



**Балакшина
Виктория Михайловна,**
МБОУ «СОШ д. Андег»,
11 класс
Руководитель:
Э. Р. Уразбахтина, учитель биологии
и географии
д. Андег

Изучение поведения птиц отряда гусеобразные в домашних условиях в д. Андег

Введение

Птицы — одна из наиболее интересных групп позвоночных животных для исследования. Они обладают достаточно развитым головным мозгом, имеют высокий уровень обмена веществ, очень подвижны.

Весной 2004 года в Малоземельской тундре подобрала гуся-гуменника в возрасте 1,5 года со сломанным крылом (длина крыла 33,5 см, что вполне соответствует молодой птице). Гусь жил в домашнем хозяйстве, где были созданы все условия. В 2006 году подобрала второго — белолобого гуся со сломанным крылом. Так начались мои первые орнитологические наблюдения, которые переросли в исследовательскую работу.

С целью определить, насколько тема, выбранная для исследования, актуальна, провели опрос. Респондентами стали жители д. Андег, ученики школы. Всего опрошено 39 человек, предложено 3 вопроса. Анализ ответов позволяет сделать следующие выводы: 59% респондентов положительно относятся к разведению диких гусей в домашних условиях.

Актуальность выбранной темы.

В настоящее время опыт искусственного разведения в стране птиц отряда гусеобразные: гуменников, белолобых, казарок — еще незначителен, и разработка методов их содержания, кормления и разведения — задача будущего.

Гипотеза: птиц отряда гусеобразные можно содержать в домашних условиях.

Объект исследования: птицы отряда гусеобразные.

Предмет исследования: межвидовые взаимоотношения и поведение птиц, отряда гусеобразные.

Гусеобразные

Цель работы: обобщение наблюдений за межвидовыми взаимоотношениями птиц отряда Гусеобразные в домашних условиях, значительно отличающихся от природных, сделать выводы по созданию оптимальных условий их содержания.

Задачи:

1. Изучить литературу о поведении птиц отряда Гусеобразные в домашних условиях;
2. Изучить особенности гнездования белолобого гуся на этапах насиживания кладки и заботы о потомстве;
3. Провести эксперимент «Подкладка яиц белощеких казарок»;
4. Изучить поведение белощеких казарок в домашних условиях.

Практическая значимость работы заключается в систематизации сведений по теме исследования, в исследовании полученного материала представляют интерес в рамках поведенческой и популяционной экологии.

Глава 1.

Обзор литературы

1.1. Взаимоотношения птиц отряда Гусеобразные (*Anseriformes*)

Ненецкий автономный округ расположен на одном из важнейших в Арктике пролетном пути водоплавающих и околоводных птиц. Весной тундры Ненецкого автономного округа становятся домом для многотысячных стай гусей, лебедей, уток и куликов, возвращающихся с юга. Где бы они ни зимовали, весной их неодолимо влечет на родину, поскольку именно здесь они могут прокормиться и вывести потомство. В Ненецком автономном округе расположены наиболее ценные водно-болотные угодья, играющие важнейшую роль в сохранении природного равновесия и имеющие международное значение.

Птицы живут в природе не в любом сочетании, а образуют определенные сожительства или сообщества, в которые входят виды, приспособленные к совместному обитанию. Межвидовые отношения сглаживаются за счет того, что разные виды занимают различные экологические ниши. Они используют различные места для гнездования, отдыха; время, способы, место и характер питания также бывают различны. В домашних условиях пти-

цы живут на сравнительно ограниченной территории, как правило, в природных условиях в таком сочетании не встречающихся. Естественно, что между видами возникает конкуренция в обеспечении кормом, поиске партнера, установлении гнездовой территории, обусловленная совместной территорией обитания. Она может быть более жесткой, чем в природе, поскольку в домашних условиях птицы не могут ослабить ее, меняя местообитание, кормовой объект или время его приема. В зависимости от времени года межвидовая конкуренция имеет разную степень напряженности, но всегда, при введении новых особей в уже сложившееся сообщество, возникает самая жесткая агрессия с непредсказуемыми и нежелательными последствиями. «Конкурентные отношения — один из важнейших механизмов формирования видового состава сообщества, пространственного распределения видов и регуляции их численности» [5]. Это положение применимо и для домашних условий. В результате таких отношений происходит процесс приспособления к новым условиям обитания или исчезновение вида. Поэтому важно учитывать характер межвидовых отношений при искусственном образовании сообщества видов птиц [7].

1.2. Птицы Отряда Гусеобразные

Диких гусей разделяют на несколько родов, к числу которых относятся собственно гуси и род очень близких к ним казарок. Основное внешнее различие между этими птицами — в окраске клюва и лап: у казарок они черные, у гусей — нередко красные либо иначе окрашенные.

Гуменник (*Anser fabalis*) — буро-серая птица с характерной окраской клюва — темного с оранжевой перевязью посередине. Масса — до 4,5 кг. Гнездится в тундре и тайге Евразии, на зиму мигрирует в южные регионы Восточного полушария. Гуменник — самый крупный и часто встречаемый из гусей. Гнездится на участках тундры, на сухих буграх, по берегам озер и проток.

Белолобый гусь (*Anser albifrons*) — серо-коричневая птица длиной 66–86 см с белым лбом, черными полосами на брюхе и белым серпом на надхвостье. Размножается вид в Арктике, в тундровой зоне Америки и Евразии, а на зиму мигрирует в субтропики. Является одним из самых распространенных видов гусей в мире. Гнездовыми биотопами белолобого гуся служат мохово-кочкарниковые, осоково-моховые, осоковые и другие злаково-кустарниковые участки тундры. Гнезда птицы устраивают по берегам озер и проток, на удалении от воды [2].

Белошекая казарка (*Branta leucopsis*), как и два предыдущих вида, встречается только в Восточном полушарии. Отлича-

ется от черной казарки белым оперением головы (кроме затылка). Гнездится в тундрах Европы вплоть до Новой Земли. Белошекая казарка совсем недавно была занесена в Красную книгу, однако в последнее десятилетие ее численность сильно увеличилась, образовались новые колонии в равнинных приморских экосистемах — на островах Сенгейском и Колгуеве, Тобседе, полуострове Канин, и сейчас состояние популяций этого вида не вызывает опасений.

1.3. Разведение диких гусей

Много ценнейших наблюдений за прирученными животными, фактически в природной обстановке, было сделано Конрадом Лоренцом. В течение многих лет Лоренц занимался изучением поведения диких гусей. Выросшие в неволе гуси совершенно спокойно летали по окрестностям, но из поколения в поколение гнездились в его саду, куда возвращались после зимовки. Через несколько лет стая гусей увеличилась в несколько раз. Благодаря наблюдению за поведением этих птиц, Лоренц сделал много выводов, составивших основу современной этологии. Наиболее перспективным видом гусей, как объекта дичеразведения, бесспорно, следует считать серого гуся, белолобого гуся и казарок. Кроме того, как показал опыт некоторых охотничьих хозяйств, гуси легко привыкают к содержанию в неволе и успешно в этих условиях размножаются.

1.4. Импринтинг (Запечатление)

Импринтинг — это выработка в течение определенного короткого промежутка времени («чувствительного периода») у птенцов выводковых птиц прочного запечатления первого увиденного в жизни движущегося звучащего объекта и возникновение прочной привязанности к этому объекту в течение длительного времени. В природе импринтинг-объектом для птенцов служит самка. При искусственном дичеразведении таким объектом является человек. Гусята, в отличие от птенцов других видов выводковых птиц, запечатлевают очень быстро и прочно. Это характерная особенность всего подсемейства гусиных. Запечатление происходит в рамках «чувствительного» периода впервые 24–48 часов после вылупления. Если в этот период птенцы запечатлели самку, то привязанности к человеку они проявлять не будут. Но при разведении с целью интродукции гусей в природу для акклиматизации и охоты на них вопрос приобретает первостепенное значение. Выращенные в природе не только не будут бояться охотников, но и не станут реагировать в естественных условиях на наземных и пернатых врагов, что резко понизит их выживаемость [5].

Глава 2.**Физико-географическое описание местности**

Деревня Андег расположена на левом берегу Малой Печоры в 40 км от г. Нарьян-Мар.

Населенный пункт расположен на бугре тундрового происхождения, 7 м над уровнем моря.

Современный ландшафт представлен многочисленными мореными холмами и грядами, покрытыми тундровой растительностью, которая привлекает многочисленные стаи водоплавающих птиц. Территория с многочисленными протоками, озерами, болотами является идеальным местом для остановок на пролете, гнездования и линьки многих видов водоплавающих и околотовных птиц [3].

Глава 3.**Материалы и методы исследования**

В ходе исследования были использованы следующие **методы**: изучение литературных источников, интервью, анкетирование, наблюдение, анализ, эксперимент, сравнение.

Наблюдения проводились в течение всего светлого времени суток, начиная с 6 часов утра (время, когда гуси просыпались) и заканчивая в 20 часов вечера, (время, когда начинало темнеть и птица ложилась спать). Результаты были занесены в дневник орнитологических наблюдений (Приложение).

Глава 4.**Результаты исследований****4.1. Результаты наблюдений за поведением гуменника в домашних условиях**

Гуменник отличался характерными громкими голосовыми звуками, напоминающими «кайак». Быстро привык к человеку, кормился из рук. В домашних условиях жил в д. Андег с 2004 по 2006 годы.

4.2. Результаты наблюдений за поведением Белолобого гуся

Птица была подобрана в тундре со сломанным крылом. Белолобый гусь жил в домашних условиях с 2006 по 2011 год. Птица за короткое время совершенно освоилась и даже гоняла дворового щенка. В 2010 году было отмечено брачное поведение. Весной к белолобому гусю прилетал самец. Он настойчиво

следовал за своей избранницей, выполнял ритуальные демонстрации, но самка не отвечала ему взаимностью и не включалась в состав дуэта (специфические звуковые сигналы, которые представляют собой антифональный дуэт, после каждого громкого гортанного крика самца следует более низкий отрывистый звук «ка» самки.). Таким образом, образование пары не произошло. Позже, в период брачного поведения она отложила и насиживала 5 неоплодотворенных яиц (ухаживания самцов отсутствовали). В 2011 году количество неоплодотворенных яиц в кладке составило также — 5 штук, яйца снова были неоплодотворенные.

4.3. Результаты наблюдений за взаимоотношениями белолобого гуся и гуменника

В 2006 году дикие гуси Гуменник (самец) и белолобый (самка) жили вместе. Взаимоотношения белолобого гуся и гуменника выходили за рамки «мирных». В этом случае, один из гусей нападал на другого либо не реагировал. В результате было решено разместить птиц в разные вольеры, так как насильственно объединенные в пару гуси не смогут принять участие в размножении. Белолобый гусь и гуменник физиологически были не готовы к воспроизводству, и этим можно объяснить их поведение в гнездовой период. Родственные виды в естественных условиях обычно не скрещиваются между собой, поскольку это для них неблагоприятно. Даже если два вида совместно существуют в одной и той же области, они редко занимают один и тот же участок обитания, так как конкуренция способствует их специализации. Кроме того, особенности ухаживания, характер окраски способствовали половой изоляции.

Вывод: Белолобый гусь и гуменник не прижились.

4.4. Результаты эксперимента «Подкладка яиц казарок», наблюдений гнездования белолобого гуся на этапах насиживания кладки и заботы о потомстве

1. Эксперимент «Подкладка яйца чайки белолобому гусю».

После подкладки крупного яйца чайки белолобый гусь отодвинул гнездо, а яйцо чайки отделил от других яиц. Из интервью с орнитологом Чуровой И.П. выяснила, что яйца чаек и гусей значительно отличаются не только по размерам, окраске, но и по толщине скорлупы. Поэтому реакция гуся не удивительна. Кроме того в эмбриональный период развития птицы издаются звуки внутри яйца, которые слышны родителю. Вполне возможно, что гусь заметил разницу в звуковых сигналах эмбрионов чаек и эмбрионов гусей.

2. Эксперимент «Подкладка яиц казарок», изучение поведения белолобого гуся.

После подкладки белолобому гусю оплодотворенных яиц казарок в количестве 3 штук, изучалось родительское поведение. Гусь добросовестно насиживал кладку, охранял ее. В случае любой опасности насиживающая самка, находясь на гнезде, вытягивала шею и угрожающе шипела. После вылупления казарок (100% выживаемость) белолобый гусь трепетно относился к выводку. Изучив проявление заботы о потомстве белолобого гуся к белошеким казаркам, можно сделать вывод, что белолобый гусь очень трепетно относится к своему потомству, заботится о гусятах, несмотря на то, что не является родителем. Выпущенные летом молодые казарки демонстрировали явные признаки заботы о потомстве белолобого гуся, следствием чего явилась их крайняя высокая выживаемость. Долгосрочная родительская опека и даже сам факт присутствия родителя в стае оказывает самое благоприятное влияние на судьбу молодых казарок.

4.5. Результаты изучения поведения и звуковой сигнализации гусят (казарок)

В постэмбриональный период развития изучались поведение, звуковая сигнализация гусят.

Из особенностей поведения гусят заслуживает внимание «приветственная церемония», которую можно было наблюдать уже у 2–3-дневного гусенка. «Приветствия» сопровождались специфическими сигналами. При этом птенец вытягивал шею, плавно поднимал и опускал ее при боковой ориентации к собратьям. В возрасте 2–3 недель появились тревожные реакции «приветствия». Тревожные сигналы и сигналы «бедствия» у гусят при выращивании появились в возрасте 10–14 дней. Элементы агрессивного поведения сформировались примерно с 6-недельного возраста, когда гусята начали издавать характерное агрессивное шипение и принимали атакующие позы (вытянутая вперед вниз шея, фронтальная ориентация к противнику). В онтогенезе у гусят произошло постепенное понижение частоты голоса. На слух это воспринимается как переход к издаванию более низких и хриплых звуков, свойственных взрослым особям. «Ломка» голоса у гусят произошла в возрасте 2–2,5 месяцев. Велись наблюдения за первым купанием, подготовкой к первому взлету. Все наблюдения записывались в дневник. Интересные моменты были сняты на видео, сделаны фотографии.

Выводы

1. Птиц Отряда гусеобразные можно разводить в домашних условиях, учитывая особенности поведения.

2. Гуси очень трепетно относятся к своему потомству, заботятся о брошенных гусятах, родителями которых не являются.

3. В домашних условиях поведение птиц изменяется, т.к. поведение любого организма — это ответная реакция на среду и ее изменения.

4. Учет иерархических взаимоотношений позволяет без лишних энергетических затрат распределить гнездовые, пищевые ресурсы и снизить частоту конфликтных ситуаций при совместном содержании больших групп разных видов гусей и казарок.

Считаю, что гипотеза, выдвинутая мною в начале работы, доказана.

Заключение

Живая природа — это удивительный, сложный, многогранный мир. Особое место в нём отведено животным: они составляют лишь два процента от всего живого на земле, но, несмотря на это, роль их в биосфере огромна. От людей во многом зависит многообразие и численность животного мира. Чтобы успешно решать эту проблему, человек должен иметь определённый запас естественнонаучных знаний. Общение с животными положительно влияет на человека, делает его добрее, мягче, гуманнее, будит в нём лучшие чувства.

Литература

1. Руководство по разведению животных / Под ред. И. Иогансона. — Т. 2. — М., 1963.1.
2. Орнитология. — Вып. 13. — М. МГУ, 1977.2.
3. Владышевский Д. В. В мире птиц. — Новосибирск: Наука, 1992.
4. Корепанова Л. Ю. Ненецкий автономный округ. Энциклопедический словарь. — М.: «Аванта+», 2001
5. Ильичев В. Д. Управление поведением птиц. — М.: Наука, 1984.
6. Меннинг О. Поведение животных. — М.: Мир, 1982.
7. Севастьянова В. П., Стрелков Д. Г., Шабалтас Н. Д. Содержание и разведение редких видов гусей // Харьковский зоопарк: Сб. науч. ст. — X., 1992.
8. Тарханова М. А. Наблюдения за белошекими казарками в Московском зоопарке // Научные исследования в зоологических парках. — № 13: 71–92. — 2000.

8. Тарханова М.А. Влияние межвидовой конкуренции на жизнедеятельность белощеких казарок в смешанной экспозиции водоплавающих на пруду Новой территории Московского зоопарка // Научные исследования в зоологических парках. — № 14. — 2002.

9. Чернова Н. М., Былова А. М. Экология. — М.: Просвещение, 1981.

Дневник орнитологических наблюдений

1. Эмбриональный период: Подложили яйца казарок — 3 штуки	3.06.2011	Белолобый гусь		
Акустические сигналы	Незадолго до проклева скорлупы, после выхода эмбриона в воздушную камеру яйца, будущие гусята начинают издавать первые звуки	Звуки принадлежат к двум категориям сигналов. Сигналы «дискомфорта» издаются в виде резких ритмических пиков при охлаждении яиц, постукивании по скорлупе. Напротив, при согревании яиц и плавных переворотах эмбрионы издают «комфортные» сигналы — мелодичные трели.		
1. Постэмбриональный период:		Оперение	Размер	Характер
1) Вылупились птенцы	1 птенец-4.07.2011 2 птенец-5.07.2011 3 птенец-5.07.2011	Темное	Крупный	Трусливый
		Пестрое	Средний	Уравновешенный
		Светлое	Маленький	Смелый
2) Акустические сигналы	4.07.2011 5.07.2011	После вылупления гусенок владеет всем набором акустических сигналов.		
3) Приветственная церемония	Можно наблюдать уже у 2-3 дневного гусенка	«Приветствия» сопровождаются специфическими сигналами. При этом птенец вытягивает шею и плавно поднимает и опускает ее при боковой ориентации к собратьям.		
4) Питание	1 птенец 2 птенец 3 птенец	Хорошее Хорошее Хорошее		

5) Первая прогулка	20.07.2011 1 птенец 2 птенец 3 птенец	Поведение Трусливое Уравновешенное Смелое
Изучение акустических сигналов	21.07.2011	Появление тревожных сигналов у птенцов
6) Первое купание	02.08.2011 1 птенец 2 птенец 3 птенец	Время купания 10 минут 10 минут 10 минут
7) Первое плавание в реке Печора	05.08.2011 1 птенец 2 птенец 3 птенец	Поведение Трусливое Трусливое Смелое
8) Первая попытка взлететь	25.07.2011 1 птенец 2 птенец 3 птенец	10 секунд 7 секунд 4 секунды
9) Первый полёт	29.07.2011 1 птенец 2 птенец 3 птенец	Время полёта 2 минуты 1,5 минуты 1 минута
10) Самостоятельные полеты	С 30.07.2011	Птицы уверенно летают, Время полета 2-2,5 минуты
11) Изучение акустических сигналов	18.09.2011	«Ломка» голоса у гусят происходит в возрасте 2-2,5 месяцев.