



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
Биология факультеті

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ
Биологический факультет

Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың 75 жылдығы және
биология факультетінің 75 жылдығына арналған

«БИОЛОГИЯЛЫҚ ӨРТҮРЛІЛІК ЖӘНЕ ТАБИҒАТ ПЕН ҚОҒАМНЫҢ ТҰРАҚТЫ ДАМУЫ»

атты Халықаралық ғылыми-практикалық конференция

«БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ПРИРОДЫ И ОБЩЕСТВА»

Международная научно-практическая конференция,
посвященная 75-летию КазНУ им. аль-Фараби и
75-летию биологического факультета

«BIOLOGICAL DIVERSITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF NATURE AND SOCIETY»

International Scientific and Practical Conference
devoted to the 75-th anniversary of the
Al-Farabi Kazakh National University and Biological Faculty

г. Алматы, 12-13 мая 2009 года

Часть 2

внекишечного пищеварения связанного с органом Брандеса. Этот автор считает, что обсуждаемый орган есть производное первичной полости тела. Райзингер (Reisinger, 1964) показал участие органа в процессах анаэробного гликолиза.

Но как ранее отмечалось обсуждаемый орган обнаружен у трематод, не имеющих органа Брандеса, это же относится и нотокотилидам, представитель которого изучался нами. По нашему мнению изучаемый нами орган может быть и у представителей других семейств, ранее не исследованных в этом смысле. Мы позволяем не соглашаться с мнением Сударикова В.Е., поскольку, на лицо факт внутри цитоплазматического переваривания веществ имеющих липидную природу, а не внекишечного. Исследования в этом направлении нами будут продолжены, возможно это прольет свет на функцию паранефридиального плексуса.

Литература:

1. Гинецинская Т.А. Трематоды их жизненные циклы, биология и эволюция. 1968, Л., Наука, 409с.
2. Kommel G., J. Brandenburg Die Reisingerzellen (Cyrtociten) Z. Naturforsch. 1961, vol. 16, P.692-697
3. Reisinger E Zur Feinstruktur des Paraneфридиального Plexus und der Cyrtocyten von Codonocephalus. Zool. Anz., 1964, vol. 172, 1, S. 16-22
4. Судариков В.Е. Отряд Strigeidida (La Rue, 1926) Sudarikov, 1959. В кн. Трематоды жив. и чел. 26 Под ред. К.И. Скрябина. 1959, Изд. АН СССР, М., С.219-631

К ВОПРОСУ РЫБОЛОВСТВА НА ОЗЕРЕ МАРКАКОЛЬ

Баймуканов М.Т., Дауенев Е.С.

Учреждение «Институт гидробиологии и экологии»

Алматы, Казахстан.

Проведение любительского рыболовства на специально выделенных участках озера Маркаколь для нужд местного населения, проживающего в охранной зоне Маркакольского государственного природного заповедника, возможно согласно ст. 40 (§6) Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» [1]. В практике заповедного дела Казахстана - это единственный пример легализации рыболовства в заповеднике.

На побережье озера Маркаколь, в охранной зоне Маркакольского государственного природного заповедника располагаются четыре населенных пункта: с. Урунхайка (северо-восточное побережье), с. Матобай (южное побережье), с. Нижняя Еловка и с. Верхняя Еловка (северное побережье). При организации заповедника в 1976 году на основании разработанного технико-экономического обоснования у с. Урунхайка было оставлена часть акватории, не охваченная заповедным режимом, общей площадью 1550 га, для сохранения любительского рыболовства местного населения. Южной разделительной точкой было урочище Жукова пасака, примыкающая к началу наземного южного участка заповедника на хребте Азутау. Граничная линия от данной точки направлялась на северо-восток к урочищу Седелка. Впоследствии - в 1982, 1983, 1985 годах этот участок был использован для проведения промыслового рыболовства [2].

В связи с расширением заповедника и с целью воспрепятствовать промысловому рыболовству на озере Маркаколь, участок в 1988 г. был присоединен к заповеднику. Согласно биологическому обоснованию по введению любительского и спортивного рыболовства участок рыболовства в 1990 г. был вновь отведен в указанных границах, но уже на заповедной акватории. Кроме того, были выделены еще три участка у других населенных пунктов - по 200 га у каждого, учитывая малочисленность населения, проживающего в них [3]. В совокупности площадь участков рыболовства составила 2150 га: у с. Урунхайка - 1550 га, у с. Матобай - 200 га, у с. Нижняя Еловка - 200 га, у с. Верхняя Еловка - 200 га.

Биологически отведение данных участков обосновано тем, что популяции основных объектов рыболовства на оз. Маркаколь - ленка и хариуса, подразделены на ряд

локальных группировок, отличающихся друг от друга комплексом морфологических признаков [4,5]. Исследования также показывают, что, по всей видимости, миграции указанных группировок ограничены определенными районами озера. Так, рыбы, отловленные в одном районе, достоверно имеют отличия в размерно-возрастном составе от рыб других районов, обнаруживаются отличия и в морфологических признаках. Таким образом, с целью сохранения разнообразия внутривидовых группировок, лов рыб нельзя сосредотачивать на небольшой акватории, исходя из предположения, что в противном случае пресс рыболовства будет воздействовать только на одну из группировок. Несомненно, что и распространить рыболовство на всю акваторию также нельзя, поскольку оно выйдет из-под контроля охраны Маркакольского заповедника.

Таким образом, при принятии решения о выделении участков для любительского рыболовства руководствовались следующими принципами:

1. Сохранить биологическое разнообразие рыб озера Маркаколь, в том числе и внутривидовые группировки;
2. Выделяемые участки рыболовства должны в наибольшей степени соответствовать сложившимся традициям местного населения в организации рыболовства в условиях заповедности и быть достаточными для обеспечения лова рыб.

Проведенное в 2008 году анкетирование позволило узнать мнение местного населения по ряду проблемных вопросов, касающихся организации любительского рыболовства. Анкета преследовала ряд целей. Во-первых, необходимо было определить объем потребления населением рыбы и потребность в нем в настоящее время; во-вторых, для каких целей производится лов рыбы населением; в третьих, узнать мнение населения о границах участков рыболовства; в-четвертых, узнать мнение населения в отношении возможности улучшения организации любительского рыболовства на озере.

Данные по численности населения и количеству семей, полученные в результате социологических исследований следующие (данные на 10 октября 2008 г.). Всего жилых домов в населенных пунктах, располагающихся в охранной зоне Маркакольского заповедника – 142, в том числе: в с. Урунхайка – 121, в с. Матобай – 12, в с. Нижняя Еловка – 5, в с. Верхняя Еловка – 4; из них количество домов, выкупленных неместным населением для отдыха и развития туризма – 22, в том числе: в с. Урунхайка – 13, в с. Матобай – 3, в с. Нижняя Еловка – 2, в с. Верхняя Еловка – 3. Численность местного населения составляет всего 642 человека, из которых 536 – жители старше 18 лет, 106 – младше 18 лет. Жителей старше 18 лет проживает в с. Урунхайка – 487 человек, в с. Матобай – 27, в с. Нижняя Еловка – 12, в с. Верхняя Еловка – 10. Жителей младше 18 лет проживает в с. Урунхайка – 80, в с. Матобай – 16, в с. Нижняя Еловка – 6, в с. Верхняя Еловка – 4.

Как показало анкетирование, ежедневно на рыбалку ходят 4,7 % населения. Количество редко уходящих рыб и давших неопределенные ответы равны и в совокупности они составляют большинство. Но систематизация ответов дает вывод о том, что большинство людей имеют зависимость от периодов, когда официально разрешено рыболовство и поэтому затрудняются дать ответ. Из числа этой категории респондентов, большинство стараются ловить рыбы в периоды активного клева – в ноябре-декабре, когда устанавливается лед на озере и в апреле, когда лед готов к расплыванию и близится нерестовый период рыб.

Большинство людей за один день стараются выловить более 5 кг. килограммов рыбы за один выход, значительное количество людей и более 10 кг (37,5 % от числа опрошенных).

Приблизительно половина опрошенных (46,8 %) ловят или хотели бы ловить рыбу для ежедневного потребления. Но около 30-50 % респондентов ловят рыбу на обмен и продажу. Не занимаются заготовкой рыбы для засола 5,1 %, заготавливают свыше 500 кг. рыбы в год – 15,4 % опрошенных.

Заготовкой икры не занимаются 14,3 % , большинство заготавливают около 3 л. икры в год (31 %). До 20 л. в год заготовкой икры занимается 2,4 % респондентов. Более 30 % респондентов затрудняются ответить на этот вопрос. Возможно, эта та категория людей, которая занимается заготовкой икры для целей продажи в весеннее время во время нерестового хода рыб. Большинство респондентов - свыше 80 % высказались за необходимость приема излишков рыб у населения через легализованный Пункт приема рыб. Большинство населения – около 60 % согласны с границами отведенных участков рыболовства. Остальные – затруднились ответить, либо безразличны к данному вопросу, или ратовали за увеличение границ.

В качестве пожеланий было высказана необходимость усиления охраны рыбных запасов во время нерестового хода. Большинство пожеланий также касались вопроса снижения стоимости разрешения, которая в 2008 г. составляла 775 тенге; разрешение давало право лова 5 кг. ленка и хариуса. Кроме того, за пользование особо охраняемой природной территорией взималась плата в размере 250 тенге. В совокупности сумма составляла 1025 тенге. Таким образом, возможность изъятия 1 кг. рыбы составляла 205 тенге. Для большинства жителей населенных пунктов, среди которых много людей занимающихся только личным подсобным хозяйством (65 % респондентов), эта сумма представляется большой.

Местным населением также обращалось внимание на то, что кроме местного населения на озере ловят рыбу много рыбаков из других населенных пунктов. Данный вопрос актуален, поскольку в близлежащем регионе, в Казахстане и в др. зарубежных странах озеро Маркаколь известно, прежде всего, своими запасами ленка и хариуса. Этот интерес стимулирует развитие туризма к озеру. В нарушение установленных правил, туристы добиваются возможности производства рыбалки на ленка и хариуса. Часть зарубежных туристов производят лов рыб по принципу «поймал-отпустил», большинство же туристов изымают рыб безвозвратно. Величина этого неучтенного лова неизвестна. Но по наблюдениям, произведенным сотрудниками Института гидробиологии и экологии в осенний период – в сентября-октябре, количество лодок с приезжими рыбаками в среднем может достигать 10 по 2-4 человека в каждой. Улов каждого рыбака не ограничивается 5 килограммами. Но если даже принять улов равный 5 килограмм на каждого рыбака, то в день промысловое усилие в одну лодку равен в среднем 15 кг, за один месяц – 450 кг на 1 лодку, за месяц – 4,5 тонны, за два месяца осеннего ужения – 9 тонн. В зимние месяцы рыболовный туризм не ослабевает, напротив, ежедневное присутствие приезжих рыбаков составляет в среднем до 20 человек. Принимая минимальный возможный улов одного рыбака в 5 кг., имеем ежедневное изъятие в 100 кг, в один месяц – 3 т., с декабря по апрель – 18 тонн. В первую декаду мая обычно клев рыб увеличивается и количество приезжих рыбаков соответственно. В результате, любительским рыболовством за счет приезжих рыбаков изымается не менее 30 тонн рыбы.

В целом, анкетирование выявило некоторые проблемы, связанные с организацией любительского рыболовства на оз. Маркаколь. Термин любительское рыболовство не отражает в полной мере принципиальную направленность разрешения местному населению проводить лов рыб на заповедной акватории. Любительское рыболовство в настоящее время существует в качестве рекреационного рыболовства, т.е. направленного, прежде всего, на отдых людей. Но в заповедниках разрешено рыболовство для «нужд местного населения», понимаемого, прежде всего, для самообеспечения населения продуктом питания. И в этой связи стоимость платы за возможность вылова рыб завышена. Парадоксально - хотя промысловое рыболовство на ленка запрещено, но установлена ставка на этот вид изъятия, составляющий 50 тенге, тогда как при любительском рыболовстве ставка составляет 155 тенге за 1 кг. [6]. В этой связи, рекомендуется в законодательстве Казахстана дать определение рыболовству для самообеспечения населения, а также установить отдельную пониженную ставку платы за изъятие рыб для этого вида рыболовства. По всей видимости, стоит также рассмотреть

возможность проведения на указанных участках любительского и спортивного рыболовства для неместного населения при условии, что в целом объеме рыболовства не должен превышать устанавливаемый ежегодно лимит вылова рыб.

Литература:

- 1 Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями от 09.01.2007 г.)
- 2 Баймуканов М.Т. Проблемы этики в охране, научных исследованиях и использовании рыбного населения заповедного озера Маркаколь//Фауна Казахстана и сопредельных стран на рубеже веков: морфология, систематика, экология. Алматы, 2004. С. 60-63.
- 3 Баймуканов М.Т. Возможность ведения лицензионного лова рыб на озере Маркаколь//обоснование. Урунхайка, 1990. 18 с.
- 4 Баймуканов М.Т. Размножение маркакольского ленка: Авторефер. дисс. на соиск. уч. степ. канд. биол. наук. - Алматы, 1997. - С.
- 5 Сергийко Ю.А., Баймуканов М.Т. и др. Изучение экологического состояния Маркакольской впадины и разработка мероприятий по ее обустройству//Отчет. Усть-Каменогорск, 1993. 153 с.
- 6 Постановление Правительства Республики Казахстан от 23 апреля 2004 года N 459 О внесении изменений в постановление Правительства Республики Казахстан от 15 апреля 2002 года N 429.

О СОСТОЯНИИ ПОПУЛЯЦИИ КАСПИЙСКОГО ТЮЛЕНЯ (PHOSA CASPICA)

¹Баймуканов М., ²Веревкин М., ³Вилсон С., ⁴Гудман С., ⁵Дмитриева Л.,
¹Касымбеков Е., ⁶Харконен Т., ⁷Юсси И., ⁷Юсси М.

¹*Институт гидробиологии и экологии, Алматы, Казахстан,*

²*Санкт-Петербургский Государственный Университет, Санкт-Петербург, Россия*

³*Институт Зоологии, Лондонское Зоологическое Общество, Лондон, Великобритания,*

⁴*Институт интегративной и сравнительной биологии, Университет Лидса, Лидс, Великобритания,*

⁵*Санкт-Петербургское Общество Естествоиспытателей, Санкт-Петербург, Россия*

⁶*Шведский Музей Истории Естествознания, Стокгольм, Швеция,*

⁷*Государственный природоохранный центр, Таллинн, Эстония*

Каспийский тюлень (*Phoca caspica*, Gmelin, 1788)–эндемик и единственное млекопитающее в фауне Каспийского моря. В последнее десятилетие состояние популяции каспийского тюленя вызывает большую обеспокоенность, ввиду участвовавших случаев массовой гибели животных. В 2000 году по оценкам специалистов погибло около 10000 особей, в последующие годы случаи гибели периодически повторялись. В течение 1999-2002 гг. по инициативе Всемирного Банка и при поддержке Кредитного фонда широкомасштабных исследований Японии были проведены экотоксикологические исследования (проект ЭКОТОКС) с целью изучения токсических загрязняющих веществ и связанных с ними патологий ряда объектов животного мира Каспийского моря, в том числе каспийских тюленей. Результаты исследований показали, что основной причиной смертности тюленей был вирус собачьей чумы (ВСЧ), усугубленный общей слабостью животных, вызванной высокими концентрациями загрязняющих веществ (ДДТ и продуктов распада, других хлорорганических веществ, некоторых тяжелых металлов).

В течение 2005-2008 годов Международной группой по исследованиям тюленей (учеными из стран Великобритания, Швеция, Эстония, Россия), совместно с казахстанскими специалистами проводился авиаучет численности тюленей на ледовых залежках Северного Каспия. Исследования финансировались Каспийской Экологической Программой, Фондом «Дарвинская Инициатива» (Великобритания), Agir КСО. Зимнее ледовое поле в северной части Каспийского моря служит местом размножения для более 99% репродуктивно активных самок каспийского тюленя. Поэтому число рожденных на льду щенков выступает показателем размера всей размножающейся части популяции.