

Как изучают Гаг в гагачьем заповеднике

А.Горяшко

Что такое учеты птиц и как их проводят в Кандалакиском заповеднике.

Гага – морская утка, которая дает пух для одеял и птенцов для исследователей.

ПИТЕР ДРАЙВЕР

► Почти каждый человек хоть раз в жизни слышал, что на свете существует утка по имени гага. Но знания большинства людей о гаге ограничены: она живет на севере и производит самый теплый в мире пух. Как выглядит этот пух, как гага его «производит», почему он самый теплый, как живет эта птица и даже как она выглядит, – об этом мало кто задумывается. Между тем и жизнь гаги, и ее роль в жизни человека вовсе не сводятся к одному лишь производству пуха.

Человек познакомился с гагой задолго до нашей эры. В те времена гага интересовала его только с одной точки зрения – как еда. Об этом свидетельствуют находки гагачьих костей в мусорных кучах на местах человеческих стоянок. Самые ранние из них датируются эпохой мезолита, около VI–V вв. до н.э. На протяжении многих столетий люди собирали яйца гаг и охотились на них везде, где человеческие поселения оказывались рядом с местами гнездовий или пролета гаг: в Дании и Норвегии, Северной Америке и на Чукотке, в Финляндии и на Шпицбергене, на островах Белого и Баренцева морей.

Позже люди обнаружили замечательные теплоизоляционные свойства гагачьего пуха, но дорогостоящим товаром пух стал только в XVII в., когда люди научились очищать его от посторонних примесей. С этого момента началось развитие индустрии гагачьего пуха,



Фото В.Покотилова

Гага обыкновенная (*Somateria mollissima*), самец и самка

мировым лидером в которой была и остается Исландия.

Тогда же, в XVII в., гагой заинтересовались и ученые. Первые описания гаг в научных работах сегодня выглядят забавно и совсем не научно. Люди еще почти ничего не знали о гаге, многие ученые даже не видели ее живьем. В своих трудах они описывали лишь то, что было им доступно: немногие привезенные путешественниками тушки и чучела. Да еще пересказывали рассказы этих путешественников, в которых было больше фантазий, чем

реальных наблюдений. Но это естественно, надо же было с чего-то начинать!

Более двух с половиной столетий ученые накапливали информацию о гаге, постепенно все более правильную и подробную. И только к первой четверти XX в. период сбора базовых данных можно было считать законченным. Утвердилось научное имя гаги – *Somateria mollissima*, стали известны все основные места ее обитания, получены правильные данные о гнездовании, линьке, брачном поведении, миграциях и т.п. Эти данные обобщил американский зоолог Джон Филлипс в книге «Естественная история диких уток», вышедшей в 1926 г. Однако изучение вида на этом конечно же не остановилось.

С развитием цивилизации на свете осталось очень мало мест, где охота на гагу и сбор ее яиц могли в буквальном смысле слова сохранить людям жизнь. С тех пор как еду стало проще купить в магазине, «продуктовый» интерес к гаге стал естественным образом угасать. Но не угасает интерес научный. В образе жизни гаги, ее поведении, особенностях анатомии и физиологии еще осталось много загадок, которые не дают покоя ученым. На протяжении XX в. проводились многочисленные исследования, посвященные питанию гаг, их миграциям и зимовкам, биоэнергетике и многим другим сторонам гагачьей жизни.

Но наряду с изучением узкоспециальных вопросов продолжается и сбор данных, самых казалось бы простых. Сколько гаг гнездится в том или ином месте, сколько яиц откладывает гага в гнездо, какого размера эти яйца, в какое время из них вылупляются птенцы? Чтобы получить такие данные, не нужно особых профессиональных знаний, каждый школьник может посчитать яйца в гнезде и понаблюдать, когда из них выведутся птенцы. Однако единичное наблюдение может быть очень интересно и полезно лишь для самого наблюдающего. Для ученых подобные данные становятся интересны, когда их очень много и когда они собираются на одной и той же территории в течение многих лет. Одно из мест, где занимаются сбором данных по биологии и экологии гаги, – Кандалакшский государственный природный заповедник.

Летопись заповедной природы

Каждый год, в июне, на островах Кандалакшского заповедника проводятся учеты гнездящихся морских птиц. Состоят учеты из тех самых, на первый взгляд, очень простых действий: посчитать птиц, их гнезда, окольцевать

птенцов... Эти учеты – часть мониторинга всего природного комплекса, который ведется на территории заповедника. А что такое мониторинг?

Слово «мониторинг» имеет латинский корень *monitor*, в переводе – «напоминающий», «надзирающий». Мониторинг – это долговременное систематическое наблюдение за определенными объектами или процессами. Скажем, если вы один раз посчитаете птиц, которые живут на вашем дачном участке или в соседнем парке, вы узнаете только одно – количество птиц на момент подсчета. Но если вы будете считать птиц в парке каждую неделю на протяжении нескольких лет, то обнаружите, что их количество, видовой и возрастной состав меняются от сезона к сезону, а может быть, и от года к году. Возможно, вы обнаружите также, что меняются предпочитаемые птицами места кормления, их реакция на человека, увидите зависимость поведения птиц от времени года...

Сделать эти и многие другие открытия, задуматься над причинами изменений, прогнозировать их возможно только тогда, когда наблюдения ведутся на одном и том же участке, по одной методике и на протяжении длительного времени. Организовать подобную работу в нашем быстро меняющемся мире бывает довольно сложно. Идеальным местом для нее становятся заповедники с их территориями, максимально защищенными от внешних влияний и предназначенными для научной работы. Все результаты мониторинга, а проще говоря, наблюдений за природой в заповеднике, все собранные на его территории данные оформляются в документ с романтическим названием «Летопись природы».

«Летописи природы» не содержат сенсационных научных открытий и не приносят известности их авторам, как статьи и монографии. Но именно «Летопись природы» считается основным документом каждого заповедника. Ведь без собранных в «Летописи» фактов не состоялась бы ни одна статья и монография.

Одно из многих направлений мониторинга, который проводится сегодня в Кандалакшском заповеднике, – учет гнезд обыкновенной гаги. Эта работа ведется с самого начала организации заповедника, с 1930-х гг. Уже в первые годы существования заповедника результаты учетов убедительно продемонстрировали резкий рост гнездящихся на охраняемой территории птиц. Гаги, которых люди повсеместно преследовали, убивая птиц и собирая их яйца, быстро оценили безопасность заповедных островов. Именно для этого за-

поведник и был создан – чтобы спасти гаг от истребления. В начале своего существования он так и назывался: Кандалакшский гагачий заповедник.

Шли годы. Все больше накапливалось данных учетов. Зафиксированные в «Летописи природы», они давали все больше возможностей для анализа, материал для все большего числа работ. Начиная с 1960-х гг. на каждом из заповедных островов начали подсчитывать гнезда не только гаг, но и ржанкообразных: чаек, крачек, куликов. Начали измерять яйца в гнездах и определять степень их насиженности, собирать ряд других данных. Возможно, тем, кто выполнял долгую и утомительную работу по сбору этих данных, она казалась бессмысленной, кому нужны эти бесконечные ряды цифр? Но время показало, что эти ряды бесценны.

Так, проанализировав собранные в «Летописи природы» материалы по обыкновенной гаге за 1967–2010 гг., научный сотрудник Кандалакшского заповедника А.С. Корякин смог выявить и описать серьезные события в гагачьей жизни*. Он обнаружил, что за тридцать лет произошло масштабное перераспределение гнездящихся птиц в Кандалакшском заливе: они стали покидать ранее выбранные территории и активно осваивать новые; что больший процент самок и яиц стал погибать в период насиживания, и связано это с резким ростом наземных и пернатых хищников, а также многие другие важные факты. И это лишь малая часть информации, которую можно извлечь из данных учетов, ведь система мониторинга морских птиц в Кандалакшском заливе одна из самых продолжительных и развитых систем мониторинга морских птиц в мире! Огромный массив собранных данных ждет исследователей, которые найдут к ним ключик, помогут им заговорить. И по-прежнему каждый год, в июне, как десять, двадцать, пятьдесят лет назад, ученые и их помощники обходят сотни заповедных островов, собирая новые данные, которые пополнят эту сокровищницу...

Таинство учетов

Физически учет гнездящихся морских птиц заключается в том, что группа людей, построившись в шеренгу, обходит остров, собирая и записывая разнообразную информацию. Звучит очень скучно, но для тех, кто любит природу,



Фрагмент карты заповедных островов из отчета первого директора заповедника А.А. Романова «Гага и итоги ее изучения в Кандалакшском заповеднике», 1936 г. Научный архив Кандалакшского заповедника



Фото А. Горяшко

Самка гаги, замершая на гнезде в двух метрах от человека

ду, учеты – одно из интереснейших занятий на свете. Мало где можно увидеть столько самых разных птиц так близко, да еще и во время самого потаенного периода их жизни – гнездования. Принять участие в учетах может лишь очень ограниченное число людей: научные сотрудники заповедника и помогающие им студенты и юннаты. Но я думаю, многим будет интересно узнать, как проходят учеты птиц на островах заповедника, что стоит за важным словом «мониторинг».

* Корякин А.С. Мониторинг морских птиц в Кандалакшском заливе Белого моря // Зоологический журнал. – 2012. – Т. 91. – № 7. – С. 800–808.

Полностью описать все происходящее в процессе учетов в одной статье не получится. Расскажу только о том, что можно увидеть и узнать всего за пять минут из многих часов учетов, из жизни одной только птицы из множества птиц, гнездящихся на островах заповедника, – из жизни гаги.

В начале–середине июня, когда проводятся учеты, большинство гаг еще сидят на гнездах. Гнезда могут располагаться совсем открыто, среди травы или вороничника, рядом с небольшими укрытиями из камней или бревен или совсем незаметно – в кустах можжевельника, под густыми еловыми лапами.

Насиживающая гага подпускает человека очень близко. Но не потому, что как-то особенно его любит и доверяет, а только лишь потому, что ей некуда деваться. Единственная возможность для гаги уберечь свое гнездо – незаметность. Других способов защиты от наземных хищников у нее почти нет.

Чем ближе время вылупления птенцов, тем плотнее сидит на гнезде самка, тем ближе к ней можно подойти. И такая стратегия срабатывает. Гнездо, закрытое телом самки, сливается с окружающей растительностью и становится незаметным для хищников.

Эту поведенческую особенность гаги замечать на гнезде ученые используют, чтобы поймать самку. Ведь в интересах науки гаг надо кольцевать, а насиживающая самка – это редкая возможность поймать и окольцевать взрослую птицу. Для поимки используется большой сачок на длинной ручке. Кажется,

Ловля гаги для кольцевания



Фото С.Коняева



Фото А.Горяшко

Кольцевание самки



Фото А.Горяшко

Выпуск самки после кольцевания

что поймать гагу просто, она ведь сидит совсем близко. Однако, несмотря и на близость, и на кажущуюся неповоротливость гаги, даже опытным людям удастся поймать ее далеко не всегда. С непостижимым проворством самка умудряется выскочить из-под самого сачка.

Если самку все-таки удалось поймать, ее аккуратно выпутывают из сачка и надевают на лапку кольцо. На кольцо выбит индивидуальный номер. По этому номеру в дальнейшем можно будет определить место и дату коль-



Фото А.Горяшко

Гнезда гаги: идеальное и реальное

цевания. Во время кольцевания птицу лучше всего положить на спину, в этой позе она замирает и лежит спокойно. Кольцо аккуратно зажимается плоскогубцами. Оно закрепляется на лапке достаточно свободно, чтобы не причинять птице неудобств, но и достаточно плотно, чтобы не слететь.

Окольцованную самку немедленно выпускают. Отпущенная самка никогда не улетает далеко. Она плавает тут же, около берега, тревожно погагавывая и совершая нервные купательные движения. Дождается, когда уйдут люди, чтобы вернуться к своему гнезду.

Но люди уйдут не сразу, ведь надо еще обработать гнездо, в котором могут быть или яйца, или птенцы.

В гнезде с яйцами надо измерить все яйца и сделать трем из них водный тест. Это не самая приятная процедура. На картинках и в музейных экспозициях гнездо гаги обычно показывают так: много мягкого чистого пуха и симпатичные светло-зеленые яички. Но в реальности гагачье гнездо, найденное человеком, так выглядит редко. Потому что внезапно спугнутая с гнезда самка, взлетая, обдаст гнездо и его ближайшие окрестности струей весьма вонючего помета – это еще один из немногих доступных гаге способов защиты от хищников.

Именно эти обгаженные яйца надо взять в руки, чтобы измерить и сделать водный тест. Водный тест помогает определить срок насиживания. Свежее, недавно отложенное яйцо, будучи опущенным в воду, лежит на дне. Чем больше дней оно насиживается, тем сильнее



Фото А.Горяшко

Водный тест для определения насиженности яиц

приподнимается в воде: постепенно переходит из лежачего положения в стоячее (и тогда измеряется угол его наклона, от 0 до 90°), затем начинает все больше всплывать над поверхностью воды (и тогда измеряется диаметр всплывшей части). Каждый угол наклона и каждый диаметр соответствует определенному количеству дней насиживания. Зная эти цифры, можно рассчитать, какого числа самка начала насиживание и какого числа вылупятся птенцы.

Гаги откладывают в среднем от 4 до 6 яиц, по одному яйцу в день, а насиживать их начинают только тогда, когда отложено последнее яйцо.

Это важно для того, чтобы все птенцы вылупились в один день. Вылупляются птенцы мокрые и страшенькие, но, как только обсохнут и распушатся, самка уводит выводок в море, и в гнездо они больше никогда не возвращаются. Так что в гнезде птенцы гаги проводят не более суток за всю свою жизнь, и поэтому гнезда с птенцами встречаются во время учетов гораздо реже, чем гнезда с яйцами или уже пустые. Изредка удается застать самый волнующий момент – вылупление. Птенец постепенно пробивает изнутри клювом яйцо с тупого конца и потихоньку выбирается из него.

Мокрого, только-только увидевшего свет птенца уже можно кольцевать. А сухого и недавно. Чтобы кольцо не свалилось с ноги, которая еще будет расти, внутри его частично

набивают пластилином. По мере роста птицы пластилин вытесняется и падает и кольцо становится впору.

Последняя процедура с птенцом, которую также не все сочтут приятной, – определение пола. Внешне самцов и самок среди птенцов не различить. Но отличие есть, и оно такое же, как у людей, – у самцов имеется пенис. Только он совсем крохотный и упрятан внутрь. Чтобы обнаружить пенис, или его отсутствие, надо положить птенца на спинку и, аккуратно раздвинув пух, заглянуть ему в клоаку.

Вот теперь все. После того как все измерено, окольцовано, определено и записано, яйца или птенцы укладываются обратно в гнездо и хорошенько закрываются сверху пухом. Закрывать гнездо пухом надо обязательно: чтобы его не обнаружили хищники, чтобы не замерзли яйца, не замерзли и не разбежались птенцы. А люди быстро уходят прочь от гнезда, давая возможность самке вернуться к исполнению родительских обязанностей.

Иногда от людей, впервые узнавших о процедуре учетов, приходится слышать: «Зачем вы мучаете птичек?!». «Мучений» для птичек тут никаких нет, только очень кратковременное беспокойство. Все описанные процедуры с одним гагачьим гнездом занимают не более трех-пяти минут. И продлевается



Вылупление птенцов гаги



Фото А.Горяшко

Фото А.Горяшко

Фото С.Коняева



1 – кольцевание птенца гаги;
2 – окольцованный птенец гаги;
3 – определение пола у птенца гаги



Фото А.Горяшко

все это только один раз в год, во время учетов. Широко распространенное мнение, что яйца и птенцов нельзя брать в руки, потому что они «будут пахнуть человеком» и самка их бросит, – не более чем устоявшееся заблуждение. Только в Кандалакшском заповеднике ежегодно кольцуют около тысячи птенцов разных видов (их них около 200 птенцов гаги), измеряют яйца в сотнях гнезд. Если бы самки после этого действительно бросали свое потомство, то за 85 лет существования заповедник уже погубил бы всех птиц.

Самки гаги у берега заповедного острова



Фото Ю.Быкова

В реальности же картина прямо противоположная: около 90% всех гаг Кандалакшского залива гнездятся именно на территории заповедника. Постоянная охрана, которая им здесь обеспечена, оказывается гораздо важнее для птиц, чем пятиминутное беспокойство. При отлове взрослых самок иногда попадают и те, что были окольцованы на этих островах еще птенцами. Они не только выжили, но и вернулись в то же место, чтобы вывести здесь своих детей.

Что действительно опасно для птиц, это не кратковременная процедура кольцевания, а частое и долговременное беспокойство. Ведь в это время родители вынуждены покидать гнезда и яйца или птенцы становятся беззащитными перед пернатыми и наземными хищниками, перед холодом и жарой. Поэтому, как бы ни хотелось во время учетов подольше полюбоваться прекрасными пейзажами или понаблюдать за очаровательными птенчиками, делать это непозволительно. Все процедуры проводятся максимально быстро, а на каждом из островов заповедника научные сотрудники бывают только один раз в год, во время учетов. Все остальное время заповедные острова принадлежат только птицам. ■