АКАДЕМИЯ НАУК СССР

# ЗООЛОГИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

ТОМ XL
ВЫП. 7

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА ★ 1961

## О РАБОТАХ ИНСТИТУТА ТЕРИОЛОГИИ ПОЛЬСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

В ноябре 1960 г. мне удалось побывать в Институте териологии Польской Академии наук (Zaklad Badania Ssakow P. A. N.) и подробно ознакомиться с работой этого во многих отношениях интересного, зоологического учреждения.

Этот интерес определяется прежде всего узкой специализацией института. В нашей стране, равно как и в большинстве других стран мира, специализированных институтов териологии нет, если не считать научных учреждений чисто прикладного профиля. С другой стороны, для института характерна очень четкая направленность проблематики, позволяющая глубоко проникать в сущность изучаемых явлений и даже на прекрасно, казалось бы, изученных объектах открывать принципиально новые закономерности.

Основное направление института — изучение внутривидовой изменчивости млекопитающих во всем его многообразии. Основной методический принцип: параллельное исследование природных популяций (работы проводятся на базе Беловежского народного парка, в районе которого расположен институт) и лабораторных колоний ряда видов. Это позволяет в очень широкой степени моделировать многие природные явления в экспериментальных условиях.

Работы института группируются вокруг пяти основных проблем: индивидуальная и возрастная изменчивость млекопитающих; динамика популяций и размножение; климат и его значение в жизни млекопитающих; получение новых лабораторных животных; фауна млекопитающих Польши.

Последняя проблема несколько выпадает из общего направления института териологии, но определяется общими задачами Польской Академии наук, выпускающей серию определителей и монографий по различным группам животных и растений. В плане разработки этой проблемы предусматривается составление полной библиографии работ по млекопитающим Польши с 1800 г. до наших дней (K. Adamszewska), изучение отдельных видов (заяц-русак, бобр, хомяк и др.), изучение распространения мелких млекопитающих на основе анализа погадок птиц. Материал используется для составления определителя и монографии «Млекопитающие Польши», которые планируются к выпуску в 1965 г. Характерно, что уже в разработке этой общей для любых институтов подобного профиля проблемы сказалась оригинальность направления Института териологии. В рамках проблемы разрабатывается самостоятельная тема «Влияние методики отлова на характеристику видового состава и численности мелких млекопитающих». Заслуживает внимания, что исполнителем этой темы является директор института профессор, академик Польской Академии наук Август Денель (A. Dehnel), чем подчеркивается особое внимание, уделяемое Институтом териологии методическим вопросам.

Рис. 1. «Filon» (Bos taurus dom. ♂ × Bison bonasus ♀)

Наибольшее место в работах Института занимает проблема индивидуальной и возрастной изменчивости отдельных видов. В течение ряда лет институт занимается изучением изменений анатомических, гистологических и физиологических особенностей млекопитающих в процессе сезонной и возрастной цикличности их жизнедеятельности в природе и экспериментальных условиях. Для изучения происходящих в организме изменений используется (на разных объектах — в несколько различной степени) большое число показателей: вес внутренних органов (сердце, печень, мозг, селезенка, слюнные железы), анатомия и гистология желез внутренней секреции (зобная железа, щитовидная железа, паращитовидная железа, надпочечники), содержание воды в тканях некоторых органов, гематологические показатели, особенности пищеварения и терморегуляции, состояние волосяного покрова, пропорции тела и черепа. Главными объектами исследования являются разные виды Sorex (преимущественно S. araneus), кабан, заяц-русак, Mus musculus, Apodemus sylvaticus, Microtus agrestis, M. subterraneus, Sicista betulina. Широкий подход к проблеме уже дал положительные результаты.

Можно без преувеличения сказать, что работы Института териологии подняли изучение биологии бурозубок — очень трудной во многих отношениях группы — на новую, более высокую ступень. Было, в частности, показано, что зимой череп Sorex araneus претерпевает уплощение, в результате чего его пропорции кардинальным образом изменяются. Я имел возможность просмотреть большую и очень тщательно подобранную коллекцию черепов и их гистологических препаратов, изготовленных учеником проф. Денеля З. Пучеком (Z. Pucek), и убедиться в полной реальности факта сезонной изменчивости черепа землероек. Трудно пока понять биологический смысл этой закономерности, но ее принципиальное значение для систематики мелких млекопитающих не может быть переоценено.

Проведенное в институте изучение сезонной изменчивости гистологии щитовидной железы позволяет оценить значение изменчивости функциональной активности этого органа в процессе приспособления животных к сезонной смене условий существования и ввести этот важный показатель в практику исследовательских работ эколога.

Большой интерес представляет изучение развития внутренних органов эмбрионов у ряда почти совершенно с этой стороны не изученных видов (S. araneus и др.).

Очень хорошее впечатление оставляют исследования сезонной и индивидуальной изменчивости краниологических признаков ряда видов (кабан, заяц-русак и др.). Здесь важно отметить то большое значение, которое придается в Институте териологии репрезентативности материала. Так, например, для изучения краниологии зайца в лабораторию ежемесячно поступает 100 черепов этого вида из вполне определенных географических

точек (K. Cabon). Такой материал позволяет делать значительно более точные выводы, чем те, которые могли бы быть сделаны даже на большем, но случайном материале.

Изучение вопросов изменчивости развивается и в рамках второй проблемы («Динамика популяций и размножения млекопитающих»). Помимо ставших уже обычными исследований сезонной изменчивости генеративных органов ряда видов, здесь обращают на себя внимание работы по межвидовой гибридизации, поставленные в весьма широком плане. Успешно проведены оба возможные варианта скрещивания зубра с домашним скотом. Изучению роста и развития полученных гибридных животных (рис. 1 и 2) придается в институте большое значение. Проводится метизация кабана с домашней свиньей. Сопоставление краниологических особенностей метисов с черепами кабанов

Рис. 2. «Fama» (Bison bonasus ♂ × Bos taurus dom. ♀)

(коллекция института насчитывает свыше 150 экз.) дало возможность углубить анализ индивидуальной и возрастной изменчивости этого вида. Получены интересные гибриды Clethrionomys rutilus × C. glareolus. Поставлены исследования по межвидовой гибридизации различных Microtinae. Эти исследования будут сопровождаться опытами по межвидовой (в пределах Microtinae) трансплантации эмбрионов. Предварительные данные (A. Tarkowski) показали, что межвидовая трансплантация эмбрионов может быть с успехом использована как дополнительный метод определения степени родства между отдельными формами.

Изучение животных в природе сопровождается тщательными биоклиматическими исследованиями. Институт имеет собственную метеорологическую станцию и биоклиматологическую лабораторию (заведующий доктор Сломка — J. Slomka), специально приспособленные для проведения важных в экологических исследованиях наблюдений. Лаборатория биоклиматологии оснащена вполне современным оборудованием, позволяющим институту выйти за рамки обычных в экологических исследованиях регистраций микроклимата мест обитания животных. Проводится, например, изучение инфракрасной радиации неба и ее влияния на животных; с применением современной методики измеряется «скорость ветра» в норах грызунов, что позволяет подойти к непосредственному определению испаряющей силы воздуха в убежищах животных; специальная тема посвящена разработке методов регистрации ультрафиолетовой радиации в разных условиях среды и ее влияния на животных.

Как указывалось, институт уделяет большое внимание экспериментальным исследованиям. Все комнаты вивария оборудованы приспособлениями для регуляции света и ультрафиолетовой радиации. Одна из комнат оборудуется под камеру микроклимата. Из кормокухни корма доставляются на специальных тележках, значительно облегчающих труд рабочих. В результате виварий, в котором число экспериментальных животных (в том числе и хищных и насекомоядных) доходит до 4000, обслуживается всего двумя препараторами. В виварии института успешно разводят Microtus agrestis, M. subterraneus, M. (Chionomys) nivalis, C. glareolus, Sicista betulina, Sorex araneus и др.

Во время моего пребывания в институте в виварии содержались также хорьки, горностаи и ласки.

Работники института ставят перед собой задачу превратить землероек и мышовок в обычных лабораторных животных. Судя по уже имеющимся результатам, эта задача будет успешно выполнена. Учитывая своеобразие биологии Sorex и Sicista, эти работы могут иметь принципиальное значение для развития ряда исследований по физиологии животных (физиология терморегуляции, анализ сезонной изменчивости скорости роста, соотношение скорости роста и полового созревания и т. п.).

Рис. 3. Передвижная лаборатория Института териологии Польской Академии наук

Знакомство с работами Института териологии оставляет в целом самое хорошее впечатление. Руководитель института проф. Денель сумел найти пути к созданию оригинального направления в изучении многих сторон биологии млекопитающих и сформировать работоспособный коллектив молодых научных работников (большинство из них моложе 30 лет). Все они в большей или меньшей степени знают русский язык (крупные польские зоологи владеют русским языком совершенно свободно) и следят за русскими работами.

Институт издает свои труды — Acta theriologica.

*С. С. Шварц*