



**ЗООЛОГИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ
В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ИМЕНИ М.Е. ЕВСЕВЬЕВА

ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СРЕДНЕМ ПОВОЛЖЬЕ

Сборник статей

по материалам Межвузовской научно-практической конференции «Проблемы организации зоологических исследований в педвузах»

представляет собой систематизированный свод информации, представленный в виде электронной карты и связанной с ней компьютерной базы данных, содержащей информацию о местах находок видов, их численности, неблагоприятных факторах, состоянии местообитаний, землепользователях, принятых и необходимых мерах охраны. Такая форма кадастра позволяет использовать его в дальнейшем для ведения мониторинга, а также использовать его государственными организациями в качестве экспертной поисковой системы при принятии управленческих решений.

Первый кадастр колониальных и околотовных птиц создавался в 1997 году. Для сбора материала было пройдено более 3 500 км автомобильных маршрутов и свыше 3 000 км на катере по всем большим рекам области. Нами обследовано 143 поселения колониальных околотовных птиц, в каждом из которых определена численность птиц и составлено описание местообитаний. Проанализированы результаты опросов более 1 000 человек, собранные в 1981 - 1995 гг. Путем опросов удалось выявить 156 мест гнездования колониальных околотовных птиц, а с помощью анкетирования - 104. Разослана 1731 анкета, возврат составил 2,2 %.

Всего в кадастре 388 мест гнездования колониальных околотовных птиц, из них 143 обследовано нами, 55 включены на основании наших наблюдений за кормовыми миграциями птиц, 113 - на основании опросных данных, 68 - по результатам анкетирования, информация о девяти местах гнездования получены по данным анкетирования и опросов.

В 1998 году велись работы по созданию кадастра мест гнездования и предотлетных скоплений серого журавля. Учетами численности методом пеленгования охвачена площадь в 75 081 га на территории восьми административных пар и 62 нетерриториальных особи. Обобщены результаты проведенных ранее на территории области анкетных учетов серого журавля, организованных Окским государственным заповедником в 1958 и 1978 гг. и Дружиной охраны природы ГГУ в 1982 и 1985 - 86 гг., и опросные данные о распространении и численности серого журавля. В ходе анкетирования 1998 года разослано 2 597 анкет, возвратилось 151 (5,8 % возврата). Гнездовой кадастр серого журавля содержит информацию о 280 местах обитания вида, собранных различными способами: опросы дали информацию о 161 месте гнездования, анкетирование прошлых лет - о 109, анкетирование 1998-0 75, наши исследования - о 66; полученная различными способами информация частично перекрывалась, что повышало ее достоверность. Кроме того, все перечисленные способы позволили выяснить 42 места предотлетных скоплений серых журавлей.

В 1999 году начались работы по составлению кадастра мест обитания амфибий и рептилий. Разослано 1000 анкет, возврат которых составил 5,8%. Подготовлено и распространено методическое пособие «Земноводные и пресмыкающиеся Нижегородской области», изданное тиражом 2000 экземпляров. В процессе работ был собран полевой материал из 160 точек во всех основных ландшафтно-географических районах области. Наибольшее количество точек приходится на ее северную, Заволжскую часть, т.к. именно там проходят границы ареалов ряда видов амфибий. При этом в одну «точку» нами сводилась

информация, собранная с территории радиусом не более 5 км. При выборе конкретных мест сбора материала мы стремились охватить все разнообразие стадий (в том числе, антропогенно измененных), характерных для данной местности.

В данный момент результаты полевых исследований обрабатываются.

Важно отметить рост год от года числа постоянных добровольных участников сбора кадастровой информации. Если среди 37 педагогов, приславших сведения о расположении серого журавля, было только три участника сбора информации о колониальных околотовных птицах, то в составлении кадастра амфибий и рептилий участвовало уже 15 учителей, собиравших ранее сведения о журавлях. Аналогичного сопоставления для специалистов охотничьего и лесного хозяйства не проводилось, поскольку состав таких корреспондентов весьма стабилен.

Таким образом, можно говорить о том, что в Нижегородской области заложена основа корреспондентской сети для сбора кадастровой информации.

Существенным является вопрос об организации финансирования кадастровых работ. Поскольку ведение кадастра животного мира является функцией органов государственной власти субъектов федерации, логично предположить, что составление кадастров должно финансироваться из соответствующих бюджетов или экологических фондов. Однако, учитывая их сложное состояние в настоящее время, а зачастую и отсутствие желания властей финансировать подобную деятельность, необходимо пытаться привлекать к кадастровым работам любые другие инвестиции. Определенные возможности здесь предоставляют грантовые программы различных благотворительных фондов, работающих на территории России. В частности, работы по сбору кадастровой информации об амфибиях и рептилиях Нижегородской области были поддержаны Агентством Международного Развития США через проект POP (Распространение опыта и результатов).

Киселева Н.Ю., Лапшина С.Ю.

Нижегородский государственный педагогический университет

ОТНОШЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ РАЗНОГО ВОЗРАСТА К НЕКОТОРЫМ ОХРАНЯЕМЫМ ВИДАМ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Сохранение биоразнообразия - одна из главных задач человечества, необходимое условие его выживания. Без понимания людьми универсального значения животного мира (не только утилитарного, ресурсного, но и познавательного, эстетического, нравственного, экологического и т. д.) решение этой задачи невозможно.

Мы попытались выявить особенности оценки городскими и сельскими школьниками различных охраняемых животных Нижегородской области. Для исследования был составлен список из двадцати охраняемых видов насекомых, амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих, упоминающихся в школьных

учебниках зоологии. Некоторые группы животных (жужелицы, лягушки, жабы, летучие мыши) до вида не конкретизированы, поскольку школьники их недостаточно хорошо знают. В этот перечень включены некоторые виды, занесенные в национальную Красную книгу, среди них есть реликтовый вид - выхухоль. В списке много хищников: нас интересовало понимание школьниками их роли в природе.

В предлагаемой анкете было три вопроса, для ответа на которые надо было, поставить условные значки. Вопросы анкеты монтировались на листе картона. Перед началом опроса к картону прикреплялся расчерченный лист бумаги. Всего было изготовлено пятьдесят таких шаблонов, с их помощью удалось опросить шестьсот школьников. Образец анкеты приведен в таблице 1.

Собирая сведения, мы задавали и провокационные вопросы, например, о вреде и необходимости уничтожения животных, ожидая от школьников бурного протеста. Увы, протеста не было, хотя с первого класса они должны знать о том, что «вредных» видов в природе нет.

Анкетирование проводилось среди городских и сельских школьников Нижегородской области, обучающихся в 6 -11 классах. Мы не ждали от учеников 6 -7 классов правильных ответов: эти данные составляли фон, на котором должны были проявиться результаты изучения зоологии. В каждой из параллелей классов по пятьдесят человек. Всего получено 600 анкет - по 300 из городских и сельских школ.

Таблица 1

Образец анкеты для выявления отношения школьников к некоторым охраняемым видам животным Нижегородской области.

1	Как ты оцениваешь это животное?						8	9
	Вредное	Глупое	Ито и другое	ft приносит ни вреда, ни пользы	ft значающа	ft значающего		
Божья коровка	Место приклеивания разграфленного лист»бумаги						Как, по-твоему, к нему надо относиться?	Занесено ли это животное в Красную книгу?
Жужелицы								
Жук-олень								
Павлиний глаз								
Махаон								
Аполлон								
Лягушки								
Жабы								
Гадюка								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Веретеница								
Медянка								
Черный аист								
Беркут								
Канюк								
Сапсан								
Змеяед								
Выхухоль								
Бобр								
Лось								
Летучие мыши								

В результате мы получили очень большой массив данных. К сожалению, объем статьи не позволяет привести его полностью. Судить о результатах можно по типичному фрагменту полученных данных, приведенному в таблице 2.

Таблица 2

Отношение школьников разного возраста к некоторым видам птиц Нижегородской области (в %)

Вид	Отношение	Городские школьники, обучающиеся в классах:					Сельские школьники, обучающиеся в классах:						
		6	7	8	9	10	11	6	7	8	9	10	11
Черный аист	Безразлично	8	12	16	16	12	8	0	0	0	0	0	0
	Рационально Использовать	8	4	16	16	16	12	0	0	0	0	0	0
	Уничтожать	4	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0
	Охранять	80	84	64	68	72	76	100	100	100	100	100	100
Беркут	Безразлично	32	16	8	16	16	4	50	36	32	16	4	4
	Рационально Использовать	8	8	12	12	16	20	0	8	0	8	0	0
	Уничтожать	12	4	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Охранять	48	72	68	72	68	76	50	56	68	76	96	96
Канюк	Безразлично	20	40	32	40	32	20	40	36	32	24	24	24
	Рационально Использовать	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8
	Уничтожать	4	4	4	0	0	0	4	0	0	4	0	0
	Охранять	76	56	64	60	68	80	56	64	68	64	76	68
Сапсан	Безразлично	32	24	20	36	36	40	36	24	16	36	36	40
	Рационально Использовать	0	16	12	8	12	16	0	16	20	20	20	8
	Уничтожать	16	0	8	8	8	0	0	0	4	4	4	0
	Охранять	52	60	60	48	44	44	64	60	60	40	40	52
Змеяед	Безразлично	48	16	28	40	32	36	48	52	56	40	36	28
	Рационально Использовать	8	36	16	20	36	32	0	8	16	0	0	0
	Уничтожать	8	4	12	8	4	8	20	8	4	8	8	8
	Охранять	36	44	44	32	28	24	32	32	24	52	56	64

Из полученных данных следует, что школьники плохо знают насекомых, за исключением божьей коровки. В сельской школе жуужелиц и жука-олена знают все старшекласники и достаточно большая доля младших школьников, а в городе с ними знакомы даже не все старшекласники, хотя роль жуужелиц в хрупких экосистемах города весьма важна.

Некоторые городские школьники (с 6 по 8 класс) считают, что божью коровку надо уничтожать, в то время как среди сельских школьников так не считает никто. 22% городских школьников-восьмикласников решили, что божья коровка занесена в национальную Красную книгу, а среди сельских школьников лишь 2% шестикласников разделяют это мнение. Лишь немногие школьники смогли назвать насекомых из Красной книги.

Из герпетофауны наименее известными оказались веретеница и медянка. Более знакомы школьники с лягушками и их ролью в природе, причем среди сельских школьников, начиная с восьмого класса, нет ни одного, считающего их «вредными». Сложнее обстоит дело с жабами и гадюкой. Несмотря на разного рода информацию об их роли в природе, довольно большое количество детей считает их вредными.

Понятие о рациональном использовании животного мира у городских учащихся сформировано не совсем правильно (например, около 25% детей считают, что веретеницу и медянку надо использовать), а у сельских школьников практически не сформировано.

Ни один из предложенных видов герпетофауны не занесен в Красную книгу, но многие дети считают иначе. Максимальное число неправильных ответов приходится на долю и сельских, и городских восьмикласников (изучающих в это время зоологию).

К птицам у школьников также сложное отношение. Наиболее известными оказались черный аист и беркут. Некоторые старшекласники - горожане придерживаются мнения, что канюк и змеяд относятся к вредителям; в сельской школе таких вариантов ответов нет. К сожалению, среди восьмикласников есть дети, считающие, что хищных птиц надо уничтожать. Птиц, занесенных в Красную книгу, лучше знают сельские школьники.

Из млекопитающих для анализа предложили четыре вида. Наименее известной оказалась выхухоль - единственное млекопитающее региона, занесенное в международную Красную книгу. Среди городских школьников, в наибольшей степени не знакомых с этим видом, максимальное число приходится на учеников 8 класса, а в селе - на учащихся 6 класса.

Удивительна большая разница между мнениями школьников о «вредности» выхухоль. Ее считают вредной все школьники - горожане, за исключением выпускников, а среди сельских школьников такого варианта ответа не дал ни один. Можно предположить, что незнание провоцирует в целом негативное отношение к виду.

Ученики-горожане не знают летучих мышей, и соответственно дают довольно большой процент ответов о том, что их надо уничтожать. Более информированы о видах, включенных в Красную книгу, городские школьники, но при этом доля правильных ответов уменьшается от 6 к 11 классу; у сельских

школьников, хотя они в целом дали меньше правильных ответов, доля их увеличивается в каждом классе.

Мы считаем, что подобным образом можно провести экспресс-анализ отношения школьников к представителям любой группы животных. Безусловно, результаты такого анализа будут различаться в классах с различной глубиной изучения биологии. Но общие тенденции сохраняются, и их следует учитывать при преподавании зоологии:

1. Среди охраняемых животных школьникам наименее известны насекомые, и это обязательно следует учитывать при изучении соответствующего раздела зоологии.

2. Представление о роли хищников в природе сформировано не у всех учащихся. Особенно наглядно это демонстрируется отношением школьников к хищным видам птиц.

3. Явно недостаточен уровень знаний о видах - реликтах. О том, что выхухоль занесена в национальную (и международную) Красную книгу, знает лишь чуть более половины выпускников школы.

4. Сельские школьники лучше знают животных и разбираются в вопросах их охраны.

5. В представлении большинства школьников не дифференцировано понятие «редкий вид». Очевидно к тому же, что все нуждающиеся в охране виды должны быть занесены в Красную книгу.

6. Прослеживается явная тенденция отнесения школьниками малоизвестных животных к категории вредителей, из чего вытекает необходимость более глубокого изучения в школе представителей фауны.

7. Школа не формирует достаточного уровня знаний о рациональном природопользовании: увеличение процента правильных ответов с возрастом (от 6 до 11 классов) в большинстве случаев не наблюдается.

Лапшин А.С., Лысенков Е.В.

Мордовский государственный педагогический институт

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВИДЕОСЪЕМКИ ЖИВОТНЫХ

У зоологов часто возникает необходимость наблюдения за животными с большого расстояния из соображений осторожности или невозможности подойти ближе, например, при исследовании орнитофауны водоемов, открытых ландшафтов и т.д. Для проведения наблюдений используются бинокли и зрительные трубы, а для повышения достоверности и дальнейшего анализа - фото-, кино- и видеоаппаратура. В последнее время при осуществлении различных полевых зоологических исследований наряду с фото- и киноаппаратурой все чаще используется видеотехника, имеющая много достоинств, которые можно и расширить.

В продаже имеются доступные многим видеокамеры разных модификаций. Оптическое увеличение большинства из них варьируется от 0 до 20^x. Больше