Материалы IV международной конференции

БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ ГОРНОГО АЛТАЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ: НАСТОЯЩЕЕ, ПРОШЛОЕ, БУДУЩЕЕ

(Россия, Республика Алтай, г. Горно-Алтайск) 26-30 сентября 2016 года

Горно-Алтайск РИО Горно-Алтайского государственного университета 2016
Кабарга (MOSCHUS MOSCHIFERUS L.) АЛТАЙСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

Калинкин Ю. Н.

Кабарга (Moschus moschiferus) – фоновый вид Алтайского заповедника. В настоящее время численность вида на охраняемой территории около 1800 особей. Населяет все лесные местообитания. В последнее десятилетие популяция кабарги в заповеднике, как по всему ареалу, сокращается. Основные причины: браконьерство и многоснежные зимы.

Кабарга – фоновый вид Алтайского заповедника. В России в последние десятилетия численность ее сокращается, официальная охота повсеместно запрещена. В нескольких регионах кабарга внесена в региональные Красные книги. Основная причина депрессии численности – добыча с целью получения мускусной железы самцов. В этой работе мы расскажем о состоянии популяции кабарги в Алтайском заповеднике.

История исследования

Кабаргу Алтайского заповедника, с момента создания, изучали штатные сотрудники, попутно с другими видами: Дмитриев В. В., Шапошников Ф. Д., Филиус И. А., Закарпенко В. Н.. В двенадцати годы упоминает о ней Юргенсон П. Б.. В конце 30-х годов А. Г. Костин пытался организовать первую в стране кабаржою ферму. Позже Г. Д. Дулькейт, параллельно с другими видами, занимался кабаргой. Последние десятилетия 20 века на территории Горного Алтая, в том числе и на заповедной части этот вид изучал Собанский Г. Г. [1]. С начала 21 века кабарга, наряду с другими видами крупных заповедников, объект наблюдения автора этой работы.

Численность

Кабарга для Алтайского заповедника всегда была многочисленным видом. По данным учета 2016 года в заповеднике обитает около 1800 особей, что составляет почти половину ресурсов вида Горного Алтая.


Рисунок 1 – Динамика численности кабарги в Алтайском заповеднике (ЗМУ).
На контрольных площадках в ур. Ташту браконьерства не отмечалось, но заметно снижение плотности населения кабарги на 30% после многовесной зимы с сухим снежным покровом 2009 года (Рис. 2).

Рисунок 2 – Зависимость обилия кабарги на контрольном участке от глубины снежного покрова.

Появилась на обилие вида на участке и новый хищник, ранее не обитавший в среднегодовой тайге центральной части заповедника – лисица. Достоверно отмечены факты охоты и преследования и добычи кабарги лисицей [4].

Из антропогенных факторов, влияющих на динамику численности кабарги в Горном Алтае существенны: браконьерство, лесные пожары по вине человека, вырубка леса. В Алтайском заповеднике из факторов детальной ложения влияния отмечались первые два. Максимальный пресс браконьерства приходится на угорь по западной границе, поблизости от поселков Бальчик, Коо, Ячул. Пожары по вине человека периодически возникают при сборе рогов марала жителями окрестных сел в весенний период, при падении осколков ступней ракетоносителей и других нарушениях заповедного режима.

Из естественных факторов влияния на динамику численности кабарги, в заповеднике отмечены: пожары естественного происхождения, хищничество волка, росомахи, медведя, рыси, лисицы, рье – соболя, беркута. Опасны для кабарги тальный паводок, многостречные зимы при сухом снеговом покрове. Падение графика изменения численности чаще всего связано с природными факторами, прежде всего многостемких, при котором увеличивается хищничество. Из хищников наиболее опасны для кабарги считаются: рысь, росомаха и волк. Рысь в Алтайском заповеднике очень редка, росомаха обычная, но нимало неизвестна. Основным врагом остается волк и в период грамобежек – лисица, соболь. Из пищевых конкурентов наиболее очевиден и многочисленный – марал. Оба вида активно питаются в зимний период пищевыми лишеныками. На снимках с фотоловушками, установленных у упавших деревьев, заметна активная заинтересованность кабарги в марале лишеныками. Но, как отмечают многие исследователи, марала интересуют больше скопления крма, при употреблении которого он сосытает на снеге мелкие слоевища, привлекательные для кабарги. Зона доступа при этом у марала на 1,5 м выше. В какой-то степени марал помогает своему более мелкому конкуренту.

В последнее десятилетие население кабарги заповедника постепенно сокращается. Основные причины: браконьерство и многостречные зимы. После многостречных зим особенно заметно сокращение обилия кабарги в урочищах с северным микроклиматом в среднегодовой тайге, где уплотнение снегового покрова происходит только при сильных оттепелях.

Следует отметить, что учет кабарги методом ЗМУ, как правило, дает заниженный результат. Более точен маршрутный метод Вершинина А.А., с поправками Линейцева С.Н., который был применен в Алтайском заповеднике в 2008 году и метод многодневного охлаждения, используемый нами на контрольных участках. Перспективен учет кабарги фотоловушками.

Современное состояние популяции: распространение и плотность населения


В северной части заповедника плотность населения ниже - 5-10 ос./1000 га из-за обычно высокого снегового покрова. Южнее хребта Корбу этот показатель резко возрастает и до южной оконечности Телецкого озера считается максимальным 15-60 ос./1000 га. По бассейну реки Чульча плотность населения кабарги 1-30
ос./1000 га, примерно в этих же пределах варьирует показатель и по бассейнам рек Шавла и Чульышман. Местообитания по правобережью реки Чульышман благоприятны для кабарги — хорошая кормовая база, множество скальных выходов, низкий снежный покров, но обилие вида здесь в настоящее время крайне низко. Природные условия позволяют поддерживать плотность населения кабарги по западной границе заповедника до 30-40 особей на 1000 га, а не 2-5 как в настоящее время. Охрана этой части затруднена из-за удаленности и разрушения сети кордонов по долине Чульышмана.

Рисунок 3 – Распространение кабарги на территории Алтайского заповедника.

В последние десятилетия популяция кабарги Алтайского заповедника все больше изолируется от соседних. С сева она ограничена многоснежными низкогорными территориями с обширными вырубленными пространствами, покрытыми вторичными листевыми и смешанными лесами. Плотность населения кабарги здесь крайне низка, что связано как с природными условиями, так и с фактором браконьерства. С востока популяция кабарги заповедника ограничена от Хакасской и Тувинской открытыми пространствами шириной от нескольких до десятков километров гольцовской зоны. Этот сугубо лесной вид неохотно посещает обширные открытые пространства. С запада и юго-запада активному соотношению препятствует озеро Телецкое шириной 4-5 км и долина реки Чульышман, преодоление которой кабаргой затруднительно до урочища Катуярык из-за активной человеческой деятельности. Выше она соединяется с кабаргой западного склона Чульышмана. Жители поселков Балычка, Кое, Яяла усиливают изоляцию, активно вылавливая кабаргу по склонам долины Чульышмана.

Популяция кабарги в Алтайском заповеднике представлена несколькими группировками. Нами были выделены: Телецкая, Чульчинская, Верхнечульчинская, Шавлинская и Чульышманская группировки [6].

Кормовая база кабарги сходна с биотопами по местообитаниям. В высокогорной тайге ресурсы эпиитных лишайников, основного зимнего корма, недоступны, их обилие превышает 100 г/кг на 1 га. В средигорной тайге из-за высокой плотности населения в отдаленных урочищах кормовые ресурсы в зоне доступности истощены, и зимнее питание во многом зависит от обилия ветвистой, ветвистой осыпи и установления плотного снежного покрова, расширяющего доступ к кормам. В тех местах обилие доступного корма составляет только 7-10 г/кг на 1 га, в сходных местообитаниях Телецкого ООПТ с низкой плотностью населения кабарги обилие эпиитных лишайников 30-80 г/кг на 1 га [7].

Перспективы исследования
Дальнейшую работу по изучению кабарги заповедника планируется сосредоточить на исследовании суточной, маркервочной активности, структуре популяции на охраняемой и антропогенной территории с помощью автоматических камер; продолжать работу по сбору проб экземпляров для гельминтологического анализа.

Выводы
1. Население кабарги на территории Алтайского заповедника составляет около половины ресурсов вида Горного Алтая.
2. Численность популяции последние годы сокращается. Основные причины сокращения: браконьерство и многоснежные зимы с рысным снежным покровом.
3. Максимальное обилие вида в отдельных урочищах доходит до 60 ос./1000 га.
4. Доступная зимняя кормовая база кабарги в урочищах с высокой плотностью истощена и зависит во многом от ветровала и ветровой осыпи.
5. Перспективы изучения вида основываются на использовании фотоволокна.

Литература

MUSK-DEER MOSCHUS MOSCHIFERUS L. OF ALTAY RESERVE.
Kalinin Y.N.

Musk-deer moschus moschiferus L. — background species of Altay reserve. Now the number of musk-deer on the save area is about 1800 animals. It inhabits all forest territories. In last ten years the population of musk-deer in the reserve, as over all the area, reduce. Basic causes: poaching and winter with loose deep snow.

ПЛОДОВИДНОСТЬ И УРОЖАЙНОСТЬ МОЛОДЫХ ПРОМЫСЛОВЫХ РЫБ ШУЛЬБИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА
Кирченко О.Н., Кушаковская Г.Ж.

В данной статье рассматриваются материалы, полученные в ходе рыбозвериных исследований на Шульбинском водохранилище. Рассмотрены изменения основных биологических показателей как плодовитость и урожайность молоди промысловых рыб за последние 10 лет.

Шульбинское водохранилище образовано в 1989 году, является третим, последним в Верхне-Ертисском каскаде водохранилищ.

Это среднепродуктивный водоем, его иктиофауна в настоящее время представлена 25 видами рыб, 20 из которых относятся к аборигенам, остальные интродуценты. Иктиофауна некоторых видов впадает в критическое состояние.

Материал и методы

Основным материалом для написания настоящей работы послужили полевые сборы и наблюдения, проведенные автором в составе комплексных рыбозверинских экспедиций на водоемах Шульбинское водохранилище в 2006-2015 году. В работе использованы литературные источники и материалы из фондов Алтайского заповедника. Сбор полевого материала проводился в периоды весенных, летних и осенних миграционных экспедиций, в ходе которых отбирались пробы из неводных и сетных, научно-исследовательских и промысловых уловов. Сбор и обработка материалов проводились по общепринятым методам [2-3].

Материал по уроожайности и распределению активной молоди рыб по акватории водохранилища получено по результатам мальковой съемки водохранилища.

Общиму, что исконная величина, определяющая численность поколения и один из главнейших факторов, влияющих на состояние запасов рыб, это плодовитость и урожайность рыб, знание и понимание закономерностей изменения данного важнейших качества позволяет прогнозировать динамику состояния популяций рыб и управлять его изменением [2].

Плодовитость — один из важнейших показателей промысловых видов рыб Шульбинского водохранилища, в научных сетных уловах занимает от 51% до 56% по численности, с максимальным удельным значением в уловах средней и верхней частей водохранилища: в неводных уловах её удельное значение в 2015 году составило 35%.

Для определения эффективности естественного набора необходимо знание плодовитости рыб [4].

По нашим данным, анализ динамики показателей абсолютноной плодовитости плотвы по данным 2015 года показывает снижение её средних значений, которое составило 16,78 тыс. ин. (таблица 1). Показатели максимального значения среди индивидуальной плодовитости популяции плотвы на водохранилище отмечаются в 2013-2014 гг., сравнительно высокие за последние 10 лет. Однако при этом следует учесть, что количество взрослых особей в пробе за отдельные годы было различно и не всегда достигалась репрезентативность проб. Наиболее высокие показатели плодовитости, по данным последних лет, демонстрируют 7-8-летние особи плотвы, составляя — 31,2-46 тыс. шт. икринок.

Важнейшей закономерностью, которой подчиняются изменения плодовитости, это увеличение до определенных пределов абсолютной плодовитости по мере роста рыбы. Более крупные рыбы откладывают