

6. Волкова О.В., Поскребышев Е.А., Щиглик Д.А. Структурная организация составных компонентов эндометрии млекопитающих в преимплантационный период // Арх. АГЭ. – 1979. – Т. 77. – Вып. 9. – 12 с.
7. Черемисинов Г.А. Изучение гистофункциональных изменений в яичниках у коров // Ветеринария. – 1974. – № 2. – С. 88–91.



УДК 573.6

Н.Н. Беленюк, Д.Н. Беленюк

СОЗДАНИЕ ЗООЛОГИЧЕСКОЙ КОЛЛЕКЦИИ. ОПЫТ СОХРАНЕНИЯ, ПОДДЕРЖАНИЯ И ПОПОЛНЕНИЯ ЭКСПОНАТОВ

Авторы ставят проблему старения таксидермических работ в университете. Предлагают современные таксидермические технологии для их восстановления, сохранения и пополнения.

Ключевые слова: создание, пополнение и сохранение коллекции, таксидермия.

N.N. Belenyuk, D.N. Belenyuk

ZOOLOGICAL COLLECTION CREATING. THE EXPERIENCE OF THE EXHIBIT PRESERVATION, MAINTENANCE AND REPLENISHMENT

The authors set the problem of the taxidermyexhibit aging at the university. They offer modern taxidermy techniques for their restoration, preservation and replenishment.

Key words: creating, collection replenishment and preservation, taxidermy.

Введение. Сегодня в большинстве учебных заведений редко встретишь специалистов, занимающихся изготовлением биологических экспонатов. Но практика показывает, что в подготовке бакалавров-биологов, специалистов-биологов, а также студентов СПО по специальности «охотовед» наличие наглядного материала в виде зоологических препаратов, чучел, скелетов крайне необходимо. Поэтому потребность в такой работе по-прежнему остается. Совсем не просто правильно сделать зоологический скелет, чучело животного или птицы. Все это – работа таксидермистов, а современная таксидермия едва ли доступна студентам-биологам. Когда-то вызывавшая огромный интерес у ученых прикладная наука, сегодня таксидермия превратилась скорее в коммерческое искусство, чем осталась университетским предметом, необходимым для образования студентов-биологов.

Цель исследования. Привлечение внимания к проблемам сохранения существующего в вузе зоологического материала, который неуклонно стареет и разрушается.

Задачи. Поиск решений проблем сохранения, содержания и реставрации существующего зоологического и таксидермического материала силами студентов и преподавателей Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины КрасГАУ.

Материалы, методы и результаты исследования. В статье используется метод наблюдения и анализа. Результатом исследования является подтверждение необходимости в учебном процессе предмета «Трофейное дело с основами таксидермии» как основы для сохранения и увеличения, а в дальнейшем регистрации биологической коллекции. Исследования проводились на биологическом материале музея в Институте прикладной биологии и ветеринарной медицины Крас ГАУ.

С наступлением очередного учебного года каждый раз возникает вопрос, что делать со старым зоологическим материалом и некоторым количеством таксидермических работ, сохранившихся с советских времен и накопившихся уже в наше время. Стоит ли заниматься сохранением всех этих экспонатов или же отправить в утиль ввиду нелучшего их состояния и невозможности восстановить разрушающиеся. Или приложить усилия и организовать работу по созданию своей коллекции и сопутствующей этому мастерской по реставрации и изготовлению новых работ. Старые чучела животных и птиц, скелеты, черепа, рога и кости – все это требует обработки, маркировки и реставрации. И это работа препаратора, а по-современному – мастера-таксидермиста. Еще совсем недавно практически в каждом вузе, готовившем биологов, была небольшая таксидермическая мастерская, и как следствие практической работы такой мастерской – институты имели свои коллекции животных и птиц. Это было неплохой практикой. Студенты-биологи познавали науку, создавая своими руками биологические экспозиции, попутно изучая анатомию, знакомясь с классификацией животных и птиц. Все это позволяло более тесно, на практике, знакомиться с флорой и фауной. Сегодня дела обстоят совсем по-другому. Мастеров-препараторов во многих университетах нет. Материал стареет и разрушается, студенты учатся только по книжкам. Хороших таксидермистов единицы, да и те скорее коммерсанты, чем ученые или педагоги. Кажется, что времена, когда таксидермия была нужной прикладной наукой, давно прошли. Но остается желание разнообразить и приумножить скопившийся биологический материал, постараться привести его в порядок, а в дальнейшем зарегистрировать как коллекцию. В Институте прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины имеющиеся экспонаты собраны и оформлены в небольшую экспозицию (рис. 1).



Рис. 1. Музей Института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины (фото авторов)

Собранный материал очень разнообразен. Неплохо сохранились скелеты, черепа, рога. С чучелами дела хуже. Многие находятся не в лучшей форме, какие-то – от старости, а некоторые – из-за плохого качества изготовления. Несколько десятков чучел животных и птиц можно условно разделить на три группы. Первая группа – наиболее ценная. Это очень старые крупные чучела, изготовленные скорее всего в шестидесятые годы, а может и ранее. Простые позы, сделанные по старой технологии методом частичной накрутки и набивки на профильном жестком каркасе. Эти ра-

боты выглядят вполне добротно и красиво. Присутствует один очень важный момент: их не ест моль и другие вредители, а это показатель качественной работы. И несмотря на то, что некоторые из них местами подверглись механическому разрушению (у кого-то сломано ухо, у кого-то оторваны когти, что говорит о совсем небрежном отношении скорее всего студентов), мы стараемся сохранить эти работы как образец старой таксидермической школы.

Вторая группа работ – это работы, кем-то подаренные, откуда-то привезенные, сделанные руками студентов-заочников или таксидермистов-любителей. Все они отличаются современным изготовлением, изначально красивым внешним видом, но практически все некачественного изготовления и сделаны с нарушением технологии. Такие чучела часто плохо или вовсе не обработаны от вредителей и быстро подвергаются заражению молью и кожеедом.

Третья группа работ (самая большая) – это работы, сделанные студентами в периоды практики. Это «чучела» в прямом смысле этого слова. О видовой принадлежности этих образцов можно только догадываться по каким-то косвенным признакам. Кривые, косые, перетянутые или засушенные, в неестественных позах – просто издевательство над природой. Невозможно на это «творчество» смотреть.

Хотелось бы подробнее остановиться на препараторском искусстве, а по современному – таксидермии.

Многие годы, со времен Петра I, который первым увидел необходимость в развитии препараторского искусства и организовал в нашей стране известную всем Кунсткамеру, продолжалось накопление в таксидермическом деле довольно сложных технических приемов. Внесение в технологию сначала отдельных элементов, а затем и цельных методов изобразительного искусства, не характерных для таксидермии ранее, коренным образом изменило самое содержание этого ремесла. В результате появления и широкого применения нового, скульптурного метода таксидермия стала не только способом обработки и сохранения шкуры животного, как это было обычно задумано, а также дала возможность правильно и красиво изобразить животное в его естественной среде. Изготовление чучел стало преследовать не только научно-просветительные, но также художественные цели и превратилось в объект изобразительного искусства. Современная таксидермия уже не ограничивается обслуживанием зоологии, она начинает играть большую и все возрастающую роль в деле развития и пропаганды естественно-научного образования, прививая людям, и особенно молодежи, любовь к природе и ее понимание [1]. Создавая чучела, рассчитанные на века, современная таксидермия позволяет сберечь и сохранить для потомства образы редких и удивительных животных, которых с каждым годом становится все меньше и меньше на нашей планете. Вымирающие и исчезающие с лица земли виды смогут остаться хотя бы в облике произведений таксидермического искусства. В своем новом виде современная таксидермия не имеет уже ничего общего с прежним ремеслом. С полным правом ее теперь следует считать новой и совершенно самостоятельной отраслью искусства [2].

Конечно, художник-таксидермист для университета – это слишком недоступно и дорого. Стремясь организовать работу по таксидермии в вузе, можно надеяться хотя бы на анатомически правильную, самую простую и доступную для понимания коллекцию в биологическом смысле. В этом и есть наша цель.

Как же наладить работу со студентами, как использовать простую, минимально оборудованную аудиторию? Таксидермическая мастерская должна отвечать определенным требованиям. Нельзя пренебрегать техникой безопасности и даже простым удобством в организации рабочего пространства. В самом начале нам приходилось делать упор на теоретические знания, которые по существу не приносят своих плодов, так как таксидермия – это сплошная практика и еще раз практика. На первоначальном этапе, предложенном студентам, пришлось ограничиться простым препарированием. Они подробно изучали всевозможные техники препарирования различных животных и птиц для таксидермии, их особенности, различия и сходства. Например: Почему уток нужно препарировать со стороны спины, а у хищных птиц голову отделять в районе клюва? Почему на тушке

совы разрез по центральной артерии, а у боровых птиц его лучше делать из-под крыла? Как снять шкуру с рогатой головы и как – для изготовления чучела хищника? (рис. 2).



Рис. 2. Студенты СПО, 2-й курс, препарируют косулю сибирскую (фото авторов)

Все это обязательно пригодится нашим студентам. Многие из них, окончив университет, поедут работать в охотничьи хозяйства, заповедники, заказники, кто-то найдет себя в охотничьем туризме. В любой из этих отраслей навыки таксидермиста могут пригодиться. Но хотелось бы большего. А именно – что-то сделать для музея. И мы решили попробовать. Взяли несколько птиц. К сожалению, полученные образцы несколько лет хранились в морозильной камере и основательно вымерзли, но это не помешало нам попытаться что-то из них сделать. Сначала все тушки разморозили, потом размочили и препарировали. Птицы получились кривые, косые, а после сушки и вовсе потеряли всякое сходство с оригиналом. В технологическом процессе был опущен очень важный момент – это выделка шкурок, которая требует работу с кислотой. Из всего этого мы сделали выводы. Первое – необходимо оборудовать аудиторию, второе – закупить современные реактивы и материалы. Но как же быть с опытом!? Здесь, к сожалению, можно использовать опыт только одного человека, преподавателя. На следующий год, потренировавшись на воронах, мы запланировали сделать пару хищных птиц для музея. Аккуратно препарировали, почистили, провели первичную обработку. Для более «грязной» работы – выделки, стирки, сушки, обработки противомолевыми препаратами – воспользовались мастерской знакомого таксидермиста. Все процессы поэтапно описали и разобрали теоретически. Предстоял еще один довольно сложный этап в изготовлении чучела – это искусственная основа. Известно, чем натуральнее она сделана, чем точнее размеры сняты с оригинала, тем реалистичнее и естественнее получается готовая работа. Предварительно посмотрели учебный фильм по изготовлению птицы и начали практиковаться. Накрутив несколько тушек, выбрали наиболее соответствующие размерам, разметили места крепления суставов, подготовили проволоку. Осталось главное – собрать наше чучело. И студенты вполне справились. Хотя и под руководством, а местами и при полном участии преподавателя. И вот результат – два чучела, вполне определяемых по определителю, стоят в нашем музее. На следующий год мы запланировали еще пару из новых пополнений. И сделали токующего глухаря и канюка обыкновенного (рис. 3).



Рис. 3. Глухарь. Работа, сделанная студентами биологами-охотоведами 5-го курса, 2013 г.
(фото авторов)

Стало понятно, что не стоит требовать от студентов идеальной работы, они с удовольствием занимаются таксидермией по мере своих возможностей, а при необходимости – вполне можно воспользоваться посторонней мастерской как хорошей возможностью для достижения результатов. Что касается мелких таксидермических работ, то не будет проблем изготовить чучело для нашего музея, главное, чтобы был подходящий материал. Но вот со средними и крупными работами будет проблема. В этих случаях, возможно, лучше просто от них отказаться, чем, не имея возможности сделать хорошо, испортить сырье. Такие работы требуют совсем другой техники изготовления «скульптурной» таксидермии.

Появление самого метода «скульптурной» таксидермии, несомненно, явилось самым выдающимся достижением в этой области. Изобретенный немецким таксидермистом Карлом Экли еще в прошлом веке, этот метод был усовершенствован с появлением полимеров и стал последним и самым выдающимся открытием в этой области. Сущность метода заключается в том, что с использованием в основе скелета животного лепится глиняная скульптура, которая в мельчайших подробностях повторяет все анатомические особенности данного животного, включая крупные сосуды, сухожилия, все мышцы, суставы. Следующий этап – изготовление гипсовой формы. Вся глиняная скульптура животного гипсуется частями. В конечном счете мы получаем несколько гипсовых частей. По форме выклеивается оттиск папье-маше. Работа эта очень кропотливая. Чем крупнее животное, для которого делается форма, тем толще слой выклейки. Работа по изготовлению формы, например для оленя, может занимать около месяца. Впоследствии части выклеенной формы склеиваются между собой, образуя точную копию глиняной скульптуры из легкого материала. Это основа будущего чучела. На нее одевается выделанная шкура. Результаты работ, сделанных таким способом, просто несравнимы ни с чем изготавливаемым ранее, животные получаются как живые. В начале своего существования метод даже был засекречен, но после смерти автора постепенно, через сотрудников мастерской стал известен в Америке, а затем и во всем мире. У этого метода одно большое преимущество – он позволяет копировать манекены и продавать их таксидермистам. Сегодня вместо пустотелой формы из папье-маше современная таксидермия обладает возможностью использовать объемную полиуретановую форму. Метод изготовления таких форм принципиально не изменился, а лишь немного усовершенствовался. Вместо гипсовой формовки

используют выклейку по глиняной скульптуре эпоксидной смолой, армированной стеклотканью. Форма делается таким образом, чтобы в дальнейшем все ее части можно было собрать и скрепить между собой. Для отливки используется двухкомпонентный полиуретан высокой плотности. Данный материал способен расширяться примерно в десять раз, заполняя собой все, даже малейшие пустоты, создавая давление. Таким образом, внутри формы образуется точная копия начальной скульптуры. Этим методом можно изготовить манекен для любого животного, птицы или рыбы любого размера, любой позы. В руках таксидермиста оказался богатый материал для творчества. И еще одна замечательная возможность: полиуретан можно резать. Опытный художник-таксидермист, хорошо знающий анатомию животного, легко меняет позу, размер и даже вид, всего лишь разрезая и моделируя манекен в нужном месте. Становится понятным, что изготовление чучел по такой технологии не может быть дешевым. Но результат однозначно стоит требуемых денег. Работы получаются красивыми, долговечными, а главное – очень реалистичными. Мастер, который хотя бы один раз воспользовался полиуретановым манекеном, без сомнений оценит его достоинства и вряд ли захочет вернуться к старым методам накрутки, набивки и прочим другим.

«Скульптурный» метод оказался настолько популярным, что породил несколько новых направлений. За рубежом существуют специальные мастерские, занимающиеся изготовлением комплектов для таксидермии, в Германии огромная мастерская делает полиуретановые манекены, в Дании – целая фабрика по изготовлению искусственных глаз для таксидермических мастерских. За последние десять лет и у нас в России появились мастерские по изготовлению комплектов для таксидермии, например в Москве «Авторские манекены» под руководством Александра Соколова и в С-Петербурге «Т-комплект» (руководитель Владимир Сухарев). Они предлагают не только готовые манекены, но и отдельные детали: искусственные глаза, зубы, рога и прочее, а также искусственные камни, снег, лед, воду, различные растения. Придумать, а потом воссоздать красивую природную диораму для таксидермической работы стало совсем не сложно. Кроме этого, в мастерских можно приобрести современные материалы, облегчающие и улучшающие качество работы таксидермиста. Например: специальный клей для шкур, который позволяет максимально уменьшить деформацию при сушке изделия и сохнет вместе со шкурой; пикель для выделки шкур рыбы, с помощью которого можно выделывать, не повредив чешую, и в то же время сделать это качественно. Замечательный препарат для протравки шкур от насекомых «Эулан», заменивший в работе таксидермистов страшные мышьяковистые соли и кислоты и практически безвредный для человека [3]. Препарат «Остео-фикс», позволяющий надолго сохранить кости и черепа от разрушения. Представьте разочарование охотника, когда в красиво оформленном трофее (например, череп медведя, получивший медаль гранд-при на выставке) уже через год выпадали и крошились зубы (рис. 4).



Рис. 4. Череп медведя через год хранения. Растрескавшиеся зубы невозможно сохранить (фото авторов)

Имея этот препарат, достаточно ввести в технологию обработки еще один этап, и это позволит сохранить трофей на года. Имеются всевозможные препараты, предотвращающие порчу шкур, тек-

лость волоса, удаляющие неприятные запахи и прочее, прочее. Сегодня работать современным таксидермистам намного легче и проще, современные мастера больше художники, чем ремесленники.

К сожалению, благодаря появлению всех этих замечательных материалов, способных в разы облегчить и улучшить работу мастера-таксидермиста, создалось впечатление, что таксидермия это просто и легко. Такое ошибочное мнение привлекло заняться таксидермией большое количество мастеров, не имеющих опыта, мастерства, художественного вкуса, а лишь желание заработать быстро и много. Работы таких мастеров вызывают горечь и сожаление за испорченные экспонаты, униженные таким отношением. И это еще одна причина, по которой не хочется возвращаться к старым технологиям, громоздким, неуклюжим, не позволяющим сделать хорошо.

На сегодняшний день видится два пути в создании зоологической коллекции в университете. Первое – работать с мелким сырьем и ограничиться тем, что доступно. Второе – находить средства для закупа хороших манекенов, натурально раскрашенных искусственных глаз и хороших материалов для изготовления сложных таксидермических работ. Студентам, справившимся с такой серьезной работой, даже под руководством преподавателя, будет чем гордиться. Кроме того, это хороший опыт, который вполне может пригодиться в дальнейшей работе. У нас в стране не существует определенной школы таксидермического мастерства. Таксидермисты учатся друг у друга, накапливают опыт и знания, делятся им со своими коллегами. Это также говорит о пользе возвращения такой науки, как таксидермия, в вузы. Студенты, молодежь очень часто обладают пытливым умом. Возможно, вместе мы сможем не только вспомнить старые методы, но и добавить что-то новое, придумать что-то свое, уникальное. Бесспорно, качественная современная таксидермия – работа не дешевая, и для многих институтов будет слишком накладно этим заниматься, но если учесть, что чучело, правильно сделанное, прослужит много лет, то, возможно, в этом есть смысл. К тому же, сырье часто достается университету очень недорого или вообще бесплатно. Многие из студентов сами охотники и нередко привозят различные шкурки или тушки животных и птиц. Чучела же, сделанные руками самих студентов, будут иметь стоимость не более чем за комплект материалов для их изготовления (табл.).

Примерная стоимость готовых комплектующих для изготовления крупных таксидермических работ

Изготовление чучела	Стоимость материала, руб.				Выделка шкуры	Итого
	манекена	глаз	зубов	языка		
Медведя	15 600	410	750	350	10 000	27110
Росомахи	3850	227	423	386	1000	5886
Волка	9315	283	577	240	1000	11415
Лисы	3100	360	402	386	500	4748
Кабарги	3720	270	-	-	2000	5990
Северного оленя	17000	465	-	-	5000	22465
Глухаря	500	400	-	-	1000	1900
Тетерева	400	350	-	-	1000	1750
Гуся	550	320	-	-	1500	2380
Беркута	500	390	-	-	1000	1890
Совы	500	490	-	-	1000	1990
Пингвина	1500	300	-	-	2000	3800

На сегодняшний день мы не имеем больших возможностей. Поэтому будем делать то, что нам по силам. Заботиться об уже имеющемся материале. Прилагать усилия, чтобы сохранить старые работы. Правильно консервировать поступаемый материал. Будем делать мелких птиц и зверей. Анатомические скелеты, что является интересной практикой в основе таксидермии. А в дальнейшем, возможно, появится и другая интересная работа, которая позволит создать и зарегистрировать свою коллекцию, а также сделать ее разнообразной и познавательной.

Выводы. В данной статье поднимается реально существующая проблема сохранения, реставрации и пополнения зоологической коллекции в университете. Авторы считают, что введение предмета «Трофейное дело с основами таксидермии» позволит силами студентов и преподавателей сохранить и приумножить коллекцию чучел животных и птиц. Использование новых технологий и современных методов таксидермии сделает возможным изготовление качественных и долговечных чучел, необходимых для обучения студентов-биологов.

Литература

1. Рябенков Н.Н. Изготовление чучел и обработка охотничьих трофеев: справ. – М.: Изд. Дом Рученькиных, 2007. – 368 с.
2. Глазырина Е. Мастера Дарвиновского музея // Таксидермия. – 2008. – № 6. – С. 24–29.
3. Стариков Ю.В. Факторы, влияющие на сохранность таксидермических работ // Таксидермия. – 2004. – № 2. – С. 29–31.



УДК 636.2.085: 338.43

А.Ю. Медведев

РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ

Разработан новый комплексный коэффициент эффективности технологии производства говядины (КЭТ), который учитывает зоотехнические, экономические и энергетические параметры технологического процесса. Определено, что при выращивании бычков симментальской породы в условиях круглогодичного использования консервированных кормов значение КЭТ повышается на 13,7 % по сравнению со сверстниками украинской черно-пестрой молочной породы.

Ключевые слова: производство говядины, методика оценки, коэффициент эффективности технологии, породный фактор.

A.Yu. Medvedev

THE DEVELOPMENT OF THE BEEF PRODUCTION COMPLEX ASSESSMENT METHODOLOGY

The new complex coefficient of the beef production technology efficiency (CET), that takes into account the zootechnic, economic and energy parameters of the technological process is developed. It is determined that in breeding the Simmental breed bulls in the conditions of the whole-year use of the canned forage, the CET value increases by 13,7 % in comparison with the same-aged bulls of the Ukrainian black-motley milk breed.

Key words: beef production, assessment methodology, coefficient of technology efficiency, pedigree factor.

Введение. На современном этапе развития животноводства традиционная сезонная технология производства говядины утратила экономическую целесообразность. Одной из главных причин такого состояния является негативное действие комплекса технологических, биологических, энергетических и экономических факторов, которые определяют значительное снижение интенсивности роста скота [1].

Следовательно, является целесообразным усовершенствование технологии производства говядины при круглогодичном использовании качественных консервированных кормов [2]. Однако