішінде көлдің көптеген аймағына кеңінен тарап, тұрақты балық түріне айналды. Ал бұл жағдай жергілікті ихтиофауна өкілдеріне қауіп төндіреді. Себебі жыланбалықтың қорегі көлдегі балықтардан тұрады.

Осының бәрін ескере отырып, Балқаш көліндегі жыланбалықтардың санын реттеу бойынша іс-шараларды құрастыру қажет деп ойлаймын.

#### Пайдаланылған әдебиеттер тізімі:

- 1.Богущая Н.Г., Насека А.М. 1996. Круглоротые и рыбы оз. Ханка (система р.Амур): Аннотированный список видов с комментариями по их таксономии и зоогеографии региона // Науч. тетради ГосНИОРХ. № 3. С. 1-45.
- 2.Мараков С.В.В джунглях Прибалхашья. Москва: Наука, 1969.
- 3.Берг Л.С. 1949. Рыбы пресных вод СССР и сопредельных стран. М.; Л.: Изд АН СССР. Т. 3. С. 930-1381.
- 4.Решетников Ю.С., Шакирова Ф.М. 1993. Зоогеографический анализ ихтиофауны Средней Азии по спискам пресноводных рыб // Вопр. ихтиол. Т. 33 (1). С. 37-45.

Н.Д. Овчаренко, Е.А. Кучина, Н.М. Семенихина, Е.Е. Чертовских

### **МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ХВОСТОВОЙ ЖЕЛЕЗЫ САМОК МАРАЛА (*CERVUS ELAPHUS SIBIRICUS*, SEVERTZOV, 1872) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

Алтайский государственный университет, Российская Федерация

Марал, как представитель копытных животных, является уникальным объектом, обитающим в диком состоянии в горах Алтая. Маралов разводят в оленеводческих хозяйствах с целью получения ценной продукции, такой как панты, кровь, хвосты, пенисы, эмбрионы. Хвостовая железа марала является одной из его самых крупных железистых структур. Известно, что она имеет применение в народной медицине и экспортируется в страны Юго-Восточной Азии. Детальное исследование специфических кожных желез с разных точек зрения проводится сотрудниками кафедры зоологии и физиологии АлтГУ, в частности профессором Овчаренко Н.Д. и ее учениками в последние несколько