

# Кролиководство и Звероводство 2·97



**СПОНСОРЫ  
ЖУРНАЛА**

ХОУЗМЕНКАСТОРИЯ



«СОВМЕХКАСТОРИЯ»  
покупает  
пушно-меховых  
сырья.  
Телефон  
(8-95) 323-43-84,  
факс 323-43-81



АО «Зверопромзавод «БЯТКА»  
Кировской обл.  
Телефон  
(833) 62-44-99,  
Факс 62-55-35



телефон (846-61)  
2-54-43, 5-02-31  
факс 5-16-92

# 65 лет

На международном пушном рынке в качестве авторитетного представителя нашей страны 65 лет выступает старейшая специализированная фирма Союзпушнина, ныне именуемая Государственное предприятие внешнеэкономическое объединение (ГУПВО). Все эти годы свою работу она проводила в тесном контакте с основными производителями продукции — звероводческими хозяйствами России. Организуемые регулярно Союзпушниной в С.-Петербурге пушные аукционы неизменно привлекают большое количество зарубежных фирм из многих стран мира.

В связи с юбилейным событием редакция и редколлегия от имени читателей журнала «Кролиководство и звероводство» сердечно поздравляют нашего дорогого партнера и желают ему более активного сотрудничества с отраслевым изданием в маркетинге продукции российского пушного звероводства.





## В НОМЕРЕ

Главный редактор А. Т. ЕРИН

Редакционная коллегия:

Н. А. БАЛАКИРЕВ,  
С. А. БЫКОВ,  
Б. И. ВАГИН,  
В. Л. ГЛУХОВ,  
С. П. КАРЕЛИН,  
К. С. КУЛЬКО,  
В. М. ЛАПЕНКОВ,  
Л. В. МИЛОВАНОВ,  
В. В. МИРОСЬ,  
А. П. НЮХАЛОВ,  
В. Г. ПЛОТНИКОВ,  
Е. А. СИМОНОВ,  
В. С. СЛУГИН,  
В. Ф. СПИРИДОНОВ,  
С. Г. СТОЛЬБОВ,  
И. Т. ХАУСТОВ,  
Т. М. ЧЕКАЛОВА

Художественное и техническое оформление  
Н. Х. Панкиной

Корректор Г. В. Абатурова

Работать лучше чем вчера	2
Человек года	3
Буковская З. И. Отрасль должна устоять от развала	4
Курзина М. Н. Возродим традиции отраслевого павильона	5
Шульга Л. В. Звероводу о специфической криминалистике	6
Показатели качества пушнины по хозяйствам Белкоопсоюза	7
Замечательная страница биографии	7
Милованов Л. В. Век отечественного звероводства	8
Поздравление ветерану отрасли	11
<b>НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ</b>	
Корма и кормление	
Перельдик Д. Н., Слугин В. С. Оценка протеиновых кормов для пушных зверей	12
Балакирев Н. А., Александрова В. С. Цеолиты в кормлении кроликов	16
Рекомендации по кормлению кроликов	17
Нам отвечают	
Подписку ведут все отделения связи	17
Разведение и племенное дело	
Трапезов О. В. Окрасочные новообразования у американской норки	18
Пушной рынок. Качество и реализация продукции	
Каспарьянц С. А. Бесхромовый метод выделки пушно-мехового сырья	20
Правоторова Л. Ю. О шкурках енота-полоскуна	20
Шкурки шиншилл на польском рынке	21
<b>В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ</b>	
Сообщения с мест	
Огоревцева Л. К. Давайте познакомимся...	22
Пятеро шиншиллят-близнецов	23
С заботой о кормах	
Шатько О. П. Огуречная трава	24
Жашков А. А. Любимое блюдо	24
Сделай сам	
Самарин М. А. Сетка для забора	25
Известково-песчанобитные постройки	25
<b>ВЕТЕРИНАРИЯ</b>	
Чижков В. А., Майоров А. И. Псевдомоноз	28
<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
На VI конгрессе по кролиководству	29
По страницам специальной литературы	19, 21, 29
<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>	
Кузнецов Л. В. Техника разведения нутрий	30
Шьем меховые изделия	
Миронов П. И. Ондатровые шапки	31
Спрашивайте — отвечаляем	
	25, 30, 32

## РАБОТАТЬ ЛУЧШЕ ЧЕМ ВЧЕРА

— Вначале, Валерий Анатольевич, расскажите, каковы результаты 1996 г., назовите основные экономические показатели хозяйства.

— Коллектив нашего предприятия завершил минувший год с прибылью выше 10 млрд руб. (в белорусской национальной валюте — курс по отношению к российскому рублю 3,85). Общий объем производства превысил 38 млрд руб., а на 1 работающего получено продукции на сумму 140 млн руб., или уровень 1995 г. мы превзошли на 18 %.

Приведу еще один показатель, отражающий степень специализации производства нашего хозяйства, — в общем объеме реализации продукции норководства составила почти 92 %. Ее в течение года продаем не всю сразу, а сбываем по мере необходимости при рентабельности 42 %. Но должен сказать, что все эти показатели — прибыль, рентабельность — довольно относительны. Ведь часть прибыли мы используем на различные доплаты, социальные нужды, погашение кредитов и одновременно какую-то долю резервируем на следующий год. А вот по себестоимости мы приблизились к мировому уровню — 20...22 ам. долл. В 1995 г. у нас она была 24 ам. долл. и в этих пределах осталась в минувшем году. Это уже хорошо — позволяет работать прибыльно, а следовательно, осуществлять капитальные вложения. Так, в прошлом году они составили 3,123 млрд, или в 3,5 раза больше, чем в предыдущем. Коллектив завершил строительство ряда объектов, в том числе культурно-бытового назначения, мы возвели 11 шедов, что позволило увеличить основное стадо норок на 2,5 тыс. самок. А это значит, что в текущем году должны получить дополнительно 10...12 тыс. шкурок. Ну, а если сохраним показатели по себестоимости, то создадим хороший задел на 1998 г.

— Предыдущая наша с вами встреча, Валерий Анатольевич, состоялась два года назад, и о ее содержании читателям известно из публикации в журнале (№ 2, 1995 г., с. 2). Какие принципиальные изменения произошли в производственной деятельности за этот период?



В. А. Попченко (слева) вручается награда «Факел Бирмингама»

*Звероводческие хозяйства Белорусского потребсоюза, преодолевая немалые трудности, успешно завершили минувший производственный год. Восприняв это известие с глубоким удовлетворением, редакция попросила руководителя одного из них ответить на несколько вопросов.*

*Наши собеседники В. А. Попченко — директор Калинковичского зверохозяйства (Гомельская обл.), удостоенный почетной награды «Факел Бирмингама» в рамках Международного проекта «За успешное экономическое выживание и развитие».*

— Оценивая наши итоги критически, можно сказать, что существенного скачка не сделали. Но то, что не стоим на месте, а движемся вперед, так это абсолютно верно. Разумеется, мы ежегодно увеличивали общий объем производства, а прибыль за эти годы возросла более чем в 2,5 раза. Улучшилось и качество пушнины: количество норковых шкурок размеров А и Б перевалило за 56 % против 48 %. Но это в наших условиях невысокий показатель: в Белоруссии есть хозяйства, имеющие значительно лучшие результаты. Например, Пинское достигло уровня 75 %: оно не имеет статуса племенного, хотя давно удовлетворяет этим требованиям.

— Специалисты Калинковичского зверохозяйства неоднократно бывали у

пинчан. В чем причины вашего отставания, за счет чего намерены приращивать размеры шкурок?

Причин здесь несколько. Конечно, основная — состояние племенной работы и кормление. Первое условие пока не можем реализовать в полной мере из-за наличия алеутской болезни норок (до 2 %). Теперь о кормлении. Если взять Пинское хозяйство, то на его фермах все шеды закрыты, так что полностью исключается доступ в них птицы. Кто сегодня может взвесить, сколько корма поедают пернатые спутники ферм. Кстати, они же и являются переносчиками «алеутки». Ситуация та-ковая, что не все заложенное по рациону доходит до наших зверей.

Конечно, мы не умаляем роль кадров. Если говорить о Пинском, то там они лучше подготовлены. Ведь то, что мы связываем наши результаты с племенной работой и кормлением, очень верно, но только отчасти. Многое зависит от непосредственных исполнителей — звероводов. Сегодня мы стремимся внедрить индивидуальный учет качества работы. И не только в той части, кто какую долю вносит в получение щенков, а хотим знать и вклад каждого в выращивание высококачественной пушнины. В настоящее время забой норок мы уже проводим поочередно по бригадам. Это замедляет темпы работы, но зато знаем результаты каждой производственной единицы. Они обязательно анализируются и затем материально стимулируются. Теперь всем известно, сколько та или иная бригада произвела шкурок по размерам, дефектам и т. д. Все знают, что результаты их труда будут обсуждаться и затем оглашаться решение в виде материального поощрения. На очереди внедрение системы учета труда отдельного рабочего.

— В конечных результатах предприятия важна роль всех специалистов, но среди них есть те, кто обобщает результаты каждого в виде финансовых итогов. Расскажите, как осуществляется экономическая работа в хозяйстве.

— Возглавляет это важное направление главный бухгалтер предприятия. Его роль как никогда велика. Ведь дело не в том, чтобы подсчитывать правильно себестоимость пушнины.

## Человек года

Русский биографический институт — независимая некоммерческая организация — с помощью экспертов выделил наиболее выдающиеся в России события года, а также назвал лиц, удостоенных звания «Человек года».



Известно, что в звероводстве сезонное поступление продукции и с этим связанные особенности финансирования производства. И вот здесь задача главного бухгалтера — хорошо проанализировать все возможности хозяйства и предсказать на перспективу необходимые действия, подсказать в части имеющихся законодательных актов по финансовым вопросам.

Нынче внедряется очень простой принцип: искать источники довольно дешевого сырья. Скажем, из пяти фирм-поставщиков надо выбрать самую выгодную. И работают в данном направлении все специалисты и руководители хозяйства. Это относится не только к кормам, но и ко всем комплектующим узлам, деталям, строительным материалам и т. д. При заключении любого контракта привлекаем возможно широкий круг заинтересованных лиц. Все это потом выливается в конечный результат в виде себестоимости.

Вот мы увеличили основное стадо норок на 14%, при этом возросло количество рабочих только на 3 чел. В целом же выработка продукции в среднем на 1 работающего не выше 10 тыс. ам. долл., тогда как, по моим данным, за рубежом этот же показатель не менее 30...35 тыс. Так какой же выход в настоящий период? Не простой путь — взять и сразу уволить 60...70 чел. При решении проблемы использования высвобождающейся рабочей силы может быть несколько вариантов: увеличение поголовья основного стада, развитие подсобного хозяйства или подсобных промыслов. Любой путь хороши, но выработку в расчете на рабочего надо повышать. Правда, в новой бригаде хотели за счет внедрения механизации применить более высокие нормы обслуживания. Но сегодня, когда кругом безработица, нельзя это сделать. Пока не то состояние общества, чтобы такие новшества внедрять.

**— Не могу не задать вопрос: испытываете ли Вы потребность в общении со своими коллегами из других республик, как это было в прошлое время?**

— Конечно, оно крайне необходимо, и чем скорее возобновим контакты, тем лучше. Порой замыкаешься на себе и кажется все хорошо. Когда же пообщашься с руководителями других предприятий отрасли, то понимаешь, что это не так. Есть одно из предложений, которое целесообразно всем хозяйствам рассмотреть, где бы оно ни находилось. Считаю, что пора возродить прежнее предназначение отраслевого павильона на бывшей ВДНХ в

Москве. Мне как руководителю звероводческого хозяйства, пару лет назад побывавшему в этом павильоне, было стыдно, что многое здесь пришло в упадок. Неужели на его содержание каждое из хозяйств не найдет в год 1...2 тыс. ам. долл. Калинковичское хозяйство готово внести свою долю.

Не открою секрета, у звероводов разных регионов практически единые проблемы, интересы. Естественно, наше регулярное общение будет взаимообогащать друг друга. С этой целью необходим для всех специальный дом. Имея отраслевую направленность, он должен стать и местом для пропаганды достижений, проведения различного рода встреч, семинаров, организации выставок зверей, пушнины, а также для рекламы нашего дела, отрасли, заключения всевозможных контрактов. Хорошо бы здесь же ежегодно проводить совещание всех звероводов. Не надо замыкаться каждому в своей республике, давайте возродим то, что было хорошего в нашей деятельности, общении.

**— Валерий Анатольевич, Вам исполняется 45 лет. Дата, как говорят, не круглая, но это та жизненная веха, когда надо оценить результаты пройденного. Главное же, поразмышлять о будущем. Сердечно поздравляя Вас и желая наилучших успехов, хотим услышать о Ваших планах, целях на ближайшее пятилетие.**

— Не хотелось бы говорить о себе. Но коль Вы затронули эту тему, отвечаю. Время неумолимо бежит, и все, что сделано, уходит в историю. Всего плохого надо лишаться, а вступая в будущее, — продолжать хорошее. Каждому человеку небезразлично, как будет идти начатое им дело. А поэтому сегодня следует много работать, и лучше чем вчера. Цель моя проста: жить и развиваться дальше. Очень многое надо построить, обновить клеточное хозяйство. Думаю, что это сегодня боль каждого предприятия, когда приходят в ветхость шеды, основные средства. Конечно, если рассматривать так, что скоро на пенсию, хозяйство вот-вот прикроют, тогда безделье нормальное явление. Если же думать, что после тебя кто-то будет работать, если же за твоей спиной коллектив, то надо об этом постоянно помнить и добиваться положительных результатов. Ну, а если говорить совсем конкретно, то ставим задачу получать в среднем от каждой самки норки 5 щенков и более, а по качеству пушнины приблизиться к показателям Пинского зверохозяйства.

Беседу вел А. Т. ЕРИН

Определение «Людей года» проводится этим институтом уже в четвертый раз. В предыдущие годы за выдающиеся достижения звание «Человек года», в частности, присуждено Патриарху Алексию II, писателю А. И. Солженицыну, мэру Москвы Ю. М. Лужкову, председателю Попечительского совета строительства Храма на Прохоровском поле Н. И. Рыжкову и ряду других известных граждан России.

По итогам 1996 г. «Люди года» названы по нескольким номинациям: «политики» (Г. А. Зюганов — председатель исполкома КПРФ, Е. М. Примаков — министр иностранных дел РФ, Е. С. Строев — председатель Совета Федерации и др.), «деятели религии, культуры, науки и спорта» (Алексий II — Патриарх Московский и Всея Руси, Л. А. Бокерия — директор Научного центра сердечно-сосудистой хирургии РАМН, Д. В. Заволокин — ведущий программы телевидения «Играй гармонь» и др.), «предприниматели и финансисты» (В. Ю. Алекперов — президент АО «Лукойл», Р. И. Вяжиров — председатель Совета директоров РАО «Газ-пром», А. И. Казьмин — председатель правления Сбербанка РФ, М. Д. Прохоров — председатель Совета директоров «ОНЭКСИМбанка», А. П. Смоленский — президент банка «Столичный» и др.) и т. д.

В числе предпринимателей и финансистов, удостоенных звания «Человек года», есть и имя известного в пушном звероводстве руководителя государственного племенного завода «Пушкинский» Московской области — Евгения Николаевича Казакова. Он отмечен за сохранение селекции в отрасли в экстремальных экономических условиях.

## Отрасль должна устоять от развода

Осенью 1936 г. на Южно-Саккырскую производственно-охотничью станцию доставили из Бийского звероводческого Алтайского края 39 серебристо-черных лисиц. Так в нашей республике появилась новая ферма по разведению пушных зверей. На ее основе создано Китчанское зверохозяйство потребкоопса «Холбос» в Кошуринском р-не, и тем самым 60 лет назад было положено начало пушному звероводству Якутии. Четыре года спустя в Китчанском хозяйстве насчитывалось 135 лисиц и в общей сложности получено 600 гол. молодняка. Поблизости от него возникли три колхозные фермы, а затем они были организованы также в колхозах Токкинского и Вилюйского, несколько позже — Жиганского и Орджоникидзевского районов. В 1943—1945 гг. по линии «Холбоса» создано еще два зверохозяйства — Покровское в Орджоникидзевском и Джаржанске в Жиганском районах.

Наши звероводы постепенно приобретали опыт выращивания пушных зверей. Скажем, если поначалу в «Китчанском» не удавалось получить даже по щенку от каждой самки лисицы, то в 1945 г. деловой выход молодняка составлял уже 4,3 гол. Сошлились наличные впечатления. В ноябре 1948 г. мне довелось там побывать в командировке. Сюда уже приезжали, как говорится, за передовым опытом. И у здешних звероводов было чему поучиться. Например, они неспроста уделяли особое внимание тому, чтобы обильно кормить животных в самые суровые зимние месяцы — с ноября по январь. Изменили размеры домиков и гнезд, по-иному утепляли их во время щенения лисиц. В Китчане впервые применили биотермическую обработку отходов зверофермы, используя их после этого как удобрения при выращивании корнеплодов и овощей.

В конце сороковых годов директором этого хозяйства работал большой энтузиаст пушного звероводства, биолог-охотник М. Дорохотов, а главным зоотехником — опытный специалист А. Грязнухина. Зверохозяйство выращивало и продавало много молодняка лисиц колхозам и кооперативным хозяйствам. Сюда завозили для «освежения крови» молодняк серебристо-черных лисиц из лучших зверосовхозов Московской обл. и Красноярского края.

Следует признать, что до 1947 г. отрасль в республике развивалась медленно. Так, к этому времени действовали шесть колхозных лисиц ферм с основным поголовьем лишь 46 гол. и

четыре кооперативных — с общей численностью самок 232 гол. Летом 1948 г. союзное правительство приняло предложение о дальнейшем развитии звероводства в Якутии. Планировалось в течение ближайших трех лет создать здесь 10 кооперативных и 24 колхозных фермы с основным стадом на каждой не менее чем по 20 самок. В республику направили четырех специалистов из только что окончивших Московский пушно-меховой институт, и ими был укомплектован отдел колхозного звероводства Минсельхоза. Колхозам стали выделять кредиты на строительство ферм и покупку племенного молодняка. Предусматривались определенные льготы.

План организации новых колхозных звероферм на 1948—1950 гг. был перевыполнен: создана 31 ферма с общим поголовьем в них 620 лисиц. Потребкоопс «Холбос» организовал четыре хозяйства и еще четыре были переданы ему из системы «Рыболовпотребкоопса». Новые фермы в колхозах создавались вплоть до начала шестидесятых годов. С 1956 г. у нас стали заниматься и разведением песцов. В среднем на ферме содержалось 52 лисицы, а деловой выход щенков составлял 2,5.

Создание новых ферм сопровождалось постоянной работой по подготовке звероводов из местного населения. Особое внимание уделяли повышению качества продукции, а республика сдавала государству все больше и больше шкурок. Как известно, Якутия из всех производимых у себя сельхозпродуктов отгружала в счет госпоставок только пушнину.

Пушное звероводство продолжало развиваться и в последующие годы — шестидесятые и семидесятые. В связи с преобразованием колхозов в совхозы происходило укрупнение ферм и соответственно увеличивалось поголовье зверей на них, улучшались также качественные показатели. Так, в 1967 г. от самок серебристо-черных лисиц получено в среднем по 2,9, песцов — по 8,7 щенка. Передовые звероводы добивались еще большего, их работа высоко ценилась. Например, в 1966 г. зверовод из Усть-Янского р-на Матрена Аммосова среди звероводов страны первой удостоена звания Героя Социалистического Труда. Она получила по 10 щенков в расчете на каждую самку песцов. Высокой награды удостоен зверовод Сугорихинской зверофермы Абынского р-на И. Стручков, проработавший в тот период в отрасли около 20 лет.

Производство пушнины в 1966—

1970 гг. по сравнению с результатами предыдущего пятилетия возросло в среднем на 16 %. В 1970 г. заготовлено пушнины на 8,2 млн руб. При этом почти половину ее дало клеточное звероводство, а в отдельные годы удельный вес продукции ферм достигал 62...63 % всего объема заготовок пушнины.

В восьмидесятые годы немало сделано для улучшения качественных показателей отрасли. В этом преуспело немало мастеров звероводства. Передовики получали в среднем по 5...6 щенков от каждой самки серебристо-черных лисиц и по 10...11 — от песцов.

К сожалению, в девяностые годы с наступлением рыночных реформ десяти лет динамично развивавшаяся отрасль животноводства понесла ощущимые потери. С ликвидацией в Минсельхозе группы специалистов по звероводству, а также госплемрассадника пушных зверей отрасль превратилась в бесхозную, никому не нужную. Как гласят данные статистики, за 1992—1995 гг. поголовье ферм уменьшилось на 3,5 тыс. лисиц и на тысячу песцов. Значительно снизились показатели делового выхода молодняка, опустившись до уровня тридцатилетней давности. Резко сократилось поступление шкурок. И все же еще сохранились фермы, где вопреки всему сумели «выжить» в новых условиях, доказывая тем самым, что пушное звероводство может развиваться и в наше тяжелое время.

Сейчас на фермах в 25 улусах насчитывается 8460 лисиц, 2300 песцов: столько животных можно прокормить, обходясь только местными кормами. Какое-то время можно не завозить корма из-за пределов республики. Правда, чтобы улучшать основные показатели отрасли, естественно, необходимы более полноценные корма животного происхождения. Пример тому ситуация в Покровском хозяйстве потребкооперации «Холбос». Здесь содержат около 4000 лисиц основного стада, получая ежегодно по 11...12 тыс. молодняка. Все поголовье выращивают на привозных кормах растительного и животного происхождения. Но хозяйство ощущает все более серьезные трудности с финансированием. С целью улучшения его дальнейшей деятельности правительство республики приняло предложение управления респотребкоопса «Холбос» взять Покровское зверохозяйство в республиканскую собственность с последующей передачей его Минсельхозпрому Республики Саха (Якутия). Многое теперь зависит от реакции руководителей Минсельхозпрода. Якутия издавна славилась мехами и, думается, отрасль устоит от развода.

З. И. БУКОВСКАЯ  
кандидат сельскохозяйственных наук,  
заслуженный зоотехник Республики  
Саха (Якутия)

# ВОЗРОДИМ ТРАДИЦИИ ОТРАСЛЕВОГО ПАВИЛЬОНА

С величайшим напряжением сил большинство из нас преодолевают сегодня тяжелые жизненные препятствия. И чем они сложнее, тем заметнее пробуждается потребность чаще общаться, совместно посоветоваться, ощутить поддержку друг друга. А потому в письмах, в личных беседах все чаще звучат ностальгические, щемящие до боли, воспоминания о встречах, различных мероприятиях, проводимых в недалеком прошлом отраслевым павильоном на бывшей ВДНХ СССР. Тот самый павильон «Кролиководство и пушное звероводство», который традиционно регулярно собирал нас, щедро учит опыту, рассказывал о последних достижениях науки, проводил смотры пушных зверей и кроликов, демонстрировал селекционные достижения. И чем дальше во времени уходят те события, тем они ближе сердцу, дороже и нужнее.

Выражая пожелания многих работников отрасли, общественный совет павильона «Кролиководство и пушное звероводство», руководители и специалисты ряда племенных хозяйств, редакция журнала «Кролиководство и звероводство» обсудили, чем и как помочь нашему павильону на ВВЦ. По окончании встречи принято обращение, которое подписали руководители хозяйств: Крестовского пушно-мехового комплекса В. Л. Шевырков, звероводческого госплемзавода «Пушкинский» Е. Н. Казаков, племенного завода АОЗТ «Родники» В. И. Шлегер, племенного зверосовхоза «Салтыковский» А. В. Сайдинов, а также генеральный директор «Совмехкастории» С. Г. Столбов.

М. Н. КУРЗИНА



«Дорогие коллеги! Столица нашей Родины Москва в текущем, 1997 г. отмечает свое 850-летие. И в те же календарные сроки празднования в Москве запланировано проведение 3-й Международной выставки «Меха'97». Названные события ни могли быть нами не замечены. С учетом этого и желая способствовать возрождению добрых традиций павильона «Кролиководство и пушное звероводство» на ВВЦ (бывшая ВДНХ СССР), его общественный совет, руководители ряда племенных хозяйств совместно с редакцией журнала «Кролиководство и звероводство» рассмотрели возможности организации в указанное время специализированной экспозиции «Пушное звероводство России», а также совещания-семинара руководителей и специалистов хозяйств в сентябре текущего года на тему «Пять лет самостоятельности на пушном рынке».

Считаем, что аренда хозяйствами (на паях) части отраслевого павильона для устройства в нем экспозиции сроком на один год будет содействовать маркетингу сырья, меховых изделий и племенной продукции наших предприятий на внутреннем и внешнем рынках. Одновременно это будет способствовать обмену опытом в области технологии пушного звероводства, восстановлению дружеских, как в былые времена, связей между звероводами страны, согласованию возможных форм сотрудничества между теми хозяйствами, которые выстояли на рынке и хотят сохранения России, как великой звероводческой державы.

Каждый из нас, выразив готовность участвовать во всех объявленных мероприятиях, призывает вас принять предложение об оформлении специального стенда, отражающего деятельность вашего хозяйства.

Участие и размер экспозиции надо подтвердить павильону «Кролиководство и пушное звероводство» на ВВЦ (129223, Москва, И-223). По его расчетам, стоимость 1 м<sup>2</sup> экспозиционной площади около 3,5 тыс. руб. в сутки. Уточченную смету расходов экспонент и павильон согласуют при заключении договора.

Справки по телефонам 181-99-07 и 181-98-28 (К. С. Кулько).

## Звероводу о специфической криминалистике

Пушнина — один из наиболее ценных товаров в России и на мировом рынке. Поэтому она и готовая продукция из нее всегда привлекали искателей легкого дохода. Вот и в наше время в последний период участились кражи меховых изделий как у граждан, так и пушнины из зверохозяйств. Ослабление охраны предприятий, вызванное финансовыми проблемами, облегчает возможность преступникам осуществлять разбойные нападения на зверофермы и совершать кражи их продукции. Одним из факторов предупреждения таких фактов являются профилактические меры: ограждение территории фермы сплошным забором (с козырьком из колючей проволоки) или сетчатым с устройством цоколя, заглубленного в грунт не менее чем на 30 см. Высота ограждения листьев, песчаных, соболиных ферм 2 м, а норковых и нутриевых — 1,5 м. По верхней части сетчатого забора с внутренней стороны устанавливают козырек. В последнее время звероводческие фермы ограждают двойным забором высотой 2 м: сетчатым внутренним и глухим наружным. Между ними должно быть расстояние не менее 4 м, на котором размещают сторожевых собак: овчарки, ротвейлеры, московские сторожевые и другие породы. Специальную подготовку собак для охраны зверохозяйств должна проводить кинологическая служба.

Для предотвращения краж из зверохозяйств необходимы строгий пропускной режим на территории ферм; наличие надлежащей технической оснащенности и постоянное ее совершенствование: средства связи, видеонаблюдения, охранно-пожарной сигнализации, освещение объекта охраны; запорные устройства и замки; специальным образом оборудованные места возможного нахождения охранника при стационарной охране и патрулировании объекта. Кроме этого, необходим качественный подбор сотрудников охраны, которые обеспечиваются специальными средствами и оружием согласно Закону о частной детективной и охранной деятельности.

При расследовании краж в качестве вещественных доказательств часто фигурируют объекты биологического происхождения, в том числе волосы человека и животных. Судьба этих объектов как вещественных доказательств во многом определяется выполнением всех этапов работы с ними, начиная с обнаружения и осмотра места происшествия.

В Уголовно-процессуальном кодексе РСФСР (ст. 178) указано, что осмотр

места происшествия проводится в целях обнаружения следов преступления и других вещественных доказательств, выявления обстановки происшествия, имеющих значение для дела. Следы биологического происхождения несут существенную информацию, во многом способствующую установлению лиц — участников преступного события. Обнаружение и изъятие таких следов необходимо осуществлять достаточно оперативно, так как их способность к самоуничтожению может негативно отразиться на получении как поисковой, так и доказательственной информации, необходимой для следствия. Обнаружение волос нередко представляет большие трудности. Если при осмотре места происшествия не иметь в виду возможного их присутствия, то они легко могут остаться незамеченными, особенно если по цвету они не отличаются от общего фона предмета, на котором находятся. Осмотр производят при хорошем освещении. Изъятые объекты сотрудники милиции направляют в экспертные учреждения для производства исследования.

Экспертиза волос является одной из самых трудоемких. Основная ее цель — установление источника происхождения волос. Для решения этого вопроса пока не существует какого-либо универсального метода. Чаще всего объектом исследования служат волосы человека. Хотя по основным деталям строения они отличаются от волос большинства животных, тем не менее бывают случаи, когда волосы отдельных животных скожи по определенным признакам с волосами человека. Для дифференциации их требуется тщательное, детальное исследование выявляемых признаков: рисунок кутикулы, сердцевина, пигмент и др.

При расследовании уголовных дел о кражах различных видов собственности, преступлениях против жизни и здоровья личности нередко в качестве вещественных доказательств фигурируют шкурки, изделия, отдельные волосы пушных зверей в нативном (натуралистическом, неизменном) виде. Причем к их исследованию прибегают, когда объектами хищения являются меховые изделия, пушно-меховое сырье или сами животные. Кроме того, волосы зверей часто являются основными уликами при расследовании уголовных дел по делам о продаже и скупке пушнины, а также преступлений против собственности и личности. Волосы животных можно обнаружить на предметах одежды, орудиях преступления, в жилищах, салонах автотранспортных средств, местах хранения похищенного

и на местах происшествий.

При производстве судебно-биологических экспертиз на исследование представляют волосы, изъятые в качестве вещественных доказательств, шкурки животных, изделия. Образцы волосяного покрова у зверей берут с 10 участков тела (спина, крестец, брюхо, передние и задние конечности, верхняя и нижняя части шеи, голова). С каждого участка волосы срезают у основания в количестве не менее 20 шт.

Методика экспертного сравнительного исследования волос основывается на отличии морфологических признаков различных видов и отчасти пород животных, их региональном происхождении, вырваны волосы или выпали при повреждениях (заболевания). В качестве информативных признаков эксперты используют и свойства волос, обусловленные технологией обработки и окраски мехового сырья, механическим износом изделий. В экспертной практике принимаются во внимание такие признаки, как особенности гранул пигмента волос и повреждения, вызванные грибами. Установление того или иного заболевания служит не только идентификационным признаком, но и может являться ориентирующим в раскрытии преступления.

Решить вопрос о принадлежности единичных волос или шкурок и их фрагментов конкретному зверохозяйству или региону по морфологическим признакам, как правило, невозможно. В таких случаях используют другие диагностические признаки, которые дают информацию об условиях содержания животных, их рационе и т. д. К числу таких признаков относится микрофлора волос. Как показывают результаты исследований, на волосах норок, отобранных в разных хозяйствах, присутствует комплекс микроорганизмов, специфичный для каждого хозяйства и имеющий как качественные, так и количественные характеристики. В случаях краж зверей и меховой продукции необходимо незамедлительно сообщить о случившемся в ближайшее отделение внутренних дел и до прибытия сотрудников милиции изолировать подходы к месту происшествия с целью сохранения возможных следов преступления.

Расставаясь с читателем, автор желает звероводам, чтобы криминальная сторона рассматриваемой проблемы никогда не была для них злободневной. Однако надо твердо помнить, что успешное производство мягкого золота — пушнины тесно связано с обеспечением ее надежной сохранности.

Л. В. ШУЛЬГА,  
научный сотрудник НИЛ экспертно-криминалистического центра МВД РФ

**ПРЕМИЯ  
ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Присуждены премии Правительства Российской Федерации 1996 года в области науки и техники (постановление Правительства Российской Федерации № 177 от 14 февраля 1997 г.). Среди награжденных большая группа ученых за работу «Специфическая профилактика и диагностика инфекционных заболеваний пушных зверей» — А. В. Селиванов, руководитель работы, К. Н. Груздев, Л. В. Кириллов, А. Н. Панин, М. М. Рахманина, В. И. Уласов, Н. К. Седов, А. А. Сулимов (Всероссийский государственный НИИ контроля, стандартизации и сертификации ветеринарных препаратов), И. А. Домской (ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства имени профессора Б. М. Житкова), И. И. Литвиненко (ТОО «Зверопром ЛТД»), А. К. Кириллов (Российская академия менеджмента и агробизнеса), В. С. Слугин (АО «Научно-производственный ветеринарный и звероводческий центр»), Е. В. Сусский (Армавирская государственная биофабрика).

Замечательная  
страница биографии



Есть у каждого человека свой «звездный час». И такой примечательной точкой отсчета в жизни Николая Александровича ЧЕРЧЕНКО явился приход его к руководству Белорусским специализированным производственным объединением по пушному звероводству — Белкоопромпушниной. Это действительно замечательная страница его биографии — почти половина трудового стажа связана с развитием в Белоруссии специфической отрасли животноводства, которая для него в тот период была абсолютно незнакомой и ставшая потом смыслом его жизни.

Окончив торгово-экономический институт, он после продолжительной работы в торговле начинает с азов осваивать пушное звероводство. То был трудный беспокойный путь настоящего руководителя. Встречи со специалистами, руководителями хозяйств, учеными как в республике, так и за ее пределами, изучение со свойственной ему пытливостью специальной литературы позволили определить главный курс руководителя объединения. Как одной из приоритетных задач стало укрепление материально-технической базы собственных предприятий, улучшение их социально-бытовой инфраструктуры. Почувствовав тогда ту золотую жилу, которая в недалеком будущем даст колоссальную отдачу, вместе со специалистами объединения он, в частности, буквально насыпал на фермах методы укрупнения размера норок. И результаты превзошли ожидания, о чем свидетельствуют публикуемые в этом номере показатели качества пушкины звероводческих хозяйств Белкоопсоюза.

В эти дни ветеран отрасли на заслуженном отдыхе, ему исполнилось 65 лет. Редакция и редколлегия журнала «Кролиководство и звероводство», дорогой Николай Александрович, сердечно поздравляют Вас и желают Вам здоровья, долгих лет жизни.

**По просьбе читателей**  
**ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА ПУШНИНЫ ПО ХОЗЯЙСТВАМ БЕЛКООПСОЮЗА**

Звероводческое хозяйство	Всего шкурок, тыс. шт.	Норка					
		в том числе по категориям, %				круп- ные	нор- маль- ные
		особо крупные		всего	из них размер A		
Барановичское	67,6	17,7	36,4	13,8	59,8	54,7	8,40
	47,2	17,8	56,2	27,6	42,8	52,7	8,90
Бобруйское	46,9	29,1	53,5	32,3	41,6	77,2	8,97
	59,8	31,9	52,6	30,2	44,6	77,9	8,85
Гродненское	64,6	49,1	25,9	8,7	56,9	79,0	8,17
	70,7	41,1	61,4	38,0	35,1	80,1	9,29
Калинковичское	78,2	27,4	54,6	34,4	42,7	72,1	9,07
	78,5	31,5	56,4	40,4	41,2	72,9	9,23
Могилевское	45,3	40,6	54,7	35,0	43,2	82,1	9,09
	39,8	40,4	50,8	21,6	45,5	80,8	8,83
Молодечненское	90,9	50,9	47,6	26,7	45,7	77,8	8,88
	93,9	32,1	47,0	27,0	49,2	80,6	8,88
Пинское	85,8	26,7	63,3	40,7	36,1	70,5	9,88
	93,0	18,8	75,4	49,7	24,4	71,5	10,30
<b>Серебристо-черная лисица</b>							
Звероводческое хозяйство	Всего шкурок, тыс. шт.	в том числе по категориям, %			нормаль- ные		
		цвет I	размер I				
Барановичское	2,0	51,0	5,7	52,0			
	2,0	42,0	2,1	47,8			
<b>Голубой песец</b>							
Звероводческое хозяйство	Всего шкурок, тыс. шт.	в том числе по категориям, %			нормаль- ные		
		экстра	отборные				
Бобруйское	7,3	77,0	81,6	68,2			
	7,5	81,1	89,2	72,1			
Могилевское	12,0	88,6	88,4	75,2			
	12,0	88,8	85,0	75,3			
<b>Примечание. По каждому хозяйству верхняя строка — показатели за 1995 г., нижняя — 1996 г.</b>							

# Век отечественного звероводства

## Из истории отрасли

(Продолжение. Начало в № 1, 1997, с. 8)

■ В 60-е годы связи с зарубежными фермами укреплялись. Переводу импорта на плановую основу способствовало подписание в 1964 г. А. И. Микояном (в то время заместитель председателя СМ СССР и давний сторонник развития в стране пушного звероводства) распоряжения об импорте в 1966—1970 гг. племенных животных «в количествах, обеспечивающих дальнейшее улучшение качества клеточной норки в зверосовхозах», и заключение по этому вопросу долгосрочного соглашения с одной из фирм США. В результате реализации контракта в течение 5 лет закупали племенных норок в основном на ферме известного в Америке зверовода Д. Даклса (Колорадо). Госпланом СССР вплоть до 1990 г. ежегодно предусматривалось выделение валюты Минсельхозу СССР для импорта пушных зверей. За 1966—1975 гг. в страну ввезено 65 тыс. норок и 3 тыс. песцов. Особенно ценное поголовье норок закуплено в Канаде (фермы Боллерта, Стивенса, Болдвена, Сильвестра и др.) и США, а также в Дании (пастель темных тонов). Этих животных использовали в племхозах при чистопородном разведении. Самцов песцов, помимо этого, в больших количествах завозили в помесные стада, созданные в 50—60-е годы, для поглотительного скрещивания. Импортируемые звери поступали в Россию, Украину, Белоруссию, республики Прибалтики.

Хотя государство существенно не ограничивало импорт, после 1975 г. проводился в основном завоз небольшого поголовья норок новых пород с ферм Канады, а также Англии, Ирландии, где небольшая по объему отрасль была основана на разведении отборных североамериканских зверей, благополучных по алеутской болезни (за 1976—1990 гг.— 25 тыс. гол.).

Вуалевые и шедоу песцы поступали из Норвегии (4 тыс. гол.). Там же и в Канаде удалось также закупить небольшую коллекцию цветных лисиц (160 гол.) — платиновые, красно-платиновые, арктический мрамор, бургундские, колликовые, жемчужные, которых разместили в «Салтыковском» (Московская обл.), «Рощинском» (Ленинградская обл.), «Сомовском» (Воронежская обл.) зверосовхозах и в хозяйствствах Латвии. Поскольку в наших стандартных стадах норок преобладали животные почти черного цвета, а спрос за рубежом на них упал, пришлося прибегнуть к импорту особо крупных коричневых — «диких» норок. Происходит это поголовье от зверей, отловленных зверово-

дами в 60-е годы в охотничьих угодьях Аляски и северо-запада Канады (река Маккензи и другие районы). Фактически мы повторили путь зарубежных звероводов, которые в результате односторонней селекции в более ранние годы превратили свое поголовье стандартных норок в черное по окраске, а затем стали искать исходную форму. Их стада, как и ранее наши, происходили от мелких диких норок, отловленных в первой трети XX в. на востоке Северной Америки.

■ Норок, поступивших на зверофермы в 60-е годы из природы, использовали для «укрупнения» цветных, а затем и для разведения в чистоте. Особых результатов в чистопородном разведении «диких» норок добился А. Симон (Франция), с ферм которого большое поголовье указанного типа поступило по инициативе специалистов Потребкооперации СССР (А. Т. Ерин, А. А. Егоров, М. И. Федотов и др.). В разведении этих норок значительных успехов добились звероводы кооперативных хозяйств — Одесского, Азовского, Переяслав-Хмельницкого. В зверосовхозы такого типа животные поступили еще раньше непосредственно из США, но первые партии были утрачены из-за недооценки их ценности как специалистами меховой промышленности («нет ГОСТа, значит, это брак»), так и ряда хозяйств («Бирюлинский» в Татарстане, «Гимоховский» Московской обл., «Мелковский» Тверской обл. и др.).

В освоении новых пород норок лидировали звероводы Ленинградской, Калининградской, Московской областей (лавандовые, виолет, голубой ирис, алеутские, жемчужные, джет, черные крестовки и др.). До последнего времени сохранялись ныне редкие типы сероголубых норок (платиновый топаз, опалиновые) в «Салтыковском», «Судиславском» (Костромская обл.) и «Тимоховском», орхид-пастель — в «Сомовском». На базе завезенного из Канады «полуфабриката» (ость до 4 см) созданы крупные стада длинноволосых «соболиных» норок в «Пражинском» (Карелия) и «Пионере» (Ленинградская обл.).

■ В условиях планового хозяйства была возможна целенаправленная работа по сохранению мирового генофонда. Ныне приходится больше рассчитывать на понимание тех руководителей, которые определяют ассортимент производимой продукции не по последней сводке с аукциона и не по заключению местного скорняка. Терять ценнейшее поголовье мы и раньше были большие мастера — исчезли стада четырехрецептисив-

ных розовых (глаш), «прелесть», камео, хоуп и других норок. Наши специалисты плохо работали со шведскими жемчужными, топалом («Лесной» Алтайского края, «Мелковский») — не только с завезенным поголовьем, но и с отдельными экземплярами, созданными путем скрещивания в Институте цитологии и генетики СО РАН. Этого материала сейчас уже нет, хотя по нему отголоски шума в научных публикациях еще слышны.

■ Показательна история с современными коротковолосыми вуалевыми песцами. Их завозили в начале 70-х годов из глубинных районов Норвегии, где на небольших семейных фермах (200...300 самок) звероводами нескольких поколений при разведении закрытых популяций создан этот тип животных с упругим кроющим волосом и яркой окраской (р-ны Сандане, Рифос и др.). Селекционируемый здесь тип ежегодно выверялся на многочисленных выставках ассоциации звероводов. У нас же шкурки таких песцов были встречены меховой промышленностью в штыки и относились к браку. Однако не прошло и трех-четырех лет, как разобрались — оказывается, их можно при изготовлении воротников растянуть сверх устоявшейся нормы на 10...15 % и получить дополнительную выручку (о покупателях не очень забывались). Большую роль в освоении разведения данного песца и просвещении отечественных приемщиков сырья сыграли специалисты «Пушкинского», «Мадоны» (Латвия), «Зари» (Ленинградская обл.). Ныне это основной тип вуалевого песца в России и ближнем зарубежье. Между тем из-за снижения внимания к селекции по признакам высоты и упругости ости имеется угроза появления свалянности, свислости волоса, неуравненности окраски.

Установка на чистопородное разведение настолько укоренилась в сознании наших зоотехников, что когда в конце 80-х годов за рубежом начали применять промышленное скрещивание норок (шкурки «деми-буфф», «махогани» и др.) или гибридизацию лисиц и песцов, то это у нас не было замечено. Надо отметить, что при гибридизации скандинавы широко использовали метод искусственного осеменения лисиц и песцов, разработанный нашим ученым Н. Д. Старковым (1936), но не используемый в России.

■ В 60—80-е годы в качестве экспертов по отбору племенного поголовья выезжали десятки зоотехников и ветврачей, которые не только обеспечивали выполнение контрактов, транс-

портировку зверей, но и широко использовали поездки для изучения технологии производства (сегодняшней свободы визитов за рубеж за счет собственных средств хозяйств тогда не существовало). На основе информации этих специалистов выработаны критерии оценки зарубежных ферм для отбора на них поголовья. Их стоит привести, так как по всему похоже, что придется скоро кое-кому поездить по свету в поисках нужного поголовья для восполнения необдуманно забитого своего. Итак, это должна быть семейная или полусемейная ферма среднего размера (до 3...5 тыс. самок норок, 500 — песцов), ибо на крупных с исключительно наемным трудом невысокая культура производства, низок уровень племенного учета и ветеринарного благополучия. Фермер должен был предоставлять нашим специалистам возможность отбора по принципу «первой руки» и гарантировать осмотр молодняка только на той ферме, где он родился. Качество стада должно быть таким, чтобы 20...25 % щенков отвечало требованиям приемщиков. Первый отбор вели только со взятием каждого зверя в руки при ярком освещении (даже на солнце, что дома не допускалось). Особое внимание обращали на густоту и эластичность опушения, цвет брюшка и подпушки. На карантин в отдельных шедах ставили поголовье в объеме 110 % партии по контракту, обязательной были ревакцинация и проверка крови у норок на плазмоцитоз. В результате партии комплектовали однотипными животными зачастую более высокого качества, чем оставались у фермера. Авторитет многих специалистов за рубежом был высок, и из охотно приглашали посетить все новые и новые фермы, учились у них (Б. А. Куличков, Г. А. Кузнецов, С. С. Коршунов, С. Г. Столбов, С. П. Карелин, В. С. Слугин и др.). Импортное поголовье рекомендовалось в течение ряда лет не смешивать с отечественным и вести ограниченную выбраковку в нем (только явный брак воспроизведения).

Освоению разведения различных пород пушных зверей способствовали монографии «Основы генетики и селекции пушных зверей» (Е. Д. Ильина, 1935; Е. Д. Ильина и Г. А. Кузнецов, 1969, 1983), пожалуй, лучшие пособия среди известных в мире.

В соответствии с законодательством в 60—80-е годы были признаны многие селекционные достижения советских звероводов. Гордостью отрасли являются породы, созданные на базе поголовья пушных зверей, отловленных в природных условиях нашей страны,— черных соболей в «Пушкинском», серебристых песцов в «Кольском» (Мурманская обл.) и лисиц-огневок вятских в «Вятке» (Кировская обл.). Разработана добротная норма-

тивная база для селекционеров. К 80-м годам достигнута независимость страны по племенному материалу, сформирован уникальный генофонд пушных зверей селекции многих зарубежных ферм. Благодаря этому мы стали экспортёрами племпоголовья. Это дает возможность хозяйствам республик бывшего СССР избегать рискованных операций по импорту поголовья. Не сохраним свой генофонд — снова поедем за моря собирать ценный племматериал, но теперь будет стыдно перед нашими народами, на деньги которых создано это богатство.

■ *Стимулы развития и экономика пушного звероводства.* Валютная полезность экспорта пушнины клеточного звероводства была показана уже в 20-е годы зверофермой СЛОНа (Соловецкие острова), а затем первыми зверосовхозами. Кроме того, был настрой на «переделку» природы, и подмосковные хозяйства являлись вначале базами передержки многих видов пушных зверей для их акклиматизации. В колхозах развитие пушного звероводства вначале стимулировалось зачетом шкурок в план заготовок мяса, овчин и т. д., поэтому создавалось много мелких звероферм (в том числе енотовые), которые исчезли почти полностью к 60-м годам. Вся пушнина подлежала сдаче государству — это строго контролировалось.

До 70-х годов валюта была главным мотивом для оказания господдержки развитию отрасли. Следует учесть своеобразные подходы к оценке валютной эффективности экспорта. Этот показатель определялся соотношением (в %) выручки Внешторга в рублях по курсу к оптовой цене баз Мехпрома — официального поставщика сырья на экспорт. Реализация считалась эффективной, если это соотношение превышало 25 %, а при 15 % и менее продажи в плановом порядке прекращались. Если Союзпушнина получала товар по 50 руб., то сбыт за 13 долл. США был нормой, хотя себестоимость шкурки в хозяйстве составляла 35...40 руб., а 1 долл. по курсу равнялся 0,6...0,9 руб. За счет разницы в закупочной и оптовой ценах покрывались небольшие издержки баз и накапливались средства в Минлэгпроме СССР для применения повышенных цен на промысловую и заполярную клеточную пушину. Таким образом звероводство в магистральных районах как бы финансировало закупку промыслового сырья и ведение отрасли в экстремальных экономических условиях. Закупочные цены обеспечивали не только прибыль отрасли, необходимую для расширения производства, но и позволяли через звероводство оплачивать огромные «накрутки» поставщиков кормов — цены на них были в 3...4 раза выше мировых (по курсу). В связи с этим в себестоимости пушнины 70 %



Е. Д. Ильина во время учебных занятий, 1980 г.



Селекционеры зверосовхоза «Пушкинский» Московской обл. Б. А. Куличков, Н. Т. Портнова, М. М. Полунина, 1963 г.



Директора совхозов «Салтыковского» С. П. Карелин и «Пушкинского» Е. Н. Казаков, 1985 г.



Норковая ферма зверосовхоза «Сомовский» Воронежской обл., 1958 г.



Поронайский зверосовхоз Сахалинской обл., 1975 г.



**ЗАО «Знеронземзавод  
«ВЯТКА»  
и его ТОО «ВИКА»**

**реализуют**

**шкурки пушных зверей  
и меховые изделия,  
а также  
оказывают услуги по  
выделке шкурок норки,  
песца, лисицы.**



**ВЯТСКИЙ МЕХ**

**У нас цены самые низкие,  
глобальная сеть продаж**

**Дополнительная  
информация по адресу:  
613109, Кировская обл.,  
Слободской р-н, пос.  
Зониха или  
по телефону (8332)  
62-55-36,  
факс 62-55-36.**

занимали корма и лишь 8...12 % зарплата. В те же годы, например, в США, зарплата составляла 50...55 %. Теперь же это несоответствие придется болезненно выправлять, как и резко сокращать так называемые внутрихозяйственные расходы, в том числе на содержание аппарата управления.

Отрасль работала в нежестких условиях планирования: государственные планы закупок пушнины первоначально доводились до союзных республик, а на местах были заинтересованы в занижении заданий хозяйствам с тем, чтобы иметь отчисления от поставки сверхплановой продукции. Главное же состояло в том, что, как бы ни колебались цены мирового рынка, внутренние закупочные оставались консервативными, и руководители отрасли считали своей задачей повысить их при малейшей возможности, мотивируя это отдаленностью хозяйств, освоением нового вида продукции и т. д. В результате пушное звероводство выглядело в целом благополучно на фоне других отраслей животноводства, особенно в те годы, когда 80...90 % шкурок шло на экспорт.

Важным явилось и то, что начиная с 70-х годов любые невостребованные экспортом объемы пушнины поглощались внутренним рынком. Шла постоянная борьба в правительенных органах между Мехпромом и Внешторгом за квоты клеточной пушнины, причем на определенном этапе первые стали чаще побеждать, и за счет этого на внутреннем рынке власти сокращали скрытую инфляцию. Сырец после выделки и растижки на многих фабриках шло почти полностью на изготовление воротников к пальто, а также на пошив шляп и мужских шапок. Это обеспечивало сбыт неходовых тканей в швейных изделиях в целом невысокого качества с «накрутками» — до 4 млрд руб. в ценах 1985 г. По самому массовому товару — шапкам даже была отчетность перед ЦК КПСС. Промышленность потеряла интерес к недорогим видам пушно-мехового сырья. Практически были утрачены отечественные традиции пошивания крупных изделий высокого качества (для выставок манто шили за рубежом). Интерес бюджета к стимулированию пушного звероводства был таков, что для повышения закупочных цен в 70-е годы был использован даже налог с оборота промышленности. Фактически не был восстановлен сократившийся в 50-е годы экспорт шкурок лисиц и песцов (десятка лет по 25 и 70 тыс. соответственно в год), хотя производство, например, лисьих достигало сотен тысяч штук, а продажи на внешнем рынке временами были очень эффективны — до 100 %.

Все это сказалось на поведении

руководителей хозяйств, не выступавших непосредственно на рынке. При поддержке отдельных ученых стала пропагандироваться фактически монокультура для крупных хозяйств: не больше двух видов зверей или не больше 1...2 типов норки. Эта рекомендация оказалась очень живучая, и те предприятия, которые придерживаются ее до сих пор, в условиях свободного рынка при изменениях спроса переживают сильные затруднения, не имея средств для быстрого расширения ассортимента или смены поголовья. Попытки же часто обновлять производственное стадо пушных зверей путем их завоза губительны для хозяйств, не имеющих сильной поддержки государства, или состоятельных учредителей (банки, фирмы). Они опасны и в ветеринарном отношении. По нашему мнению, более правильный путь — содержание в любом хозяйстве нескольких видов и пород зверей при условии, что минимальное поголовье позволяет разводить их без инбридинга или завоза извне в течение не менее 5 лет (для основных видов — 500...800 самок каждой породы).

Надо сказать, что до 80-х годов предприятия отрасли не имели прямой заинтересованности в экспорте пушнины (им отчисляли до 0,1 %, а затем 3,9 % валютной выручки и эти средства, как правило, шли на централизованные закупки вакцин, витаминов, оборудования). Между тем специалисты хозяйств охотно сами готовили экспортные партии для Союзпушнины — это было престижно, да и продукция лучше оплачивалась, так как эта фирма, не в пример базам, никогда не ущемляла интересы звероводов. Это и привело позднее к тому, что в условиях рынка большинство хозяйств в одночасье перестало сотрудничать со «старой» меховой промышленностью. Созданные в 90-е годы новые небольшие меховые предприятия, ателье, кажется, не повторяют тех прямых ошибок и не рубят сук, на котором сидят. Они активно сотрудничают со звероводами. Экспортная часть продукции пушного звероводства страны в 70...80-е годы (25 % норки и 4...7 % лисиц, песцов) успешно продавалась по ценам конкурентов. Особенно крупные партии комплектовали для экспорта в Приморье, Карелии, Латвии, на Сахалине, так что этот товар нельзя было считать лучшим и отборенным по всей стране.

Прибыльность пушного звероводства создавала некоторый ажиотаж у других сельхозпроизводителей. Оно привлекало тем, что уже на 2-й год после начала организации фермы можно реализовать какую-то продукцию с рентабельностью не ниже, чем, скажем, в промышленном птицеводстве. Но в таком случае капиталоемкое

## Поздравление ветерану отрасли



строительство холодильников, кормоцехов отставало, и это создавало крайне рискованные ситуации для звероводов. В годы бурного роста отрасли, например в 1975 г., уровень рентабельности производства шкурок составлял в зверосовхозах (%): СССР — норка 28, лисица 32, песец 30, в том числе по России соответственно 30, 27 и 27 (с наценками в отдаленных районах), Латвия — 53, 43, 50 и т. д. В передовых же хозяйствах эти показатели достигали 70...90 % («Майский» в Кабардино-Балкарии, «Прозоровский» Калининградской обл., «Гауя» в Латвии, «Бирюлинский» и др.).

На макроуровне с 60-х годов развитию отрасли способствовало стремление руководителей регионов обеспечить рост продукции сельского хозяйства (без затрат на улучшение земель) за счет преобразования убыточных колхозов и совхозов в зверосовхозы (Россия, Украина, Белоруссия), использования трудовых ресурсов в пунктах закрытия леспромхозов (Карелия) и мелких рыбокомбинатов (Приморье, Сахалин и др.). Это привело к тому, что «центр тяжести» российского пушного звероводства сместился в зоны слабой инфраструктуры, хозяйства были вынуждены строить дороги, жилье и коммунальные службы. В лучшем положении оказались спецхозы потребкооперации, которые строили первоначально с целью выполнения в регионах (по сумме) планов закупки пушно-мехового сырья, в том числе промысловой пушнины. Их, как правило, размещали в пригородных зонах с развитой инфраструктурой, вблизи мясокомбинатов и других источников кормов. В 70...80-е годы также построено несколько крупных звероферм в колхозах, которым не доводились напряженные планы закупок продукции, и они уже в то время более всего ориентировались на тогдашний свободный рынок.

■ У читателей не должно сложиться мнение, что эти диспропорции, несущие разности составляли главные факторы роста пушного звероводства. Прежде всего, отрасль располагала квалифицированными кадрами, отложенной системой подготовки звероводов (вузы их готовили с 1930 г.) — грамотные люди со специальным образованием были своевременно востребованы. Имели значение энтузиазм, авторитет и порядочность руководителей. Особую роль в ускоренном развитии отрасли сыграли главные зоотехники хозяйств, отдавшие за технологию (заместители директоров по производству), единолично регулировавшие расход дорогостоящих кормов. В производственной деятельности, в деловом общении не было понятия «коммерческая тайна» — все свободно изучали опыт соседей и дальних регионов, спорили на различ-

ных встречах, совещаниях, семинарах и выставках зверей на ВДНХ СССР. Высокую репутацию имели главные зоотехники В. И. Бабанин, В. П. Борисов, Н. В. Гуменюк, Ю. С. Гурьев, С. А. Илларионов, К. В. Кузнецов, В. И. Луценко, В. П. Макаров, В. И. Новожилов, А. П. Нюхалов, Н. А. Петрова, А. А. Пленкин, А. В. Росляков, А. И. Чернов, Б. С. Цвик и многие другие. Из числа зоотехников выходили самые лучшие директора предприятий.

Двигателем отрасли были кадры руководителей хозяйств и объединений. До 70-х годов они, не обремененные недвижимостью, легко меняли регионы страны в поисках новых интересных дел. В памяти звероводов сохранятся имена энтузиастов, построивших на своем веку множество звероферм в основном так называемым хозяйственным способом и внесших большой вклад в разработку технологии звероводства (М. Н. Жуков, М. Н. Юдин, В. А. Четыркин, Е. Н. Казаков, В. М. Кондратов, М. Г. Роменский, Я. А. Юзовицкий и др.). Вот, например, один из них — А. М. Краснов (1925—1992), приедя с фронта, закончил МПМИ, работал зоотехником в «Мадоне» (Латвия). А будучи уже директором, расширял производство в «Раку» (Эстония), «Гурьевском» (Калининградская обл.), «Родниках» и «Тимоховском» (Московская обл.), «Октябре» (Тверская обл.), причем последние три совхоза строил «от первого колышка». Он умел создавать сильные коллективы специалистов, любил жизнь, ушел от нас, не имея особняков и валютных счетов в банках.

В 80-е годы к руководству хозяйствами пришло много новых для отрасли людей (инженеры, агрономы и др.). Не имея ответственности перед коллективом, доверившим им свою судьбу, производственный потенциал, не зная традиций отрасли, отдельные руководители идут сейчас самым легким путем: «Раз государство не помогает, как раньше, я забиваю зверей и пусть звероводы ищут себе работу...» Так погибло уникальное стадо норок в «Заре» Ленинградской обл., и руководителей хозяйства не спасла продажа за пределы России племенных соболей. Вскоре создатели этой породы — «Пушкинского» и другие встретят конкурентный товар из Дании и других стран. Надо сказать, что и в годы убыточности отдельных «водств» к части коллективов «старых» зверохозяйств они сохранили также ценный генофонд пород кроликов и нутрий, завезенных из-за рубежа и созданный у нас («Бирюлинский» и другие хозяйства Татарии, «Майский» и т. д.).

(Окончание следует)

Л. В. МИЛОВАНОВ

М. В. САВИНУ — известному специалисту в области пушного звероводства исполняется 80 лет. Студентом 4-го курса Московского зоотехнического института (затем МПМИ) он встретил Великую Отечественную войну и уже в июле 1941 г. вместе со многими преподавателями и студентами института вступил добровольцем в Сталинскую дивизию московского ополчения, выступившую на защиту столицы. А позднее его отзовали с фронта для окончания своего вуза. По завершении обучения в институте (г. Самарканд) его направляют в Ташкентское пулевое училище. С мая 1943 г. командиром взвода участвовал в боях на Южном фронте. В рукопашной схватке был тяжело ранен и более полугода провел в госпиталях.

После демобилизации начал трудиться в аппарате Наркомвнешторга СССР, принял участие в создании Главзверовода. Работая в этом ведомстве страны, а затем длительное время (1953—1985 гг.) в должностях заместителя начальника отраслевого Главка Минсельхоза России, Михаил Васильевич внес значительный вклад в создание зоотехнической и ветеринарной служб в звероводческих совхозах, оказал помощь сотням специалистов отрасли в их становлении. Активно участвовал в разработке и осуществлении единой технической политики в отрасли, развитии цветного норководства.

Выполнив исследовательскую работу по вопросам улучшения качества пушнины, он защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата наук. Является автором многих публикаций в нашем журнале и в других изданиях. За заслуги награжден орденами Красной Звезды, Отечественной войны I степени, Трудового Красного Знамени, медалями.

Сердечно поздравляем дорогого юбиляра и желаем ему здоровья, бодрости, многих лет жизни.

Редколлегия журнала «Кролиководство и звероводство»,  
сотрудники-звероводы

## Оценка протеиновых кормов для пушных зверей

Отечественное пушное звероводство переживает время перемен. Сложные экономические условия, в которых многие руководители и специалисты не могут правильно ориентироваться, уменьшение спроса на пушнину в связи с падением среднего жизненного уровня людей, отсутствие или недостаточное внимание государства к отрасли, являвшейся еще совсем недавно гордостью отечественного сельского хозяйства и приносившей валютную прибыль, привели к тому, что многие хозяйства находятся сейчас на грани банкротства, а количество производимой пушнины значительно упало по сравнению с 1991 г. Положение усугубляется еще и тем, что резко изменилась кормовая база, цены на корма возросли в 5000...10 000, а на шкурки — в 3000...4000 раз, т. е. себестоимость кормления возросла примерно вдвое по отношению к 1991 г. Отсутствие в последние годы на отечественном рынке дешевых субпродуктов, снижение вылова кормовой рыбы и повышение ее цены, прекращение или сокращение выпуска кормовых добавок вынудили зверохозяйства закупать корма за рубежом. Показатели качества, свойства этих продуктов, особенно привычных для нас сырых, иногда значительно отличаются от российских. За рубежом также имеются в наличии сухие корма, комбикорма, которые раньше не использовались в отечественном пушном звероводстве.

Специалисты хозяйств часто не умеют кормить зверей новыми продуктами, не могут правильно рассчитать потребности в них, определить выгодность и необходимость покупки того или иного корма. А часто их просто обманывают, продавая вместо полноценных продуктов низкокачественные отходы или корма сомнительного качества. Это приводит к провалам в размножении и выращивании животных, высокому отходу зверей, получению мелких шкурок и огромным лишним затратам, усугубляющим положение в производстве.

Анализ кормления зверей в большинстве хозяйств показывает, что даже в этих сложных условиях имеется реальная возможность сократить затраты на кормление в 1,5...2 раза. И один из надежных способов достижения этой цели — использование сухих кормов, чаще всего зарубежного производства. В связи с этим данная статья ставит задачу помочь специалистам сориентироваться, какие кормо-

вые средства следует в первую очередь покупать.

**Экономическая оценка кормов.** В настоящее время используют следующие группы протеиновых кормов: 1 — обычные сырье мясо-рыбные и другие животные корма (свежемороженые морская рыба и рыбные отходы, мясные мягкие и костные субпродукты, птицеотходы, молочные продукты и т. п.); 2 — сухие животные корма (рыбная мука, мясная мука, а вернее, мясо-костная, кровяная мука и т. п.); 3 — сухие белковые корма (соевая мука, соевый и подсолнечниковый шрот или жмы, сухие кормовые дрожжи и т. п.); 4 — белковые (протеиновые) концентраты (кормовые добавки, приготовленные из смеси сухих животных и белковых кормов); 5 — сухие полнорационные комбикорма (смеси сухих кормов, включающие в нужных пропорциях все необходимые для животных питательные вещества).

Предварительную оценку кормов с экономической точки зрения надо реально оценивать по двум главным показателям: *a* — удельная стоимость (цена 1 г) наиболее важного для животных и дефицитного кормового компонента — белка (протеина); *b* — стоимость сухого вещества корма. Удельная стоимость может быть опре-

делена как для сырого, так и для переваримого белка. И хотя расчет во втором случае более показателен, чаще же приходится рассчитывать стоимость сырого белка, так как именно его содержание приводится в спецификациях на корма. При желании можно перевести сырой белок в переваримый, воспользовавшись таблицами состава кормов и коэффициентов переваримости, помещенными в книге Н. Ш. Перельдика и др. «Кормление пушных зверей» (М., 1987).

Стоимость белка некоторых наиболее типичных кормов указанных выше групп (1...5-я) показана в таблице 1. Бывают случаи, когда кажущаяся выгодность того или иного корма не соответствует действительной его ценности. Так, приведенная в таблице мясо-костная (или, как ее нередко называют за рубежом, мясная) мука дешевле кровяной на 45,8 % и рыбной на 41,7 %. Содержание в ней сырого белка 62 %, в кровяной — 88,6, в рыбной — 72,4 %. Стоимость 1 г сырого белка мясо-костной и кровяной муки примерно одинакова — 3,87 и 3,95 руб., а рыбной муки несколько выше — 4,70 руб. Пересчет же стоимости на переваримый белок дает совершенно другие результаты: самая выгодная кровяная мука — 4,39 руб. за 1 г переваримого белка, рыбная — 5,59, тогда как мясо-костная — минимум 6,45 руб. Как видно из таблицы 1, все сырые корма, широко используемые в хозяйствах, содержат самый

Таблица 1

Корма	Группа кормов	Содержание белка, %		Примерная стоимость, руб./кг*	Цена 1 г белка, руб.	
		сырого	переваримого		сырого	переваримого
Фарш говяжий	1	20,5	18,5	3450	16,83	18,64
Субпродукты мягкие	1	14,6	12,7	2300	15,75	18,11
Субпродукты птичьи	1	13,3	8,7	1610	12,11	18,0
Путассу	1	15,2	12,2	2760	18,16	22,62
Салака	1	15,6	13,6	2070	13,27	15,22
Рыбные отходы (в среднем)	1	12,2	10,0	1840	15,08	17,03
Мука						
кровяная	2	88,6	79,7	3500	3,95	4,39
мясо-костная (мясная)	2	62,0	37,2	2400	3,87	6,45
рыбная	2	72,4	60,8	3400	4,70	5,59
Дрожжи кормовые сухие	3	88,6	79,7	3500	5,45	7,26
Шроты						
подсолнечниковый	3	42,5	29,8	600	1,41	2,01
соевый	3	43,0	30,1	1105	2,57	3,82
Полнорационный сухой корм National — Нэшнл (США)	5	34,0	28,0	4640**	13,7	16,5

\* Примерные цены на конец 1995 г.

\*\* Цена на 1 августа 1996 г.

## Корма и кормление

дорогой протеин, цена которого превышает в несколько раз цену протеина сухих кормов. Но если учесть, что белок, например, большинства субпродуктов не является полноценным (по составу аминокислот), то производственные показатели на таких дорогих источниках протеина объективно не будут высокими. Следовательно, мало того что мы платим высокую цену за корм (в 3 раза и больше, чем имеется шанс), мы обречены на неудовлетворительные результаты щенения и низкокачественную пушину. Сухой же полнорационный корм, например, Нэшнл по цене протеина хотя и приближается к сырьем кормам, но не следует забывать, что в стоимость протеина здесь включены все остальные ингредиенты кормосмеси — жиры, углеводы, витамины, минеральные и антибактериальные вещества. А это значит, что помимо общей оценки протеина надо учитывать и стоимость других нутриентов. Более удобно делать это в суммарном исчислении, например по содержанию воздушно-сухого вещества. Как видно из таблицы 2, наиболее выгодны шроты (а затем и дрожжи кормовые), но их использование строго ограничено нормами, не позволяющими заменить значительный объем рациона.

Дешевый корм — мясо-костная мука. Однако, учитывая ее низкую переваримость (в пределах 55...60 %) и высокое содержание золы, реальная

стоимость продукта достигает и даже превышает стоимость рыбной и кровяной муки. Следовательно, даже и в этой ситуации мясо-костная мука по протеину дешевле всех сырых кормов, но использовать ее (не учитывая даже нередко низкое качество) можно лишь как добавку.

Самыми выгодными кормами, которые можно применять в больших объемах, являются рыбная и кровяная мука (дело лишь только в качестве). От них несколько отстает по стоимости полнорационный сухой корм (для сравнения взят как наиболее качественный корм Нэшнл). Однако необходимо еще раз напомнить, что одной рыбной и кровяной мукой никто не сможет кормить зверей. Между тем полнорационную смесь можно использовать в любом соотношении с сырьими продуктами, а также в виде 100%-ного корма, к которому кроме воды ничего не добавляется. Значит, рыбная и кровяная мука — реальный фактор экономии затрат на корма, но ограниченный в объеме для скармливания и требующий сочетания с другими компонентами рациона и, что очень важно, большого количества добавок витаминов.

Следующий корм, казалось бы, недорогой — это рыбные отходы. Для их продавцов в течение нескольких лет многие хозяйства устроили настоящий рай. Но здесь кажущаяся выгода обрачивается убытками, так как эти продукты, как правило, содержат высокую концентрацию золы (вплоть до 38 %), отчего их переваримость примерно 55 %. Следовательно, истинная стоимость рыбных отходов (в расчете на 1 кг сухого вещества) 13 382 руб. (7360 · 1,55), т. е. они по стоимости становятся равнозначными цельной рыбе (но не равноценными по питательности!). Это явно лишает смысла покупать указанный корм по ценам, предлагаемым поставщиками. Приводя эти примеры, можно однозначно сделать вывод, что в создавшейся ситуации скармливать зверям сырье корма, приобретаемые в России и за рубежом по названным ценам, экономически невыгодно. Их можно применять в период выращивания лишь как вкусовую добавку к сухим кормам. Оправдано же их использование только в период размножения, чтобы обеспечить высокий доход жизнеспособного молодняка.

Из сухих кормов наиболее предпочтительны в первую очередь полнорационные, рыбная, кровяная и мясо-костная мука. В России использовались полнорационные корма из Финляндии, Дании, Канады, Норвегии, Германии (поставщик «Артемис») и др. Однако известно из литературы и персональ-

ных сообщений, что только у кормов «Нэшнл» анализы на доброкачественность включают в себя помимо санитарных тестов еще и биопробу на норках или хорьках. А этот тест свидетельствует не только о безопасности корма, но и о его биологической полноценности, обеспечивающей прекрасные показатели воспроизводительности самок, скорости роста щенков, качества и размера шкурок.

**Переваримость кормов.** Высокая стоимость 1 г переваримого белка мясо-костной (мясной) муки связана с относительно низкой его переваримостью (60 %) в сравнении с кровяной (90 %) и рыбной мукой (84 %). А это, в свою очередь, является следствием значительного содержания золы в продукте, а также особенности технологии производства, при которой применяется длительное воздействие высокой температуры на сырье, так как мука изготавливается главным образом из утилизаторов и конфискатов боен. В таблице 3 хорошо прослеживается связь между переваримостью зверями питательных веществ некоторых видов кормов и содержанием в них золы. На величине переваримости отрицательно сказывается не только высокое содержание золы в корме или его продолжительная жесткая тепловая обработка, но и другие факторы, например большое количество клетчатки (лузги) в подсолнечниковом жмыхе или шроте (желательно не более 15 %), наличие антипитательных веществ в соевом шроте (он должен быть тостирован). Низкая усвояемость протеина может быть следствием неполноценности его по аминокислотному составу.

**Белок кормов и его полноценность.** Известно, что полноценность белка (биологическая ценность) определяется главным образом содержанием в нем незаменимых аминокислот, т. е. не синтезируемых в организме, а получаемых исключительно с пищей. Для зверей таких аминокислот десять: аргинин (арг), валин (вал), гистидин (гис), изолейцин (иле), лейцин (лей), лизин (лиз), метионин (мет, м), треонин (тре), триптофан (три), фенилаланин (фен, ф). Есть еще две заменимые аминокислоты цистин (цис) и тирозин (тир, т), которые могут частично заменить метионин (цистином) и фенилаланин (тироzinом), поэтому их также указывают в сумме с незаменимыми. Известно также, что усвоение белка ограничивается самой недостаточной (главной лимитирующей) аминокислотой, т. е. они усваиваются в определенной для организма пропорции друг к другу, и недостаток одной из них приводит к частичному неусвоению всех остальных аминокислот.

В настоящее время для определения

Таблица 2

Корма	Группа кормов	Содержание влаги, % (в среднем)	Примерная стоимость 1 кг сухого вещества, руб.
Фарш говяжий	1	70,0	11 500
Субпродукты мясные	1	75,0	9 200
Рыба целая	1	78,0	10 977
Рыбные отходы	1	75,0	7 360
Мука			
кровяная	2	10,5	3910
мясо-костная	2	15,0	2825
рыбная	2	10,0	3890
Дрожжи кормовые	3	10,0	3780
Шроты			
подсолнечниковый	3	6,3	640
соевый	3	11,0	1240
Сухой корм Нэшнл	5	10,0	51 555

Таблица 3

Корма	Содержание, %	Средние коэффициенты переваримости питательных веществ у плотоядных, %		
		зола	протеин	жир
Мускульное мясо	3,5...4,0	90	95	—
Мягкие мясные субпродукты	0,5...4,4	87	89	—
Фарш из голов	8,1...20,6	65	80	—
Птицеотходы (головы, лапки)	6,5...17,2	60	90	—
Рыба целая	1,3...5,0	87	93	—
Рыбные отходы				
мягкие	0,9...1,4	84	94	—
смешанные	3,6...5,7	82	92	—
костные	5,1...38,0	80	90	—
Рыбная мука				
малозольная	До 15,0	84	90	—
среднезольная	До 20,0	81	86	—
высокозольная	Более 20,0	74	80	—
Мука				
кровяная	3,7...6,4	90	41	—
мясо-костная (мясная)	26,4...27,7	60	80	—
Дрожжи кормовые сухие	6,2...9,5	75	90	—
Зерно дробленое вареное	1,5...4,5	75	80	70
Отруби пшеничные	10,0...15,6	50	60	33
Протеиновые концентраты	11,6...18,4	80	70	36
Сухие комбикорма	7,4...9,0	80	90	66

Таблица 4

АК	Содержание незаменимых аминокислот (АК) в кормах, % протеина						
	мясо трески	говядина	рубец говяжий	рыбные отходы	мука		
					рыбная	кровяная	мясо-костная
арг	6,3	5,6	6,2	5,3	6,3	4,5	6,0
вал	5,6	4,6	3,8	3,8	5,7	9,4	4,6
гис	2,8	2,9	1,8	1,5	2,5	6,0	1,8
иле	4,4	3,6	3,4	3,3	6,0	1,1	2,8
лей	8,1	6,6	6,0	5,9	8,1	13,8	6,2
лиз	9,4	8,4	5,8	6,1	8,6	9,3	5,4
мет + цис	4,4	4,3	2,4	3,7	4,1	2,0	2,6
тре	5,6	4,3	3,5	3,9	4,5	4,5	3,6
три	1,3	1,0	0,9	0,7	1,2	1,3	0,7
фен + тир	8,8	5,4	5,9	5,5	7,4	10,3	5,4
Лимит. АК, скор (%)	Нет	ф + 61	м + ц 55	гис 54	тре 80	иле 25	три 54
		тре 77	лиз 62	три 54	ф + т 84	м + ц 46	лиз 57
		три 77	тре 63	ф + т 63	гис 89	арг 71	м + ц 59

биологической полноценности белка получил наибольшее распространение метод аминокислотного скора, позволяющий выявить лимитирующие незаменимые аминокислоты. Определение последних и степени их недостатка состоит в сравнении процентного содержания аминокислот в изучаемом белке и в таком же количестве условного «идеального белка», т. е. белка, полностью удовлетворяющего потребности организма. Все аминокислоты,

скор которых менее 100 %, лимитирующие, а аминокислота с наименьшим скором является главной лимитирующей. В практических условиях высокополнозначными по протеину кормами считаются те, у которых главная лимитирующая аминокислота имеет скор выше 80 %, полноценными — не ниже 50, неполнозначными — 50 %. Для пушных зверей нет общепринятого стандартного «идеального белка», хотя, по нашему мнению, для этого более

всего подходит мясо (филе) трески. Исследованиями A. Screde (1979) показано, что истинная переваримость у норок всех аминокислот мяса трески близка к 100 %.

Содержание аминокислот в корме обычно приводят в г (мг) на 100 г (1 кг) массы или в процентах от протеина. В таблице 4 показан аминокислотный состав мяса трески в сравнении с другими кормами (в % от протеина). Это дает возможность определить полноценность протеина приведенных кормов. Так, в сравнении со стандартом (мясо трески) наиболее полноценен белок рыбной муки и говядины. Кровяная мука неполнозначна по изолейтину (скор 25 %) и метионину с цистином (46 %).

Знание аминокислотного состава кормов позволяет составить полноценный рацион из относительно неполнозначных ингредиентов. Особенно это просто и удобно выполнять при помощи компьютерной программы «Расчет оптимального рациона». Пушные звери, которая оптимизирует рацион не только по составу, но и по стоимости, делая его максимально дешевым при оптимальной полноценности (Д. Переильдик, 1995). Аминокислотный состав традиционных кормов относительно постоянен, давно известен и может быть использован для расчета полноценности белка рациона. В то же время полноценность белка смесей, соотношение или состав которых может меняться от партии к партии, например фарша из субпродуктов или рыбных отходов, чаще всего неизвестна. Также желательно знать аминокислотный состав кормов, подвергнутых глубокой переработке, например мясокостной или рыбной муки, изготовленных из неизвестного нам сырья. Правда, в случае отсутствия результатов анализов можно использовать средние табличные данные, характеризующие с некоторой ошибкой эти корма. Особенно важно иметь аминокислотный состав белка протеиновых добавок и сухих полнорационных комбикормов, ингредиенты которых чаще всего производителями не указываются. Это позволит оценить полноценность кормов, не всегда совпадающую с рекламой, и поможет их правильно использовать. Таким образом, при приобретении кормов их аминокислотному составу следует уделять самое серьезное внимание и требовать от поставщика указать содержание всех незаменимых аминокислот.

**Жир. Санитарные качества кормов.** Жир — один из важнейших пищевых и энергетических составляющих кормов. Но в высокопroteиновых продуктах наличие большого количества жира отрицательно сказывается на их со-

хранности и доброкачественности, поэтому в сухих животных кормах и протеиновых добавках жира должно быть не более 8...10 %. Если его количество велико, то в смесь должны быть включены антиоксиданты. В отличие от других видов сухих белковых кормов в полнорационные комбикорма стабилизированный жир вводят согласно рецептуре.

Для оценки доброкачественности кормов для пушных зверей очень важное значение имеют биохимические и микробиологические показатели, которые наиболее полно изложены в книге В. С. Слугина «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов для пушных зверей» (М., 1986), а также в брошюре В. А. Берестова и Г. С. Таранова «Лабораторные методы оценки качества кормов в звероводстве» (Петрозаводск, 1983). Здесь же даем пояснения к обозначениям качественных показателей, которые часто приводят в спецификациях на импортные животные корма: TVN (Total Volatile Nitrogen) соответствуют нашему AAA (аминоаммиачный азот); AV или FFA (Acid Value or Free Fatty Acids) — КЧ или СЖК (кислотное число или свободные жирные кислоты), VFA (Volatile Fatty Acids) — ЛЖК (летучие жирные кислоты). В таблице 5 даны некоторые

Таблица 5

	Предельные величины
AAA, мг%	200
ЛЖК, мг NaOH/100 г	28,0
ЛЖК, мг KOH/100 г	39,2
ЛЖК, мг 0,1 н. KOH/100 г	7,0
NaCl, % массы	3,0
Общая бактериальная обсемененность, тыс. микр. тел/г	500

нормативные показатели рыбной муки высокого качества для пушных зверей. Их можно использовать для ориентировочной оценки других сухих животных кормов.

**Заключение.** Здоровые зверей, их воспроизводительная способность, размер шкурок и качество пушнины зависят в огромной степени от использованных кормов. Никакие аргументы экономического характера, а тем более недостаточная осведомленность в вопросах оценки, не могут оправдать приобретения и скармливания животным неполноценного или некачественного корма.

Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
В. С. СЛУГИН,  
доктор ветеринарных наук

### Среднемесячные рационы норок и песцов в Гагаринском звероплемхозе (Смоленская обл.)

Показатель	Апрель	Август	Октябрь			
<b>Состав порции, г</b>						
конина	7,3	7,4	—	—	—	—
печень	5,3	4,7	1,6	0,4	0,2	0,1
<b>рыба</b>						
пугассу, минтай	24,6	26,0	11,8	10,6	16,1	11,9
мойва, килька	—	—	0,4	1,6	—	—
рыбные отходы	—	—	10,2	7,6	16,8	10,9
<b>субпродукты</b>						
мягкие	11,4	14,7	4,1	4,3	2,7	3,0
костные	3,5	—	—	—	—	—
<b>субпродукты вареные</b>						
нежирные (смесь)	20,5	24,0	6,6	3,3	4,8	1,7
свиные головы	—	—	0,8	0,7	1,3	0,7
кровь	2,2	—	0,2	0,1	1,5	0,2
телятина нестандартная	1,9	0,3	0,15	0,7	0,1	0,1
кормовые отходы	—	—	3,55	7,5	0,5	4,3
<b>мука рыбная</b>						
зерно, комбикорм	8,0	8,0	8,5	9,0	10,2	13,1
жмых, шрот	—	—	1,0	1,0	2,0	2,9
жир топленый	—	—	1,8	1,3	0,7	0,6
рыбий жир	0,3	0,3	—	—	—	—
овощи	6,3	5,8	—	—	—	—
пушновит	—	—	—	—	0,05	0,02
<b>мука мясная</b>						
Итого						
г	91,3	91,2	58,4	57,0	63,55	56,12
ккал	106,2	106,0	98,47	100,62	94,5	95,16
<b>Содержание питательных веществ в расчете на 100 ккал, г</b>						
белок	11,2	11,03	8,67	9,44	9,26	8,52
жир	4,1	4,17	4,52	4,17	3,44	3,56
БЭВ	4,3	4,3	4,6	4,59	5,1	5,79
<b>Количество в среднем на голову</b>						
порций	2,45	6,32	4,28	10,1	3,96	10,6
обменной энергии, ккал	260,19	669,9	421,45	1016,26	374,22	1008,6

**Примечание.** За каждый месяц первая колонка — показатели для норок, вторая — для песцов.

## ЦЕНТРОКООППУШНИНА

ВЫПОЛНИТ ЗАКАЗЫ НА  
АНТИБИОТИКИ, ВИТАМИНЫ, ВАКЦИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ —  
В АССОРТИМЕНТЕ И В ЛЮБЫХ КОЛИЧЕСТВАХ

Наши новые телефоны:  
**(095) 430-86-41 и 432-77-26 (тел/факс).**

Адрес: 117981, Москва, пр. Вернадского, 41, ком. 901

## Цеолиты в кормлении кроликов

В практике кормления сельскохозяйственных животных используются цеолиты как минеральные подкормки, поскольку в них содержатся все макро- и микрэлементы, по которым нормируется питание организма. Некоторые авторы полагают, что положительное их влияние на состояние здоровья и продуктивность животных связано со способностью цеолитов адсорбировать токсичные вещества, которые поступают в пищеварительный тракт с кормами.

ма, на 2...5 % сохранность молодняка при снижении затрат корма на 1 кг прироста в сравнении с контролем на 13 и 6,3 % (табл.). Балансовые опыты показали, что включение 3 % цеолитов в рацион молодняка кроликов увеличивает переваримость (%): органического вещества в комбикорме — на 4,3, сырого протеина — на 3,2, сырого жира — на 20,7, сырой клетчатки — на 7,5 и безазотистых экстрактивных веществ (БЭВ) — на 3,6 по сравнению с животными контрольной группы.

Показатель	Группа (добавка шивыртуина)			
	1 (контроль)	2 (1 %)	3 (3 %)	4 (5 %)
Количество кроликов, гол	50	50	50	50
Сохранность молодняка, %	88	90	93	91
Средняя живая масса, кг				
на начало опыта	1,62±0,03	1,62±0,03	1,66±0,04	1,64±0,03
в конце опыта	2,34±0,03	2,56±0,04	2,53±0,04	2,42±0,04
Прирост среднесуточный, г	16	20,9	19,3	17,3
Затраты корма на 1 кг прироста, кг корм. ед.	4,0	3,48	3,75	4,0

Учитывая вышеизложенное, нами проведены наблюдения на кроликах. Прежде всего, на ферме АО «Родники» Московской обл. определяли оптимальную дачу цеолитсодержащего туфа — шивыртуина путем введения его в полнорационный комбикорм для откормочного молодняка кроликов в количестве 1; 3 и 5 % массы. Для проведения опыта использовали шивыртин одной партии с размером частиц менее 1 мм, а также сформировали 4 группы кроликов породы советская шиншилла.

Рецепты гранулированных кормов имели общую основу, а туф вводили за счет уменьшения дачи отрубей. В частности, один из вариантов был представлен так (%): мука травяная — 30, овес молотый — 19, ячмень молотый — 19, отруби пшеничные — 12, шрот подсолнечниковый — 13, мука рыбная — 2, дрожжи кормовые — 1, мука костная, поваренная соль — по 0,5, шивыртин — 3. В 100 г смеси содержалось: обменная энергия — 0,88 МДж, сухое вещество — 84,1 г, сырой протеин — 17,6, сырая клетчатка — 13,4, кальций — 0,79, фосфор — 0,56 г.

В результате экспериментов установлено, что добавки шивыртуина в количестве 1..3 % массы комбикорма для откормочного молодняка в возрасте с 50 до 100 дней обеспечивают достоверное (при  $P > 0,999$ ) увеличение на 9,4...31,1 % живой массы к концу откорма

мом для убоя на шкурку, установлено, что добавка в рацион животных опытной группы цеолита (шивыртуина) в количестве 2 % массы комбикорма увеличивает среднесуточный прирост на 8,6 %, сохранность крольчат на 3 % и снижает затраты корма на прирост живой массы на 10,1 % (7,1 кг корм. ед. против 7,9 кг в контроле). Под наблюдением находились две группы кроликов в каждой по 100 гол. Опытных животных содержали на полнорационном гранулированном комбикорме (с шивыртуином) следующего состава (%): травяная мука — 30, кукуруза молотая — 15, пшеница молотая — 21, овес молотый — 11, отруби пшеничные — 10, шрот подсолнечниковый — 10, фосфат и соль поваренная — по 0,5, шивыртин — 2; в 100 г комбикорма обменной энергии 0,96 МДж, сухого вещества 84,5 г, сырого протеина 16,2, сырой клетчатки 12, кальция 0,68 и фосфора 0,56 г. Молодняку контрольной группы скармливали также смесь, но без цеолитов.

Анализ данных по качеству шкурок от контрольного убоя откормочного молодняка кроликов в возрасте 150 дней (по 60 самцов из каждой группы) свидетельствует, что от опытной группы животных (средняя живая масса 2,9 кг) получено шкурок 1-го и 2-го сортов больше на 25 % (21 шт. против 7 в контроле) при примерно равном выходе особо крупных (соответственно 23 и 21 шт.). Основные пороки в обеих группах: наличие закусов (вследствие группового содержания — по 5 гол. в клетке), плеши и редковолосости.

В результате проведенной работы считаем возможным рекомендовать наш рецепт полнорационного гранулированного цеолитсодержащего комбикорма для кормления молодняка в возрасте с 90 до 150 дней при откорме его для убоя на шкурку.

Н. А. БАЛАКИРЕВ,  
В. С. АЛЕКСАНДРОВА  
НИИ пушного звероводства и  
кролиководства им. В. А. Афанасьева

**ПРОДАЮ**  
**оборудование**  
**для звероводческих ферм:**  
**ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬ КОРМОВ Г7**  
**ФИР-2 (новый),**  
**МЯСОРУБКА Г7 МТК-15П (в**  
**работе почти не была),**  
**СМЕСИТЕЛЬ КОРМОВ СК-1 (но-**  
**вый).**

**Возможен бартер: пушнина, авто.**  
**Обращаться: 606910, г. Шахунья**  
**Нижегородской обл.,**  
**ул. Кулибина, д. 11,**  
**Соколову Владимиру**  
**Александровичу.**

## Рекомендации по кормлению кроликов

По материалам Biuletyn informacyjny 3(210), 1996

В Институте зоотехнии (Польша, Krakow, S. Niedzwiedek et al) обобщены работы ученых разных стран мира (80-е годы) по кормлению кроликов и рекомендуются следующие нормы потребности — «кормовые стандарты» (табл. 1, в 1 кг корма для взрослых животных).

Таблица 1

Показатель	Самки и самцы в период покоя	Самки	
		беременные	лактирующие до 5 нед
<b>Обменная энергия</b>			
ккал	2120	2400	2600
МДж	8,87	10,04	10,88
<b>Питательные вещества сырые, %</b>			
протеин	13	16	18
клетчатка	15	14	12
жир	3	3	3

Полная потребность в незаменимых аминокислотах и минеральных веществах рассчитана для лактирующих самок (% массы корма): метионин + + цистин 0,6, лизин 0,9, аргинин 0,8, треонин 0,7, триптофан 0,15, гистидин 0,43, изолейцин 0,7, фенилаланин + + тирозин 1,4, валин 0,85, лейцин 1,25; кальций 1,1, фосфор 0,7, калий 0,9, натрий 0,3, хлор 0,3, магний 0,04. Кроме того (мг в 1 кг корма), кобальт 0,1, медь 5, цинк 70, железо 100, марганец 2,5, йод 0,20. В период покоя нормы минеральных веществ более низкие, а в беременность по кальцию и фосфору ниже на 30 %, по остальным равны приведенным выше. По аминокислотам нормы указаны только для лактирующих самок. Потребность этих самок в витамине А — 12 тыс. МЕ (в покое 6 тыс.), D — 900 МЕ, Е — 50 мг, К — 2 мг (в покое — 0).

Что касается кормового стандарта для молодняка кроликов разных производственных групп, то он представлен в таблице 2 (в 1 кг корма).

Таблица 2

Показатель	Период роста, возраст 5...13 нед	Пуховые после 1-го сбора пуха	Племенные (ремонтные), возраст 3...6 мес
<b>Обменная энергия</b>			
ккал	2400	2410	2410
МДж	10,04	10,08	10,08
<b>Питательные вещества сырье, %</b>			
протеин	16	15	17
клетчатка	13	14	14
жир	3	3	3
<b>Аминокислоты, %</b>			
метионин + + цистин	0,6	0,7	0,6
лизин	0,6	0,6	0,75
аргинин	0,9	0,8	0,9
треонин	0,55	0,6	0,6
триптофан	0,13	0,12	0,15
гистидин	0,3	0,35	0,4
изолейцин	0,6	0,65	0,65
фенилаланин + цистин	1,2	1,3	1,25
валин	0,7	0,8	0,8
лейцин	1	1,1	1,2
<b>Минеральные вещества, %</b>			
кальций	0,5	0,8	1,1
фосфор	0,3	0,4	0,7
калий	0,6	0,7	0,9
натрий	0,3	0,3	0,3
хлор	0,3	0,3	0,3
магний	0,03	0,05	0,04
сера	0,04	0,1	0,1
<b>Минеральные вещества, мг</b>			
кобальт	0,1	—	0,1
медь	5	5	5
цинк	50	60	70
железо	50	60	100
марганец	8,5	3	8,5
йод	0,2	—	0,2
фтор	0,5	—	0,5
<b>Витамины, МЕ</b>			
A	6000	6500	6000
D	900	900	900
<b>Витамины, мг</b>			
E	50	30	50
K	0	1	2
B <sub>1</sub>	2	—	2
B <sub>2</sub>	6	—	4
B <sub>12</sub>	0,01	—	0,01
фолиевая кислота	5	—	5
пантотено-вая кислота	20	—	20
ниацин	50	—	50
биотин	0,2	—	0,2

## ПОДПИСКУ ВЕДУТ ВСЕ ОТДЕЛЕНИЯ СВЯЗИ

Наш читатель из Витебской обл. Белоруссии О. В. Акуленок написал, что по его месту жительства нельзя подписаться на журнал «Кролиководство и звероводство».

На запрос редакции по этому вопросу ответил заместитель министра Республики Беларусь М. П. Молочко. Он сообщил, что подписка на периодические издания Российской Федерации, в том числе и на журнал «Кролиководство и звероводство», проводится всеми отделениями связи республики и по отдельному российскому каталогу. Его необходимо попросить у работников почтового отделения, оформляя подписку на очередное полугодие.

Не зная этой особенности, О. В. Акуленок ограничился просмотром только местного перечня газет и журналов, и в результате появилось то заключение, о котором сообщается в начале настоящей информации.

## КАЛИНКОВИЧСКОЕ ЗВЕРОХОЗЯЙСТВО

### объявляет конкурс

#### на замещение должности

#### старшего зоотехника

Заявления принимаются до 1 сентября 1997 г. от лиц, имеющих производственный стаж в пушном звероводстве (норководстве) в должности зоотехника — главного зоотехника не менее 5 лет и высокие показатели в работе за последние три года.

Дополнительная информация по телефону (023-45) 2-01-41 или по адресу: 247730, Республика Беларусь, Калинковичский р-н, п/о Антоновка, зверохозяйство.

Завершение научные чтения

## Окрасочные новообразования у американской норки

Первую цветную рецессивную мутацию у норок — серебристо-голубую (она получила также названия — платиновая, мальтийская) зарегистрировали в 1931 г. в США у фермера В. Виттингема в Арпине (штат Висконсин), хотя известный специалист по генетике норок Р. Шакельфорд из Висконсинского университета сообщал в 1941 г., что рождение первого цветного мутанта зарегистрировано еще в 1929 г. Вскоре после этого особей подобной окраски отмечали на некоторых других фермах того же штата. К концу 60-х годов в целом было зарегистрировано 32 мутации окраски волосяного покрова (из них 11 доминантных и полудоминантных). Но спонтанные мутации крайне редки. Задача получения новых оригинальных окрасок не является легко разрешаемой, и звероводы постоянно работают над ней. Одним из возможных путей решения этой проблемы может быть использование предложенной академиком Д. К. Беляевым концепции дестабилизирующего отбора, биологическая сущность которого рассматривается прежде всего как отбор по поведению, а многие морфофункциональные преобразования домашних животных — как коррелированные ответы на этот отбор. Одним из таких ответов было появление новообразований, затрагива-

ющих окраску волоса. Генетический анализ показал, что некоторые из них встречаются у норок впервые и наследуются как аутосомные полудоминантные мутации. Например, к ним относится мутация, получившая название «черный хрусталь» (Black crystal) с генетическим символом Cr.

Зимнее опушение норок, гетерозиготных по гену черный хрусталь  $Cr^+$  (рис. 1), представляет собой белую вуаль из остьевого волоса поверх темной графитового цвета подпушки. Плотность белой вуали наиболее сильно выражена на спине и постепенно уменьшается по направлению к череву. Наибольшей концентрации белый остьевой волос достигает на голове, где выглядит в виде белой шапочки. Белая пятнистость по череву отсутствует, и, как исключение, допускается небольшое белое пятно на подбородке размером не более 1 см<sup>2</sup>. Какие-либо бурые оттенки недопустимы. Красота волосяного покрова достигается контрастностью между белой остью и смолисто-черной окраской пигментированного волоса с синеватым оттенком. Качество опушения характеризуется следующими показателями: волос средней длины, абсолютно уравненный, угол залегания волоса близок к прямому, волос упругий без признаков свалянности или развалов. Эти свойства прида-



Д. К. Беляев (в первом ряду четвертый справа) среди участников совещания по генетике пушных зверей, 1967 г.

**В числе первых ученых, стоявших у истоков разработки основ генетики и селекции пушных зверей, был академик Д. К. Беляев, 80-летие со дня рождения которого отмечается в 1997 г. Памяти этого крупного ученого посвящаются настоящие заочные научные чтения («Кролиководство и звероводство», № 2, 4, 5 и 6, 1996; № 1, 1997).**

Таблица 1

Скрещивания самки × самцы	Количество		Потомство			$\chi^2$	P
	скре- щива- ний	щен- ков	стан- дарт ( $Cr^{++}$ )	черный хрусталь ( $Cr^+$ )	гималай- ский тип ( $Cr Cr$ )		
Черный × стандарт ( $++$ ) ( $Cr^+$ )	82	354	168	186	0	0,92	0,25—0,5
Стандарт × черный хрусталь ( $Cr^+$ ) ( $++$ )	114	514	247	267	0	0,78	0,25—0,5
Черный × черный хрусталь ( $Cr^+$ ) ( $Cr^+$ )	49	210	48	119	43	3,92	0,1—0,25
Стандарт × гималай- ский тип ( $Cr Cr$ ) ( $++$ )	70	297	0	297	0	—	—
Гималай- ский тип ( $Cr Cr$ ) × стандарт ( $++$ )	15	18	0	18*	0	—	—

\* Щенки, родившиеся от гомозиготных матерей, погибают в течение 20 дней после рождения.

ют окраске черный хрусталь неповторимый колорит, который невозможно имитировать какими-либо красителями.

Гомозиготная форма норок по этому



Рис. 1. Норка черный хрусталь (гетерозиготная форма)

Таблица 2

Скрещивания самки × самцы	Количество	Потомство				$\chi^2$	P	
		скре- щива- ний	щен- ков	S + / + +	S + / Cr +	Cr + / + +	+ + / + +	
S + / + + × Cr + / + +	12	56	15	12	10	19	3,28	0,25—0,5
S + / Cr + × + + / + +	7	38	8	7	10	13	2,21	0,5—0,75
+ + / + + × S + / Cr	6	27	7	5	6	9	1,29	0,5—0,75

гену — это животные горностаевой окраски или гималайского типа: туловище чисто-белого цвета, кончики ушей, лап, хвоста и мордочки пигментированы (рис. 2). Самцы имеют нормальные воспроизводительные способности, у самок репродуктивная функция резко снижена, как правило, они не способны выращивать потомство.

Генетический анализ показал, что мутация черный хрусталь наследуется как аутосомный полудоминантный признак (табл. 1). Она не входит ни в одну из известных серий множественных аллелей. Примером может служить результат тестирования на аллелизм с мутацией крестовка (табл. 2). В результате скрещивания норок крестовка ( $S + / + +$ ) × черный хрусталь ( $Cr + / + +$ ) получены животные нового фенотипа с генотипом ( $S + / Cr +$ ), характеризующиеся серым опушением с темной полосой по плечам. В прямых и реципрокных анализирующих скрещиваниях такие животные давали в потомстве 4 фенотипических класса: крестовка ( $S + / + +$ ), черный хрусталь ( $Cr + / + +$ ), стандарт ( $+ + / + +$ ) и родительский фенотип — серое опушение с темной полосой по плечам ( $S + / Cr +$ ). Это демонстрирует принадлежность мутации крестовка ( $S$ ) и черный хрусталь ( $Cr$ ) к разным группам сцепления.

Для производства шкурковой продукции несомненный интерес представляет гетерозиготная форма мутации черный хрусталь ( $Cr +$ ). На первых этапах животные, несущие эту мутацию, были далеки от совершенства и требовалось разработать специальную технологию производства красивых шкурок. Дело в том, что у норок черный хрусталь даже небольшие дефекты белой вуали из остьевого волоса (закрученность вершин, разнонаправленность, низкий угол залегания волоса, неуравненность, разреженность или слишком большая плотность белой вуали в отдельных местах по туловищу) легко выявляются на фоне графитно-темной подпушки.

Разведение норок черный хрусталь



Рис. 2. Гомозиготная форма черный хрусталь

осуществляется путем скрещивания самцов названного типа со стандартными самками черной окраски (полигамия 1:5...7). Самки для покрытий должны иметь окраску остьевого волоса смолисто-черную с синеватым отливом. Проявление белой пятнистости недопустимо. Пуховый волос без признаков буризны по всему туловищу, носовое зеркало черное, кончики ушей и мордочка также интенсивно пигментированы. У таких самок на фоне очень черного опушения особо сильно контрастируют белые клыки, белые когти и белые подушечки лап. Нёбо часто пигментировано. По длине волоса самки относятся к средневолосым, угол залегания волоса должен приближаться к прямому, полноволосость по всему туловищу: по качеству опушения черево и спина практически одинаковы. Необходимым условием также является хорошо отселекционированная упругость остьевого и направляющего волоса.

Интенсивно-черные животные с необходимыми качествами опушения были созданы в специальной группе, селекционируемой на агрессивность по отношению к человеку. При этом наблюдались следующие коррелированные ответы: резкое усиление пигментации волоса (до смолисто-черной окраски остьевого и графитно-черной пухового), усиление густоты и уравненности волоса, исчезновение белой пятнистости и буризны, уменьшение изменчивости по многим признакам в потомстве. По итогам осенней бонитировки для разведения отбирались самки с баллом агрессивности 2,0. В свое время удалось получить исключительно красивого самца черный хрусталь, отвечающего необходимым требованиям. Это был зверь крепкого телосложения, обладающий исключительно густым и выравненным, как будто подстриженным опушением с прямым углом залегания волоса по всему туловищу. Белая вуаль имела максимальное проявление на спинном ремне и равномерно с постепенным уменьшением проявления распространялась по бокам к череву. Густота волоса на спине и животе была одинаковая. Ему был присвоен № 10019. В дальнейшем путем тесного инбридинга на этого

производителя (зачастую в ущерб плодовитости) получены звери, сильно приближающиеся по окраске и качеству опушения к родоначальнику. Для освежения крови были созданы специальные семейства самок из неродственных агрессивных линий, дающих в потомстве наибольший процент зверей требуемого качества. В период гона выдающиеся производители покрывают по 12...15 самок. Срок использования элитных самцов не ограничен.

О. В. ТРАПЕЗОВ  
Институт цитологии и генетики СО РАН

Finsk Pästidskrift, 30 (12), 1996. По данным лаборатории Финской ассоциации звероводов (октябрь, 1996 г.), на базовых кормоцехах страны основным кормом были боенские отходы (26 % массы смесей) и салака (13,5 % в смесях для лисиц, песцов и 21 % для норок). Уровень переваримого протеина по ОЭ в рационах норок был 33,1 % (7,3 г в расчете на 100 ккал), песцов и лисиц — 29,1 % (6,5 г), углеводов соответственно 19,2 и 18,7 %. Использовались сухие корма с высоким содержанием протеина (комбикорма, соевая мука, кровяная мука).

## Зверосовхоз «САЛТЫКОВСКИЙ»

предлагает к продаже  
широкий выбор шкурок:  
норок (5 цветовых типов),  
лисиц (12 типов),  
песцов (3),  
соболей и рыси.

Реализуем сырье и полуфабрикат  
Цены договорные, умеренные

Наш адрес: 143900, Московская обл., Балашихинский р-н, Кучинское шоссе, пос. Зверосовхоз; тел/факс (095) 521-02-85, тел. 521-22-26

## Бесхромовый метод выделки пушно-мехового сырья

Современный уровень консервирования пушно-мехового сырья, несмотря на большие достижения в области изучения процессов деградации коллагена, текстили волоса и пр., остается таким же, как и сотни лет тому назад. Результаты исследований структуры и строения сырья, внедрение методов определения функционально активных групп и их расположения в макромолекуле коллагена позволили нам предложить новые подходы и на их базе разработать более совершенные методы консервирования сырья животного происхождения.

С целью выявления эффективных путей ингибирования способности белков к взаимодействию с протеолитическими ферментами проведены эксперименты в двух направлениях. В основу первого положена обработка сырья органическими соединениями, которые взаимодействуют с коллагеном по типу реакции конденсации с участием амино- и карбоксильных групп. Полученные результаты показали эффективность использования органических соединений не только для консервирования пушно-мехового сырья, но и для совмещения процессов консервирования и выделки. На основе этого разработан, апробирован и внедрен в производственных условиях новый маложидкостный бесхромовый метод переработки пушно-мехового сырья с использованием препарата АПД (акванолидерм). В частности, сырье, обработанное АПД, имело эластичную дерму и шелковистый волоссяной покров. В данном случае, например, располагаясь в структуре кожевой ткани, препарат частично блокировал активные группы коллагена и тем самым ингибиравал развитие бактерий и ассоциацию с белком протеолитических ферментов. Анализы сырья на бактериальную обсемененность показали в контрольных образцах присутствие лишь единичных микробов, что не оказывает влияния на гнилостные процессы. Таким образом, защита структурных элементов кожевой ткани, основанная на связывании (или блокировании) активных функциональных групп полимерами, приводит к возможности предотвращения процессов деградации на довольно продолжительное время. Однако при этом температура сваривания возрастает лишь на 2...3 °C. В связи с этим нами доработано данное органическое соединение в плане повышения температуры сваривания на 5...8 °C (препарат АПД-2), и этого оказалось достаточно для получения мехового полу-

фабrikата с необходимыми потребительскими свойствами.

Для консервирования — выделки пушно-мехового сырья после обезжиривания и мездрения проводится его обработка АПД-2 (от 15...20 до 60...80 мл препарата на одну шкурку в зависимости от ее размера), а при необходимости повторяется то же воздействие после пикелевания. Обработанное сырье может храниться до 1 года, а затем после обводнения выделяется по стандартной методике без применения хромового дубления.

Суть следующего второго направления исследований заключается в замене бетанинового протона НАК-группировок (аминокарбоксильных группировок) на комплексонаты некоторых металлов. Так, изучали комплексонаты никеля, меди, цинка, а также провели оценку структурирующей и консервирующей способности этих соединений по отношению к сырью. Для решения практических задач консервирования, совмещения первичной обработки с последующей выделкой с учетом хорошо известных антисептических свойств цинка нами предложен двухъядерный аммиачный комплексонат цинка —

$Zn(NH_3)_4ZnEdfaNH_3 \cdot NH_4Cl$  (цинкэтилендиаминтетрацетатоцинкат), который получил название Э-2Ц. Он представляет собой вещество, не окрашивающее кожевую ткань и волос, ингибирующее автолитические и гнилостные процессы, стабилизирующее белковую структуру сырья благодаря повышению температуры сваривания до 70...72 °C. Как установлено, комплексонат цинка может быть использован как в растворе (Э-2Ц), так и виде порошка (композиция КЦС-1). Вышеназванные препараты испытаны на шкурках сурка, норки, песца, лисицы, олена.

Полученный по данной методике полупродукт не содержит солей хрома и при организации его производства в этом случае не требуются очистные сооружения.

Таким образом, основным фактором совершенствования переработки пушно-мехового сырья является совмещение методов консервирования с выделкой с целью уменьшения потерь сырья, материальных затрат, времени обработки, что дает определенный экономический эффект. Дальнейшее распространение методов бесхромовой выделки пушно-мехового сырья, совмещенных с процессами первичной обработки и консервирования, позволит резко улучшить экономическую обстановку. Все указанные разработки технологии и препараты защищены авторскими свидетельствами.

С. А. КАСПАРЬЯНЦ,  
профессор

Московская государственная  
академия ветеринарной медицины и  
биотехнологии  
им. К. И. Скрибина

## О шкурках енота-полоскуна

*В последнее время в нашу страну из-за рубежа поступают изделия из шкурок енота-полоскуна, а также этот вид сырья довольно часто получают предприятия меховой промышленности.*

*Небольшие фермы по разведению енота-полоскуна имеются в Канаде, США. В 30-е годы этот вид животных был завезен в СССР и его использовали затем для акклиматизации. Прижился он кое-где на Кавказе, в Белоруссии и даже в 60-е годы имел промысловую численность.*

*Рост цен на шкурки енота на мировом рынке вновь может заинтересовать звероводов в разведении этого обаятельного зверька. Некоторые материалы по его клеточному разведению опубликованы в нашем журнале (Рыбинская, 1979, 1982, и др.), а также в книге Н. Ш. Перельдика и др. «Кормление пушных зверей» (1987). Предлагаемая статья будет полезна как звероводам, так и специалистам, связанным с переработкой пушнины.*

В Северной Америке енот-полоскун — довольно известный и часто встречающийся вид пушных зверей. Область его распространения достигла северных границ США и центральной части Канады. Раньше считалось, что еноты живут только вблизи воды. Однако благодаря своей уникальной способности приспособливаться к различным природным условиям они встречаются в степной местности, в районах с развитым сельским хозяйством и даже в парках вблизи городов. До начала 30-х годов поголовье енотов уменьшилось, что было связано с нарушением их традиционных зон обитания. Но в последующем они быстро приспособились к этим изменениям, и к началу 40-х годов резко увеличилось их поголовье в Северной Америке и продолжает расти в настоящий период. Этому способствуют не только установленная там система охраны природы, но и характер землепользования — обилие огороженных колючей проволокой (не помеха еноту) территорий для скота и перелесков между

## Шкурки шиншилл на польском рынке

Особенностью разведения шиншиллы в большинстве стран является то, что у многих звероводов-любителей выход низкокачественных шкурок из-за неоднородных структуры, цвета опушения значительно выше, чем в других отраслях звероводства. Затраты же на выделку этих мелких шкурок значительны. Это связано с очень нежным волосяным покровом и тонкой кожей зверька. В Германии стоимость выделки шкурки 6...7 долл., а в Польше при более низком уровне качества — 3,5...4 долл. В связи с этим представляет интерес опыт работы одной из канадских фирм в Словакии, которая сумела создать систему закупок, привлекательную для тех звероводов, которые заинтересованы в разведении шиншиллы в коммерческих целях.

При помощи одной из словацких фирм, хорошо освоившей выделку шкурок шиншиллы, 3...4 раза в год организуются «дни скупки», на которые местные звероводы привозят и единовременно «подают на стол» канадского приемщика по 2...3 тыс. шкурок. Владельцев продукции привлекает то, что канадцы ведут эту работу по заранее известному календарю и не слишком снижают цены на

низкокачественную пушину, на которую не обращают внимания другие фирмы. В результате при средней цене, например, в 26 долл. низкозачетная продукция принимается все же по 12 долл., что оправдывает хотя бы расходы на ее выделку. Начав со скупки далеко не лучших шкурок, канадцы хорошо зарекомендовали себя, и поступление высококачественных шкурок «на стол» повысилось — за 3 приема цена возросла в среднем на 55%, а за лучшие стандартные (почти черные) оплата составила 70...74 долл. Важно и то, что эти торги проходят точно в срок и в очень дружеской обстановке: продавцы сырья испытывают симпатии к приемщикам. Похожая система стала действовать в Венгрии и Чехии.

В Польше же, где эта работа начата фирмой позднее, повторилась словацкая ситуация — вначале звероводы несли сырье и полуфабрикат низкого качества, затем, поверив фирме, — все шкурки от более позднего убоя, не разобранные другими покупателями. Считают, что в Польше имеется хороший генофонд этого вида пушных зверей, но пока низок уровень выделки шкурок. Поэтому звероводы перед их продажей обращаются к услугам сло-

вацкой и двух немецких фирм. Канадцы участвуют во встречах шиншилло-водов страны во время выставок и семинаров. Понимая устойчивый спрос на шкурки, звероводы охотно учатся по вопросам подготовки животных к убою, бонитировке, первичной обработки шкурок. Одна из таких встреч в Польше состоялась в 1995 г. на ферме «Раба» («Кролиководство и звероводство», № 5, 1995, с. 22). Участники выразили надежду на плодотворное сотрудничество в деле выращивания шиншиллы и использования ее шкурок.

По материалам польского журнала «Biuletyn Informacyjny dla Hodowców szynszylów», 1996, № 2

Scientifur, 20 (3), 1996. Аргентинские ученые сообщают, что в 1991 г. на 20 норковых фермах страны было 22 тыс. самок в основном коричневых типов. Показатели производства неустойчивы из-за значительных потерь зверей по различным причинам (%): алеутская болезнь — 29,6, нарушения обмена веществ — 16,6, геморрагическая пневмония (возможно, псевдомоноз) — 15,6, мочевые камни — 13,5 и т. д.

владениями, отсутствие бродячих собак создало енотам благоприятную среду обитания.

Енот-полоскун — важный промысловый вид Северной Америки. В США и Канаде его ежегодно добывают до 3...5 млн гол., в том числе на территории США в 1995 г. заготовлено около 1 700 000 шт. шкурок. Окраска их волосяного покрова от серой с рыжеватым оттенком до серебристо-серой. По густоте опушения шкурки относят к среднегустоволосым (количество волос на хребте в расчете на 1 см<sup>2</sup> 6,1 тыс. шт., а длина ости 51,2 мм, пуха 29,2 мм).

Первичная обработка сырья в США и Канаде различна. Она зависит от района обитания животных. Шкурки могут быть сняты «трубкой» или пластом, высушены и правлены кожевой тканью или волосом наружу. Обычно трубкой снимают шкурки с более густым и высоким волосяным покровом.

Цены на шкурки енота-полоскуна на американском рынке в последние годы колебались. Если в 20-х годах нашего столетия их продавали в среднем по 14 долл., то в 50-х спрос на данный вид пушинки упал и рыночная цена опустилась до 1 долл. (!). Но в

середине 70-х годов шкурки этого зверя можно было приобрести за 30 долл. Сегодня же рыночная цена на уровне около 13 долл. Сырые шкурки енота-полоскуна, предлагаемые в России, оцениваются от 10 до 50 долл. США (1995 г.).

Характеристики шкурок этого зверька изменяются в зависимости от его обитания. Основные районы, где встречается полоскун: северо-восток, северо-запад, центральный и южный районы Северной Америки. Южный енот (также называемый «шубный») пригоден для пошива одежды. Сыре, добываемое в Западном Техасе, Арканзасе, Оклахоме, на юге Миссури, пользуется меньшим спросом, так как имеет короткий волосяной покров. Енотов из центральных районов называют полутяжелыми. Их шкурки могут быть использованы как при пошиве верхней одежды, так и в изготовлении шапок, в отделке платьев. Этот тип шкурок отличает большой размер, плотный волосяной покров средней высоты. Основные регионы обитания — штаты Миссури, Огайо, Кентукки, Пенсильвания, Мичиган, Нью-Джерси и Индиана.

Северо-восточный енот похож на

своего центрального собрата, но также лес. Это связано с тем, что волосяной покров шкурок этого типа енота не сколько длиннее. Их также используют в различных целях: шьют одежду, шапки, отделяют платя. Регионы обитания — северные районы штатов Пенсильвания, Нью-Джерси, Мичиган и Висконсин. Шкурки северо-западного енота главным образом используют для пошива одежды. Районы его обитания — Северная и Южная Дакота, Миннесота, Монтана и Небраска. Размеры этих шкурок очень большие, кожа слишком крепкая, а волосяной покров самый высокий.

Сортируют шкурки енота в США по качественным категориям: а) I-II; б) Slights and Seconds (незначительные и второстепенные дефекты); в) III; г) IV; д) Rejects (брекованные); по размерам: XXX—XXL — длина шкурки более 72,5 см; XL — 67,5...72,5 см; L — 60,0...67,5 см; Med — 50,0...60,0; Small — менее 50 см.

Л. Ю. ПРАВОТОРОВА  
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина

## Давайте познакомимся...

Благодаря журналу «Кролиководство и звероводство» я узнала много полезного, освоила кролиководство и профессию скорняка. Статьи, реклама, переписка с редакцией — все было полезно. Сейчас я обращаюсь с предложением — откройте рубрику «Давайте познакомимся», через которую могли бы переписываться, обмениваться опытом такие же, как я, любители кроликов, нутрий, шиншилл, устанавливать деловые связи по изготовлению и сбыту меховых изделий, борьбе с зарубежными конкурентами. А пока первое объявление в эту рубрику: «Кто научит меня, как бороться с ворами, которые только что украли у нас за одну ночь из наружных клеток во дворе 20 глеменных самок и 15 гол. ремонтного молодняка, изуродовав клетки (сорвали дверцы, выбили рейки пола)». Собаку они чем-то заставили молчать, и она вернулась только через сутки. Остался один черный кролик — в темноте, вероятно, его не рассмотрели. Да он и ранее был везучим — месяцами бегал по окрестностям, но всегда возвращался домой. Лисы до этого нападали на наш двор и тоже нагло — днем и целыми семьями. Но эти хоть выстрелов боятся и воруют только кур — клетки еще не научились открывать. Кто даст разумный совет, пришлю тому большое вознаграждение. Только совет должен быть попроще и похитрее, так как у меня проект защиты есть, но он стоит больших денег.

Женщина я волевая, люблю риск, не боюсь трудностей, но убеждена, что без серьезных профессиональных знаний нам нет защиты от сегодняшних «экономических ветров». Поскольку мне эти знания дались не просто, хочу хотя бы частью из них поделиться с такими же читателями журнала. Ведь еще 10 лет назад не думала, что я, инженер закрытого предприятия, стану заядлым кролиководом и скорняком.

Первые воспоминания о кроликах относятся к детству. Все общение с этими прекрасными животными сводилось к тому, что родители посыпали меня после школы с

серпом за травой. Не владея этим делом, сильно поранила левую руку, и шрам остался на многие годы. Потом, когда уже работала на заводе и училась в вечернем техникуме, вновь приходилось в поздние часы идти с тем же серпом за кормами и, конечно, мечтала поскорее покончить с этим занятием. Практически непосредственно с кроликами не общалась — это была забота матери.

Но вот в 1976 г., когда окончила политехнический институт, муж стал ученым сельскохозяйственного профиля, а дочери было 3 года, родители помогли купить домик на окраине большого приволжского города с хорошим двором и сараем. Оклады были небольшие, и, чтобы продержаться, муж привез кроликов, стали заготавливать корма, построили клетки. Но все кончилось тем, что питомцы сдохли, а мы из-за них переругались, так как не знали причин их заболевания. Теперь понимаю — ведь разведению кроликов нас никто не учил.

Но прошло время, и наши домашние дела наладились в самую лучшую сторону. Муж стал кандидатом наук, а я инженером высшей квалификации. Имели все, что нужно нормальному человеку, радовались жизни. Но после 1990 г. она повернулась к нам рыночным оскалом — цены росли, зарплата стала значительно меньше, на заводе начались забастовки. Дочь училась уже в институте, и одеть ее прилично было не на что. Со скандалом (не хотели отпускать) уволилась с завода и подалась в «членники». Но рынок наводнялся товарами, и дело оказалось рискованным, да и для женщины это тяжелый труд. Пришлось снова решать извечный вопрос: «Что делать, чтобы жить, не боясь за завтрашний день семьи?»

У нас уже были дом с садом 8 соток, добрые сооружения на окраине города — сразу от дома начинается лес. Решили заняться домашним животноводством — завели кур, козу для молока, гусей для мяса.

Питаться стали лучше, чистыми (не импортными) продуктами. И случилось то, что я не ожидала, —

моя школьная подруга, вынужденно работая на заводе только 3 дня в неделю, тоже завела хозяйство и как-то, показывая его, подарила нашей семье двух взрослых красивых крольчиков. Вспомнив свое детство и неудачный опыт, всячески отказывалась от подарка, но клетку с живностью насилием поставили нам в машину. Ну а потом появились такие красивые крольчаты, что дочь пришла в восторг. Помня старые ошибки, я взяла лист бумаги, переписала все «плюсы» и «минусы» бывших в это время на моем подворье животных и стала перечитывать специальную литературу. Как оказалось, у кроликов «минус» был только в графе «Сохранность поголовья». Решили делать все так, чтобы избежать болезней и иметь ферму на 150 гол. Строительство клеток, навесов для сена из старых досок обошлось недорого, только шифер пришлось покупать, да учесть бензин и amortизацию нашей машины. В клетки поставили самокормушки для зерна, да ясли-решетки для сена. С приобретением кормов помогали друзья в районах области, покупали зерно, свеклу, картофель (хранили в погребе), яблоки, а траву косили сами. Бывало, садишься за руль (у меня есть права вождения автомашины и ката), кормами забываешь весь салон и прицеп, да так, что машина еле тянет. В общем, кролики у нас жили неплохо. Давали им мешанки, веточный корм (осину), зимой поили теплой водой — на раздачу корма и воды уходил в два приема 1 ч в день. Главные затраты труда — борьба с недоброкачественными кормами, удаление гнили, мойка, варка и др. Не обошлось без проблем с лишаем, но научилась лечить. При подозрении на более серьезную болезнь (вирусную геморрагическую, например) клетки мыли и прожигали, инвентарь прокаливали или кипятили по часу. Угроза заноса была постоянной, так как скупала у кролиководов шкурки для выделки. Поэтому пришла к выводу, что лучше иметь своего поголовья побольше и самостоятельно использовать от них шкурки. Но этот план сорвали воры... Ну а для себя сделала еще и выводы об этом замечательном животном: кролик молчалив и не будет домо-

чадцев по утрам, как гуси и петухи; хорошо, что крольчиха сама выращивает крольчат до отсадки и мне не надо возиться с ними, как с козлятами, гусятами или цыплятами,— по 6 раз в день кормить, поить; можно использовать много дешевого травяного (особенно хороша люцерна) и веточного корма; крольчата рождаются круглый год, они скороспелы, их можно забивать и продавать парное мясо на базаре понемногу, тогда как после забоя, например, козы требуется большой морозильник. Сама кроликов не ем — это мясо надоело в детстве. Шкурка после выделки в изделии окупает все затраты.

О моих скромняжных способностях скажу только, что дело это тонкое. В статье все свои секреты раскрывать не собираюсь, так как сама дорого за них заплатила — и трудом в библиотеках, и подбором оборудования, а главное — расчетами с одним звероводом-практиком, который многому меня обучил. Сейчас печатается изрядно литературы по выделке. У нас в городе даже были платные курсы. Но не в одном вузовском учебнике нет того, что знает специалист своего дела — у каждого из них свое «ну-хау». Хочу сказать, что ошибочно мнение о насыщенности рынка изделиями из кролика. Много делается шапок невысокого качества умельцами, самостоятельно освоившими это дело, их наверное уже больше, чем кролиководов в нашей области.

Приходится много ездить по районам, выменивать в одном месте у любителей шкурки на корма, а в другом — доставать эти дешевые корма и т. д. Но, видимо, придется снова самой взяться за разведение кроликов — ведь для красивых, колоритных изделий нужны, например, шкурки кроликов породы бабочка, а их нигде не купишь, как и высококачественные густоволосые белого цвета. В силу своего характера привыкла решать встающие проблемы самостоятельно, но хотелось бы иметь помощь извне. Хотя, судя по всему, в районах никто организацией производства и закупок шкурок не занимается. Может быть и есть областное общество животноводов или кролиководов, но ни разу о нем не слышала. Да и нет сейчас нужды его искать. Да

статочно сказать, что раньше на нашей городской окраине почти все имели кроликов, а теперь на улице в 15 дворов только 2 семьи держат их. Главное — нет кормов и транспорта, чтобы их подвозить. Охотникам тоже некуда деваться со своей продукцией — в последние два года многие из них нашли ко мне прямую дорогу. Несут шкурки зайцев, лисиц, как бывало, в приемный пункт потребкооперации.

Но из своего опыта знаю, что надо поменьше отчаяния и слез, побольше улыбок и дружбы между

кролиководами, надо находить друг друга, вместе делать прекрасное дело и иметь от него выгоду для своих семей. Кролиководство — это такой творческий труд, что затягивает, как наркотик. Надеюсь, что журнал поможет нам укрепить содружество кролиководов, создать свои информационные центры (банки данных), а также установить связи с лучшими нашими дизайнерами-меховщиками.

Л. К. ОГОРЕВЦЕВА  
Саратовская обл.

## Пятеро шиншиллят-близнецов



На племенной ферме «Раба» в Мысленицах родилось пятеро шиншиллят-близнецов: две самочки и три самца. Мамаша их хорошо кормила, и они очень быстро прибавляли в живой массе. Самка-мама этих шиншиллят — потомственная мысленичанка, а отец родом из Финляндии. Она принадлежит к очень плодовитым: на первом году

вырастила в трех пометах 9 гол. молодняка, а на втором — 8 (при среднегодовой плодовитости 3,1).

Появление в одном приплоде 5 щенков случается очень редко. Чаще всего это только 2...3 гол. Рождение 5 шиншиллят-близнецов — большое достижение нашей фермы. Самочка-рекордистка в период лактации получала кормовую премию в виде лекарственных трав с витаминами, а также специальную смесь для выращивания молодняка. А за их развитием следил специалист.

Из польского периодического сборника  
«Biuletyn Informacyjny dla Hodowców  
Szynszilli», 1996, № 2

Перевод И. С. Бобровской  
Библиотека научной  
литературы  
кандидата биологических наук



**КРАСИТЕЛИ для МЕХА**  
**организация продает со склада в Москве**  
**УРЗОЛ, ПИРОКАТЕХИН,**  
**МУРАВЬИНУЮ КИСЛОТУ.**

**Тел. (095) 308-44-93,  
факс (095) 308-18-80**

## Огуречная трава

Все больше новых культур для кормления кроликов, нутрий и ондатр появляется на наших приусадебных участках. Одна из них — огуречная трава. Это весьма холодостойкое однолетнее растение, достигающее в высоту 0,8—1,0 м. Цветы ярко-голубые, стебель и листья мясистые и сильно опущенные. Последние по вкусу напоминают огурец (отсюда и название растения). Для кормления используют листья, как наиболее сочную и полезную часть культуры.

Огуречную траву можно выращивать практически на любых почвах, но я предполагаю использовать защищен-

ные от ветра участки с плодородной землей. Первый посев провожу в начале или середине мая в зависимости от погодных условий. Когда всходы немного подрастут, приступаю к прореживанию, оставляя между ними промежуток 25...30 см. Примерно через 25...30 дней после сева собираю подросшие растения и на освободившийся участок высеваю следующую партию семян. И так до глубокой осени, что дает возможность обеспечивать своих питомцев зеленым кормом в течение всего лета. Нужно только помнить о необходимости своевременного сбора растений, так как они быстро зацветают,

образуют легкоосыпающиеся семена и отмирают. Несколько всходов специально оставляю на семенники, что позволяет постоянно иметь семена этой замечательной культуры.

Кроликам, нутрям и ондатрам огуречная трава весьма по вкусу: они с удовольствием поедают сочную зелень в больших количествах. Кроме того, листья с успехом можно использовать и для семейного стола в виде салатов, заправленных сметаной, майонезом или растительным маслом.

О. П. ШАТЬКО  
231807, Белоруссия,  
Гродненская обл.,  
п/о Озерница, а/я 1

## Любимое блюдо

Кролиководы знают, что одним из любимых блюд кроликов является морковь. Этот овощ очень капризный: если высевать часто, то корнеплод вырастает мелкий, а редко — на грядке образуются плешины. Причем он не терпит пересадок. Чтобы все же получить полноценный урожай, одновременно с посевом на грядке делают посадки моркови в торфяные горшочки на расстоянии примерно 1,5...2 см друг от друга. Как только растение достигнет 2 см высаживают его в грядки на место плешины. Рассада

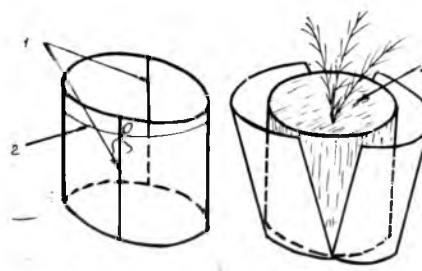


Рис. 1

Рис. 2

при этом почти не перебаливает и хорошо приживается. Нет торфяных горшочков, использую совсем бровсовый материал — консервные банки, высота которых не должна быть меньше ширины.

Такую банку разрезаю по бокам

до основания: разрез (1) служит дренажем. Сверху банку стягиваю нитью (2), набиваю ее землей и делаю посев. Когда растения достаточно разовьются, высаживаю их в открытый грунт. С этой целью нить удаляю, раскрываю банку (рис. 2) и брикет (3) помещаю в лунку на грядке. Такие банки-горшочки использую также для выращивания рассады томатов, огурцов, кабачков и т. д. Причем такая тара многоразового использования.

А. А. ЖАШКОВ  
215100, Смоленская обл.,  
г. Вязьма, ул. Поворотная, д. 48

### Спрашивайте — отвечаем

**В каком возрасте рекомендуется отсаживать крольчат от матерей?**  
(И. И. Залевич, Витебская обл., Белоруссия)

Чаще всего крольчат отсаживают от самки в возрасте 45 дней. Если поголовье получает корма, максимально удовлетворяющие потребности организма в протеине, клетчатке и других веществах, то отсаживают в 28...40 дней и это позволяет проводить уплотненные и полууплотненные окролы. В некоторых странах, где кроликов забивают на мясо с живой массой в 1,6...2 кг, практикуют содержание молодняка с самками до 60 дней с убоем его при отсадке.

Научно-производственный  
центр по звероводству



**БЕНФОТИАМИН**  
лекарственная форма витамина В<sub>1</sub>,  
не разрушающаяся ферментом тиаминазой

**ПРЕДЛАГАЕМ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ**

**ИЗГОТОВЛИВАЕМ НА ЩЕЛКОВСКОМ ВИТАМИННОМ ЗАВОДЕ**

*Гарантируем качество*

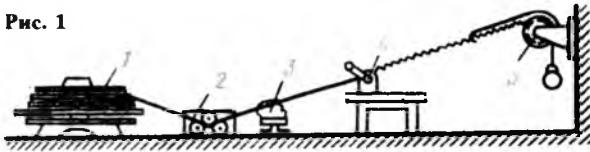
Справки и заказы:  
129110, Москва, пр. Мира, д. 51, кв. 6;  
тел. (095) 281-10-88, факс (095) 281-65-37



## Сетка для забора

Для изгороди на приусадебном участке часто применяют металлическую сетку-рабицу. Продается она в магазинах, но можно такую сетку изготовить самостоятельно, используя нехитрое приспособление (рис. 1).

Рис. 1



Чтобы проволока не путалась под ногами, ее кругами надеваем на барабан 1, в качестве которого можно использовать катушку от телефонного кабеля, установив ее на деревянной подставке. С барабана проволока поступает на устройство предварительного натяжения 2. Его можно сделать из швеллера, прикрепив к нему три ролика. Изменяя положение центрального ролика, регулируем силу натяжения проволоки. После натяжения в зоне смазки 3 ее смазываем с помощью губки или тряпки. Смазанную проволоку направляем на гибочный станок 4, который установлен на стальной плите длиной более 500 мм. Натянутая про-

волока поступает на принимающий барабан 5.

Гибочный станок представляет собой цилиндр с толстыми стенками, в котором вращается нож 3 из твердой стали. В цилиндре вырезаем спиральевидный паз шириной 4...5 мм с шагом 45 мм. На расстоянии 500 мм от края цилиндра паз заканчивается круглым отверстием. Цилиндр 4 приваривается к стальному уголку 2, а он с цилиндром приваривается к плите 1. После этого устанавливается ось опорной части, а нож в пазу укрепляем винтом или шпилькой. Ее разрезаем на одинаковые отрезки и переплетаем.

Плетение сетки происходит так. Сначала смазываем натяжное устройство и гибочный станок. Проволоку

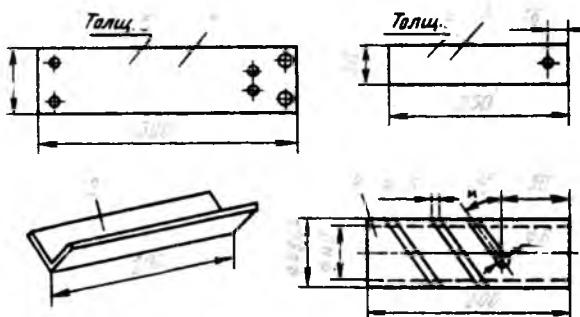


Рис. 2

натягиваем сквозь натяжное устройство и узел смазки. Один конец проволоки сгибаем наполовину ширины ячейки и протягиваем проволоку сквозь паз цилиндра гибочного станка, прикрепляем ее к ребру ножа. Затем вращаем рукоятку станка 4 до тех пор, пока не будет изготовлена волнообразная заготовка. Ее разрезаем на одинаковые отрезки и переплетаем.

Наиболее подходящий материал для плетения сетки — мягкая оцинкованная проволока толщиной от 2 мм, а самые распространенные размеры ячеек 80×80 или 45×45 мм.

**М. А. САМАРИН**  
Курганская обл., Шатровский р-н

## Известково-песчанобитные постройки

Этот вид строительства наиболее приемлем в тех регионах, где есть в достаточном количестве песок и известняк. Как и для других подобного рода построек, прежде всего необходимо заложить фундамент, который должен быть шире стены на 13...13,5 см, с тем чтобы на уступах его можно было установить формовочные доски (щиты). На него укладывают изолирующую прокладку из толя, просмоленный бересты и т. п. Затем по обеим сторонам фундамента устанавливают (попарно) на расстоянии 70...72 см друг от друга стойки достаточной высоты (не менее высоты сооружаемых стен), которые скрепляют распорками. Между ними по длине стены с двух сторон кладут на ребро формовочные доски (щиты), две примыкающие стороны которых хорошо прифугованы.

Для приготовления песчаной массы используются состав: 3 части чистого песка, 1 — гашеной извести, 1 — щебня кирпичного и 1/20 часть цемента. При этом прежде всего тща-

тельно перемешивают в сухом виде песок с цементом. После этого в смесь вводят известковое тесто и щебень. Следует избегать большого количества воды. Ее должно быть столько, чтобы получилось не «тесто», а слегка влажная рассыпчатая масса. Перемешивание ведут до полной однородности смеси. Песок не должен содержать примеси земли и растительных остатков (корней и т. п.). Лучше всего брать крупный, угловатый песок.

Массу закладывают частями в формовочные ящики и утрамбовывают обычными трамбовками, пока не будет получаться от удара тупой звук. Когда формы (щиты) будут забиты плотно сверху, их оставляют на ночь или на сутки для затвердения массы. И только после этого формовочные доски поднимают вверх, оставляя их нижней частью зажатыми между стеной и стойками, после чего приступают к забивке следующего слоя.

Для окон и дверей используют за-

верстиями кладется длинная разгрузочная доска, опирающаяся на пристенки. Известково-песчанобитные постройки, при соблюдении указанной технологии их возведения, обладают достаточной прочностью.

Подготовлено по материалам  
«Практическое руководство к дешевому  
огнестойкому строительству»,  
С.-Петербург, 1910 г.

### ВНИМАНИЕ!

**Кроликоферма павильона  
«Кролиководство и пушное  
звероводство»  
на ВВЦ (бывшая ВДНХ СССР)**

реализует

кроликов следующих пород:  
серый великан, белый великан,  
черно-бурая, венский голубой,  
серебристый, советский мардер,  
белка, бабочка, калифорнийская,  
новозеландская белая, новозеландская красная, баран,  
черно-огненная, советская шиншилла.

**Справки по телефону в Москве:**  
**(0-95) 181-99-07.**



# АОЗТ Артемис-М

На правах рекламы

## «АРТЕМИС» ИНФОРМИРУЕТ

Позади еще один тяжелый год.

Большинство хозяйств, работавших в 1996 г. с фирмой «Артемис», получили урожай довольно крупной пушнины хорошего качества. В новом году мы желаем нашему сотрудничеству дальнейшего развития, более тесных контактов в вопросах поставок отдельных компонентов для оптимального, сбалансированного рациона, которые должны всегда иметься в хозяйствах в достаточных количествах. Для этого необходимо сейчас подумать о заказе кормов и возможностях финансовой реализации вашего заказа.

Уже в январе надо знать, как вы будете кормить животных в июне, июле и августе. Не полагайтесь на сомнительные своей заманчивостью обещания, положитесь на партнера вашего доверия. Обращайтесь к нам.

Кроме общих производственных проблем в каждом хозяйстве имеются не менее актуальные вопросы, связанные с племенной работой. На них мы хотели бы обратить ваше внимание, а именно, на методы спаривания зверей. Уверен, что осмысление низкоЗиведенной информации может привести хозяйство в более благоприятное экономическое положение.

Мы различаем в основном 2 метода разведения: а) чистопородное, которое имеет тенденцию к инбридингу, и б) скрещивание.

Скрещивание подразделяется на двухпородное, переменное (ротационное), вводное (облагораживающее) и поглотительное (вытесняющее).

Для лучшего понимания всей племенной работы вернемся к каждому из названных типов спаривания по порядку. Чистопородное разведение заключается в племенной работе в рамках одной популяции с допущением в небольшой степени инбридинга. С помощью индивидуального племенного отбора признаков, которые выходят за рамки средних в данной популяции, достигается увеличение их относительной частоты, что приводит к уравновешенности популяции по вы-

шеупомянутым признакам, т. е. возникает так называемое «сужение» фенотипических и генетических возможностей.

Избавление от кровосмешения осуществляется чаще всего путем закупки племенных животных, причем предпочтение отдается закупке самцов. Таким образом, в течение короткого промежутка времени применяется «прилипание» крови, которое затем переходит в чистопородное разведение во вновь закрытых популяциях. При небольшом поголовье самок звероводам особенного успеха этот метод не приносит. Хозяйство находится в постоянной зависимости от закупки племенных животных, причем через 2..3 года после очередного обновления крови становится очевидно, что на ферме, откуда закупались животные, племенное поголовье снова значительно лучше, и первому хозяйству ничего не остается как снова просить продать животных.

Инбридинг — интенсивная форма чистопородного разведения. Данный способ применяется при необходимости сохранения и увеличения числа потомков от особи, полученной в результате мутации, или для закрепления полезного признака. Инбридинг отрицательно сказывается на репродукции. Чем уже родственная связь, тем сильнее депрессия (снижение производительности). Это происходит из-за увеличения

доли генетических пар с одинаковыми свойствами. Количество вредных генов растет, тем более что они часто доминируют. Это, в свою очередь, может привести к увеличению смертности.

Различают инбридинг: а) «умеренный» (речь идет о спаривании двоюродных братьев и сестер); б) «узкий» (спаривание полубратьев и полусестер) и в) кровосмешение (самая опасная форма инбридинга, спариваются братья и сестры, а также родители с их потомками).

Как уже говорилось выше, нам было интересно подробно рассмотреть скрещивание с его практическими вариантами. При этом осуществляется спаривание животных, которые находятся в менее значительных родственных связях, чем обычные (средние) члены популяции. Перекрестное спаривание сразу же ликвидирует инбридинг, так как у родителей отсутствуют гены одинакового происхождения. Зачастую возникает эффект, называемый гетерозисом.

Различают:

а) Двухпородное скрещивание, или спаривание особей двух популяций. Речь идет о производстве потомства от родителей, которые относятся к различным породам, причем получающийся приплод, как правило, забивается. Итак, порода А скрещивается с породой В (например, А — «жемчуг», В — «пастель», а потомство — демибуфф). Естественно, что в качестве А и В могут выступать различные породы и типы (стада).

б) При переменном скрещивании в рамках одной породы из полученного потомства, как правило, оставляют самок, а самцов забивают. В качестве племенных используются самцы разных групп чистопородных стад (линий). Для каждого нового поколения меняют группу, из которой отбираются самцы на племя. Уже доказано на опыте, что животные (самки) от ротационного спаривания являются лучшими матерями. Кроме того, этот способ имеет

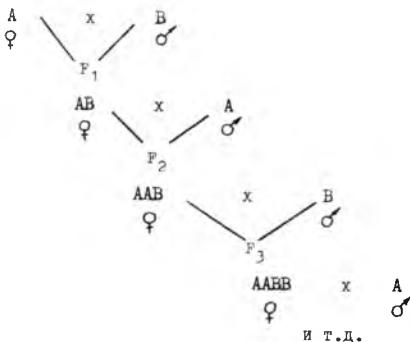
**Звоните и приезжайте к нам в московское бюро. Наши сотрудники дадут Вам профессиональную консультацию по всем интересующим вопросам:  
(095) 975-40-16, 207-80-37 (+факс).**

**ЖЕЛАЕМ ВАМ УСПЕХОВ В РАБОТЕ С НАИЛУЧШИМИ ПОЖЕЛАНИЯМИ  
ФИРМА «АРТЕМИС»  
А. ГРОССЕР**

преимущество в том, что долгие годы, практически бесконечно, можно получать хорошую продукцию, не опасаясь возникновения депрессии. Однако необходимо сохранять минимум две чистопородные группы, причем неродственные между собой.

Уже много лет успешно практикуется в Западной Европе поглотительное скрещивание.

в) Схема поглотительного скрещивания:



**Доля генов популяции в отдельных поколениях:**

поколение	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	F <sub>3</sub>	F <sub>4</sub>	F <sub>5</sub>	F <sub>6</sub>	F <sub>7</sub>
средняя	A50	75	37,5	68,5	34,3	67,2	33,6
доля генов, %	B50	25	62,5	31,5	65,7	32,8	66,4

Как видно из таблицы, доли генов в отдельных поколениях таковы, что, работая по этому способу, никогда не может возникнуть инбридинговой депрессии и поголовье может поддерживаться на пониженном уровне показателей воспроизводства, без дополнительных закупок племенных животных.

Все это приобретает особенно большое значение в условиях напряженной экономической ситуации, а также опасности распространения плазмоцитоза. Если звери предприятия заражены плазмоцитозом, то для успешной борьбы с этой болезнью необходимо отказаться от закупок животных с других хозяйств.

Данная информация ни в коем случае не умаляет значимости и ценности других известных методов. Мы ставили своей целью напомнить практикам о существовании разнообразных возможностей ведения племенной работы и тем самым заставить задуматься над применяемыми вами методами спаривания.

Если вышеописанные методы являются неприемлемыми для предприятия, рассматривайте данное обращение как наше желание поделиться с Вами своими мыслями как с партнером.

**DAHG**  
DEUTSCHE AUKTIONS-UND HANDELSGESELLSCHAFT mbH Leipzig  
Немецкое аукционное и торговое общество mbХ  
Лейпциг — Германия  
тел.: 0049-341-338-99-00 факс.: 0049-341-338-99-06

### Пушной аукцион в Лейпциге!

- Лейпциг — традиционное место торговли пушниной, особенно из стран Восточной Европы и Азии: Польши, России, Белоруссии, Украины, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Монголии, Южной Кореи.

- Немецкое аукционное и торговое общество — DAHG mbH как Лейпцигский аукционный дом реализует прежде всего шкурки норки, голубого песца, серебристо-черной лисицы, хорька, соболя, сурка, енотовидной собаки, нутрии, куницы, белки и других видов пушных зверей, каракуль, а также меховые пластины (полуфабрикаты).

- Немецкое аукционное и торговое общество производит предварительную оплату за поставленную продукцию в виде кормов. Их можно получить в рамках бартерного договора на поставку высококачественных кормов для пушных зверей фирмой «Артемис», успешно зарекомендовавшей себя у российских звероводов [тел.: (095) 975-40-16, факс.: (095) 207-80-37]. Такой вид сотрудничества развивается в последние годы очень успешно и на пользу всех сторон.

- Немецкое аукционное общество располагает большими современными площадями для складирования и сортировки пушнины, что обеспечивает высококачественную оценку и подготовку принятого на комиссию товара.

- Лейпциг стал в последнее время центром торговли пушниной между Востоком и Западом. Удобное географическое положение и хорошие транспортные связи вызывают заинтересованность не только у поставщиков, но и у покупателей из Восточной Европы. В Лейпциг охотно приезжают из России, Белоруссии, Украины, Балтийских стран, Польши, Чехии, Словакии, Хорватии, Болгарии и т. д.

- Лейпцигский аукционный дом имеет постоянный состав участников: немецкие, голландские и бельгийские фермеры поставляют шкурки норок, лисиц, а покупатели приезжают из Германии, Англии, Бельгии, Дании, Италии, Испании, Франции, Австрии и Швейцарии. Растет интерес и у покупателей из Китая, Южной Кореи и Гонконга.

**МЫ ЖДЕМ ВАШУ ПУШНИНУ, ЧТОБЫ ПРОДАТЬ ЕЕ  
ПО НАИВЫСШИМ ЦЕНАМ!**

## Псевдомоноз

Псевдомоноз — остропротекающая инфекционная болезнь норок, вызываемая синегнойной палочкой. Протекает в септической форме с геморрагическим воспалением легких. Болеют им также беременные самки песцов, лисиц и их щенки.

Синегнойная палочка широко распространена в природе. Хорошо сохраняется во влажной среде (воде, моче, кале), но через 2...3 нед патогенность ее резко падает; высушивание убивает в 2..3 дн., замораживание и оттаивание — через 7..10 дн., кипячение — в течение 1..3 мин. Она нестойка к обычным дезсредствам: 0,25%-ному формалину, 0,5%-ному фенолу и едкому натру, 1..2%-ным растворам креолина и лизола. Очень стойка к действию антибиотиков и сульфаниламидных препаратов.

К псевдомонозу наиболее восприимчив молодняк норок, шиншиллы, песца. Способствуют возникновению инфекции чрезмерное увлечение антибиотиками, нерациональное их использование. Последние подавляют конкурентоспособных микробов, и синегнойная палочка, как малочувствительная ко многим антибиотикам, быстро размножается, вызывая в организме патологические процессы.

Источником заболевания в основном служат больные звери. Они выделяют во внешнюю среду с мочой, калом, мокротой из легких возбудителя, который попадает в подстилку, корм и пух во время линьки зверей. Первым источником заражения могут быть корма, обсемененные синегнойной палочкой. Не исключена возможность рассеивания во внешнюю среду инфекции крысами, которые восприимчивы к ней.

Болезнь может возникнуть в любое время года, но наиболее часто в летне-осенний период (конец августа, сентябрь, октябрь), когда у зверей идет интенсивная линька. Инкубационный период при естественном заражении колеблется от 19 ч до 2,5, реже 5 сут. Болезнь протекает остро. Клинические признаки проявляются незадолго до смерти. У некоторых особей снижается аппетит, они малоподвижны, и, как правило, у всех больных норок из носовой полости выделяется кровянистая жидкость. В грудной полости прослушивают хрипы, животные поднимают голову вверх, стараясь облегчить дыхание, и вскоре (через 20..30 мин) погибают. Часто смерть наступает без каких-либо заметных признаков болезни.

У самок песцов во второй половине беременности отмечают abortionы. Часть из них погибает от сепсиса, у других

наблюдают выделения из влагалища густой, гнойной жидкости. У щенков псевдомоноз регистрируют в 2...2,5 мес. Болезнь сопровождается расстройством желудочно-кишечного тракта, в каловых массах пузырьки газа с неприятным запахом.

При вскрытии трупов норок отмечают геморрагическое воспаление легких — легочная ткань темно-красного цвета, уплотнена и имеет консистенцию печени, при погружении в воду тонет. В трахее и в бронхах большое количество пенистой кровянистой жидкости. Селезенка увеличена, вишневого цвета. Печень светло-коричневая, обескровлена, сухая. Желудок и двенадцатиперстная кишка заполнены кровянистой жидкостью, в полости кишечника находят кровянистое содержимое, воспаление слизистой отсутствует.

При вскрытии абортировавших самок песца изменения обнаруживают в матке, слизистая оболочка которой набухшая, в ее полости густая гноевидная жидкость. У павших щенков песцов слизистая оболочка тонкого кишечника гиперемирована, на отдельных участках заметны точечные и пятнистые кровоизлияния, селезенка увеличена, вишневого цвета.

Предварительный диагноз ставят на основании клинической картины, результатов патологоанатомического вскрытия и учета эпизоотологических данных и подтверждают лабораторными исследованиями.

Лечение малоэффективно. При определении серовара возбудителя одновременно устанавливают его чувствительность к антибиотикам и сульфаниламидам для использования этих данных при применении медикаментов с профилактической и лечебной целями. После этого все поголовье зверей вакцинируют (или ревакцинируют) соответствующей вакциной. Если последняя не содержит нужного серовара, то готовят препарат из местного штамма. Падеж животных, как правило, прекращается через 3..6 дн. после иммунизации. Ограничения с хозяйством при псевдомонозе снимаются спустя 2 нед со дня последнего случая падежа норок и проведения соответствующих ветеринарно-санитарных мероприятий.

В благополучных хозяйствах с профилактической целью проводят плановую иммунизацию норок. Виопрепарат вводят животным всех возрастов (в августе или сентябре) внутримышечно в область внутренней поверхности бедра. Иммунитет наступает через 5..6 дн.

В. А. ЧИЖОВ, А. И. МАЙОРОВ  
НИИ пушного звероводства  
и кролиководства  
им. В. А. Афанасьева

## ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ БИОПРЕПАРЫ ДЛЯ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ И СОБАК

### АО «РОДНИКИ»

является одним из разработчиков биопрепаратов и свыше 20 лет производит и реализует вакцины:

Δ ассоциированная против вирусного энтерита, ботулизма, псевдомоноза норок — растворитель вакцины против чумы плотоядных;

Δ ассоциированная против вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок;

Δ ассоциированная против вирусного энтерита и ботулизма норок;

Δ против вирусного энтерита норок;

Δ для профилактики парвовирусных инфекций плотоядных — парвовак карниворум (кошек, собак, виверовых);

Δ против адено-парвовирусных инфекций и парвовирусного энтерита собак (парвовирусный энтерит, гепатит, адено-вироз) «Триовак».

Заявки направлять по адресу:  
140143, п/о «Родники»,  
Московская обл., Раменский  
р-н;

телефоны: (095) 501-53-81,  
501-53-11, 501-50-66;  
факс 501-54-22.

ЦЕНЫ ДОСТУПНЫЕ.  
ФОРМА ОПЛАТЫ ЛЮБАЯ,  
ВКЛЮЧАЯ БАРТЕР.



## На VI конгрессе по кролиководству

Подавляющее число сообщений в разделе «Пух и мех» посвящено ангорскому кролиководству, причем большинство работ выполнено сотрудниками Исследовательской станции по кролиководству в Тулузе (Франция) в сотрудничестве с учеными других французских учреждений и зарубежных стран (Венгрия, Польша).

Основной доклад по заказу организаторов конгресса представлен китайскими учеными (Shen Youzhang, Zhai Pin) и посвящен пуховому кролиководству Китая. Это знак уважения к стране, имеющей долю участия в мировой торговле кроличьим пухом 90% (свыше 200 млн долл. США в год). Разведение пуховых кроликов начато в стране в 1926 г., а в 1954 г. приступили к массовому экспорту пуха с целью получения валюты. Поставки пуха составили в среднем в год (в т): до 50-х годов — не более 1, 1956...1960 гг. — 200, 1966...1970 гг. — 727, 1971...1975 гг. — 1380, 1981...1985 гг. — 5514, 1991...1994 гг. — 7541. Максимум экспортных поставок был в 1988 г. (9733 т) и в 1994 г. (10 677 т). Поголовье растет — в 1990 г. оно составляло 24,3 млн гол. (производство пуха 7151 т) в 1994 г. — 49,1 млн. гол. (пуха 17 000 т). В последние 20 лет растет переработка пуха в готовые изделия в самом Китае, причем в смесях с акрилом. Сейчас уже 30% перерабатывается на месте. Экспорт пуха и изделий осуществляется в Японию, республики б. СССР, США, Германию, Канаду, Францию и т. д. В 50-е годы сбор пуха составлял 350...400 г в среднем на взрослого кролика. В конце этого периода начали укрупнять животных путем скрещивания с местными белыми мясожировыми кроликами. Помеси, однако, имели своеобразное опушение — «пух только на ушах — голова льва». В дальнейшем удалось

проводить селекцию на увеличение сбора пуха по всему телу. Эти кролики хорошо приспособлены к местным кормам, их живая масса в среднем 2,5...3 кг, дают белый пух.

Кролиководство развито в восточных провинциях страны, куда с 1978 г. стали завозить племенной материал ангорских пород из Германии и Франции. Ими занялся один из институтов, создано также несколько экспериментальных ферм, успехи которых признаны в мире — на одной из них в 90-е годы от группы в 300 самцов и самок получают по 1,5 кг пуха с головы, а в отдельные годы — по 2 кг. Фермы институтов и вузов имеют в среднем продуктивность свыше 1 кг в год в расчете на взрослого кролика.

Скрещивание с немецкими кроликами дало увеличение размера тела, длины пуха и его сбора. Полагают, что сейчас 60% взрослых кроликов в Китае имеют продуктивность около 800 г.

Институты Минсельхоза Китая выполнили в 1991—1995 гг. обширную программу по скрещиванию ангорских кроликов разного происхождения с использованием белых новозеландских. В докладе показаны схемы и результаты скрещивания по поколениям. В 5-м поколении получено три стабильные группы (линии) кроликов, имеющие в 11-месячном возрасте живую массу 4,0...4,5 кг (в 4 мес — 2,6 кг), около 7 крольчат в помете (5,7 к отсадке), сбор пуха на уровне 950 г, толщину пуха

14,30 мкм и наличие ости 15,6%. Всего животных нового типа 6 тыс. гол. в племенной части и 100 тыс. — в товарных стадах. Осваивается искусственное осеменение кроликов для ускорения создания высокопродуктивных стад.

D. Allain et al изучали наследуемость отдельных показателей пуха. Установлено, что она выше у самок, чем у самцов, при корреляции между полами 0,7. Коэффициенты наследуемости составляют соответственно у самцов и самок — масса пуха 0,06 и 0,23, длина пуха 0,05 и 0,15, живая масса 0,25 и 0,37 и т. д. Эти же авторы изучали изменения наследуемости и корреляции массы пуха с возрастом животных — с возрастом она снижалась, а сбор пуха повышался.

G. Bolet et al посвятили работу вопросам воспроизведения у кроликов на экспериментальной станции. При искусственном осеменении оплодотворяемость составила 64,4% против 73,2% при естественном спаривании, проанализированы потери эмбрионов в период беременности.

В работе Gu Zilin (Китай) отмечено благоприятное воздействие обработки гормоном LRH-A<sub>2</sub> китайского производства на показатели воспроизведения ангорских самцов, содержащихся в стрессовых условиях при 30°C и более. Повысились качество семени и оплодотворяемость — до 76,6% против 63,3% в контроле.

Две работы выполнены на коротковолосых кроликах «рекс». Y. Raharjo et al. (Индонезия) получили улучшение качества опушения этих кроликов при добавках в корм масла мирры и рыбьего жира (по 0,5 и 3,5% массы смеси), а M. Uzcategui, N. Johnston (США) изучали влияние продолжительности светового дня (10, 12, 14 ч) на развитие опушения. Если в 3-месячном возрасте имелась некоторая разница, то при убое в 5 мес не было достоверной разницы в качестве опушения.

По материалам Proceeding of the 6th World Rabbit Congress, v. 1, Toulouse, France, 1996

## По страницам специальной литературы

Finsk Pälstidskrift, 30 (8—9), 1996. По данным лаборатории Финской ассоциации звероводов в июле 1996 г. фактический средний состав кормосмесей для пушных зверей по питательности соответствовал следующим показателям (%): смеси универсальные (для всех видов, 29 кормоцехов страны) — сухое вещество 35, по обменной энергии протеин 36,8 (или 8,2 г в расчете на 100 ккал ОЭ), жир — 42,6, углеводы — 20,6; смеси для песцов и лисиц (6 кормоцехов) — сухое вещество 36, по обменной энергии — протеин 38,3 (или 8,5 на 100 ккал ОЭ), жир

43,3, углеводы 18,4. В первом случае в 100 г — 143 ккал, во втором — 150 ккал. Из кормов использовали в универсальных смесях (% от массы с водой): боенские отходы 25,3, рыбные отходы 12,4, сухие белковые корма 5,8, рыбный силос 2,7, растительные и животные жиры 1,6 г. Показатель pH смесей 5,3...5,5. Публикуются также данные санитарной оценки смесей некоторых базовых кормоцехов.

Acta Agric. Scand., 46 (1), 1996. В Норвежском сельзуниверситете проанализированы данные централизованного учета плодовитости клеточных

голубых песцов (до 60 ферм по зонам страны). Установлено, что число живых щенков на благополучно ощенившуюся самку составляло в среднем по зонам 8,5...8,9 гол. при однократном покрытии и 9,3 гол. при многократном. К 3-недельному возрасту в среднем на самку, имевшуюся в воспроизведении, имелось 5,6...6 щенков при однократном покрытии и 6,7...7,4 гол. при многократном.

Коэффициент наследуемости размера помета при рождении в среднем 0,15...0,20 (колебания от 0 до 0,35). Приведена модель расчета — REML. Другие авторы ранее (1980—1989 гг.) рассчитывали эти показатели различными методами и получали значения от 0 до 0,35.

## Техника разведения нутрий

При организации воспроизведения нутрий руководствуются следующими исходными данными. Половая зрелость самок наступает в возрасте 4...6 мес, а первую случку проводят обычно в 6...8 мес при достижении зверьками живой массы 3,5...4,5 кг. Охота продолжительностью до 2 сут (в среднем 36 ч) повторяется через 25...30 дней, начиная с первого дня после щенения взрослой самки. Овуляция провоцированная (происходит только в случае спаривания), что осложняет разработку и применение метода искусственного осеменения. Спаривание — многократное в период охоты (4...6 раз по 20...120 с). Беременность длится 127...139 дней, обычный размер помета 4...7 щенков, максимальный — до 18. У нутрий 4...5 пар сосков, поэтому под каждой самкой оставляют для выращивания до 8 щенков, остальных раскладывают в другие пометы.

Молодняк рождается самостоятельный — опущенным, зрячим. С 2-3-дневного возраста поедает корм и плавает в воде. Помощь зверовода при родах самок обычно не требуется, они проходят ночью или рано утром. Соски у матерей расположены не на брюшке, а на боках, что позволяет им кормить щенков, не травмируя и не загрязняя их. При температуре воздуха 15 °C и выше самке с приплодом не требуется родильное отделение и подстилка, но при 5 °C и ниже животным для устройства гнезда дают солому, сено; закрывают их в домике на ночь ожидаемого щенения. При минусовых температурах щенение лучше не проводить — щенки рождаются мокрыми и легко замерзают. В помещениях с регулируемым климатом случку и щенение организуют круглый год, выращивая при интенсивном кормлении молодняк для убоя в возрасте 6...7 мес. Отсаживают молодняк от матерей в 45...55 дней.

Масса новорожденного около 200 г (от 80 до 380), в 2 мес — 0,6...0,8 кг, 7 мес — 3,5...4,5, 9 мес — 4...5,5 кг. В возрасте 2,5...3 мес щенков распределяют по полу и развитию в группы для выращивания, ремонтный молодняк метят и содержат по 4...12 гол. в клетке. Взрослых самок и самцов используют для воспроизведения до 2...3 лет, а лучших самцов — до 4 (при полигамии 1:10...15). Самцовпускают в случку с 7...9-месячного возраста.

Нутрии способны размножаться в течение всего года. В закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом проводят случку с расчетом на круглогодовую загрузку имеющихся клеток, а при наружном содержании нутрий случают в 2 тура — в

сентябрь — ноябрь и февраль — апреле. Это позволяет получить приплод в январе — марте (самок перед щенением на время заносят в теплее помещение) и апреле — августе, а забой провести в лучшее для формирования шкурок время — в ноябре — январе, феврале — марте (возраст при убое 8...11 мес). При выращивании нутрий для убоя желательно наличие в клетках воды. Ее звери используют при расчесывании опушения, удалении волоса — линьке.

В зависимости от возраста самок и климатических условий применяют различные системы организации случки. Так, ручную применяют чаще всего для лактирующих самок, подсаживая их в клетки самцов в первые 3 дня после щенения на 0,5...1 ч, а затем соответственно на 24...30, а с 48 по 62-й день — до отказа самки. Косячный метод используют, создавая группы из взрослых самок на 15...20-й день после отсадки от них молодняка или из молодых самок. Размер косяка — от 4 до 11 самок (минимально 0,3 м<sup>2</sup> площади пола на голову) и один самец. Начиная с 50-го дня после подсадки самца в косяк каждые 15 дней прощупывают самок (при указанном сроке утолщение матки с эмбрионами имеет диаметр 1,5...2 см). Самец может обслуживать 2 косяка, если его помещать в каждый поочередно на 45...50 дней. Групповую случку проводят в больших загонах, помещая туда 30...40 самок, 3...4 самца и высаживая беременных после их прощупывания. Это возможно только в южных районах страны. Некоторые звероводы вличных подсобных хозяйствах применяют также *семейное* разведение нутрий — постоянное содержание самца с 3...5 неродственными ему самками, сменяя его при достижении дочерьми возраста 5...6 мес. При этой системе наблюдается часто отход молодняка из-за затаптывания его взрослыми,

трудно установить происхождение щенков. При проведении случки необходимо регулярно брать самцов в руки и снимать образующееся иногда волосяное кольцо вокруг пениса или в случае его выпадения удалять самца на время из группы.

Нутрии при спокойном с ними обращении миролюбивы, зверовод может избежать покусов при ловле животного за корень хвоста правой рукой, поднимая его другой и взявшись за кожу на груди. В этой позе переносят взрослого зверя, причем его голова должна быть выше своего тела. Молодняк ловят таким же приемом, но рабочий переносит его, прижав левой рукой к собственному боку (впереди задняя часть туловища, голова нутрии — за спиной зверовода).

Нутрии — тропические животные и, для того чтобы они не обмораживали хвосты и лапы при наружном содержании в сильные морозы, не следует давать им воду (ее заменяют свеклой и т. п.). Зимой следует предусматривать содержание животных в помещениях.

Некоторые звероводы в холодных районах используют самок только для получения одного помета — весной проводят косячную случку, а через 1...1,5 мес после отъема молодняка осматривают самок и, если волосистой покров имеет требуемое качество, забивают. Ремонтных самочек и самцов передерживают до весенней случки, а всех остальных забивают зимой, получая шкурки высокого качества.

Обычно в среднем от самки за год имеют 1,5...2 приплода, максимально возможное — 5 пометов за два года. Техника разведения уточняется на каждой ферме в соответствии с условиями содержания. Так, при организации круглогодового производства можно пользоваться «Наставлением по технологии производства на нутриеводческих фермах с содержанием поголовья в зданиях закрытого типа» (типовой проект № 806-01-4, Минсельхоз СССР. М., 1983).

Л. В. КУЗНЕЦОВ

### Спрашивайте — отвечаем

**Как можно поддержать слабых щенков пушных зверей в первые дни жизни?**  
(И. К. Нечипоренко, Приморский край)

В случае если при нормальной молочности самок в гнезде есть ослабленные щенки, то можно им назначить дачу 2...3%-%ного раствора аскорбиновой кислоты с глюкозой (30...40 %): молодняку лисиц и песцов за 1 раз 1 мл (глазную пипетку), норкам — 5...8 капель.

**Когда надо начинать подкормку щенков песцов под самкой?**

(С. А. Логинова, Курганская обл.)

В больших пометах при недостатке молока у самки (щенки мелкие, плохо упитаны) подкормку применяют с 17...18-дневного возраста. При низком качестве основной кормосмеси в первые дни для подкормки используют мягкий мясной фарш, разбавленный молоком, который можно положить непосредственно в домик.



# ПОДПИСКА-97

## Дорогие читатели!

Во всех почтовых отделениях с 1 апреля с. г. принимается подписка на II полугодие 1997 г. на журнал «КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО». Индекс журнала в Каталоге Роспечати 70449.

Обратите внимание, жители Москвы, Подмосковья и ближних областей могут оформить подписку непосредственно в редакции. Здесь же они будут получать вышедшие номера, которые при необходимости хранятся в редакции 2 мес или в течение оговоренного срока. Пенсионерам, инвалидам сделаем скидку со стоимостью подписной цены при оформлении подписки в редакции до 15 апреля 1997 г. При этом необходимо иметь удостоверение пенсионера или инвалида, паспорт.

*Редакция*

ЛЮМИНГ ОТРЕЗА

Ф СП-1

**АБОНЕМЕНТ** на  
журнал  
“КРОЛИКОВОДСТВО  
И ЗВЕРОВОДСТВО”

70449

(индекс издания)

Количество комплектов

на 199 год по месяцам

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда \_\_\_\_\_

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

**ДОСТАВОЧНАЯ НАРТОЧКА**

70449

на журнайл

(индекс издания)

“КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО”

Стом-	подписчи-	руб.	коп.	Количество
пость	пере-	руб.	коп.	комплек-
адресовки	адресовки	руб.	коп.	тов

на 199 год по месяцам:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Куда \_\_\_\_\_

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому \_\_\_\_\_

(фамилия, инициалы)

## Шьем меховые изделия

### Ондатровые шапки

Все большее распространение получает прусадебное ондатроводство: многие любители успешно разводят этих зверьков, обладающих весьма красивым и оригинальным мехом. Длина их шкурки от 30 до 35 см. Волосяной покров состоит из упругой блестящей густой ости и плотного шелковистого свинцово-серого пуха. Высота зимних остьевых волос взрослых ондатр на хребте до 25...26 мм, на череве 20...22 мм, пуха соответственно 17...18 мм и до 15 мм. Окраска волосяного покрова колеблется от светло-ржаво-коричневой до черно-бурый; хребет темнее, чем черево.

Из ондатровых полуфабрикатов изготавливают различные головные уборы, воротники, а также женские жакеты и пальто. Фасоны для шапок можно подобрать самые разнообразные. Например, весьма экономичные модели — ложные шапка-ушанка и боярка.

Ложную шапку-ушанку можно сшить

из трех шкурок. Прежде всего они должны быть хорошо подобраны. Перед раскроем полуфабрикаты расправляют таким образом, чтобы было минимальное число подставок. Затем из первой и второй шкурок выкраивают две детали (козырек и назатыльник) прямоугольной формы. Линии хребта должны проходить строго по центру детали. Третью шкурку (обычно большего размера) разрезают по хребтовой линии. Каждую половинку затягивают по форме лекала и выкраивают две детали — наушники. Хребтовая линия

должна располагаться по переднему обрезу детали. Волосяной покров направлен снизу вверх (рис.). Для изготовления головки (колпака) используют плотное сукно или кожу (можно даже искусственную).

**Ложную боярку** — традиционный русский головной убор — шьют из четырех шкурок, которые проверяют по качеству наборки. Лучшие три затягивают по длине и выкраивают окошыш, причем центральная линия хребта шкурки должна совпадать с центральной линией лекала, а направление волосяного покрова во всех деталях должно быть одинаковым. Четвертую шкурку расправляют по ширине и выкраивают из нее донышко. Хребтовая линия и направление волоса в головке проходят спереди назад. При комбинированном варианте головку выполняют из плюша или из бархата. В последнем случае на мужской головной убор используют черный, а на женский — красный бархат.

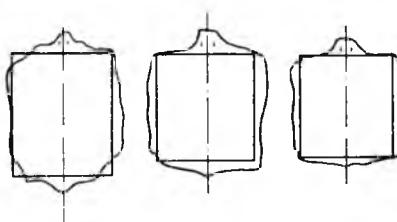


Схема раскroя трех шкурок ондатры на одну ложную шапку-ушанку

П. И. МИРОНОВ

## ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементе должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементе проставляется оттиск календарного штемпеля отделения связи. В этом случае абонемент выдается подписчику с квитанцией об оплате стоимости подписки (переадресовки).

Для оформления подписки на газету или журнал, а также для переадресования издания бланк абонемента с доставочной карточкой заполняется подписчиком чернилами, разборчиво, без сокращений, в соответствии с условиями, изложенными в каталогах Роспечати.

Заполнение месячных клеток при переадресовании издания, а также клетки «ПВ — МЕСТО» производится работниками предприятий связи и Роспечати.

ЛИНИЯ ОТРЕЗА



## Бартер — обмен

на шкурки пушистых зверей, кроликов, нутрий и ондатры различного звероводческого оборудования для

Δ переработки кормов (измельчители, пастоприготовители, смесители, шнеки, горизонтально-вакуумные котлы высокого давления);

Δ обработки и выделки шкурок (в том числе пропрессные и откаточные барабаны, баркасы и др.).

**Реализуем линии по измельчению кости (ПТК-1) до состояния пасты и**

**проводим ремонт оборудования Эртильского завода.**

Обращаться: 140143, Московская обл., п/о Родники, Раменский р-н, АОЗТ ОПКБ с ЭПП (Акционерное общество закрытого типа Опытное проектно-конструкторское бюро с экспериментально-производственным предприятием);

телефон для справок (0-95) 501-50-77

Журнал зарегистрирован в Министерстве печати и информации Российской Федерации, № 01830

Сдано в набор 13.02.97. Подписано в печать 13.03.97. Формат 84x108 1/16. Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Уч. печ. л. 3,36. Усл. кр.—отт. 8,4. Заказ 152. Цена 25 000 руб. Адрес редакции: 107807, ГСП-6, Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18; телефон 207-21-10

Какие сорные травы можно использовать в корм кроликам весной?

(В. Б. Малащенко, Владимирская обл.)

Раньше всех появляется крапива — корм, богатый протеином (14% сухого вещества) и витаминами. Скармливают ее в мешанках после ошпаривания кипятком и измельчения. Особенно она полезна для лактирующих крольчих. Суточная доза 5...10 г. Можно заготавливать на зиму в виде веников. Кролики охотно поедают одуванчик, очищенный от земли. Особенно полезен для самок — повышает молочность. Некоторые специалисты считают, что не следует давать его самкам более 150...250 г в сутки, так как он содержит каучукоподобные вещества (латексы).

Хорошее кормовое средство лопух, а также такие растения, как осот, подорожник, мать-и-мачеха, конский щавель, тысячелистник, щирица, борщевик, полынь. Неохотно поедают кролики лебеду, опасны для них лягушки, горчица полевая, паслен, редька дикая — их скармливают только в виде сена. Не следует собирать травы на обочинах дорог с интенсивным движением автомашин — лучше отойти на 30...50 м.

В фермерском хозяйстве разводим пescов. В прошлом году самки после щенения очень плохо поедали корм, сильно исхудали. Как избежать этого?

(С. Н. Санталов, Курганская обл.)

Однозначного ответа нет, но следите за свежестью кормов, достаточностью в рационе витаминов. При первых же отказах от корма надо попробовать ввести в смесь сахар, квашенную капусту, творог — песцы любят сладкое и кислое, это повысит у них аппетит. Для увеличения молочности самок полезно добавить в смесь ошпаренную кипятком и измельченную крапиву, которой в этот период много. Если в рационе совсем нет рыбы — попробуйте ввести ее хотя бы в небольшом количестве.

ЩЕЛКОВСКИЙ  
ВИТАМИННЫЙ ЗАВОД  
ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ



ТОО  
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ  
ЦЕНТР ПО ЗВЕРОВОДСТВУ»

МЕТА  
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



## ПРЕДЛАГАЮТ

звероводческим хозяйствам, фермам,  
питомникам, малым предприятиям,  
частным лицам

НОВЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ МИКРОГРАНУЛИРОВАННЫЕ  
ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ

# ПРЕПАРАТЫ

**СУПЕРПУШНОВИТ-П** – племенным животным,

**СУПЕРПУШНОВИТ-М** – молодняку норок, песцов, лисиц, собак и кошек при любом виде кормления. 20 компонентов (13 витаминов и 7 микроэлементов) в виде новых форм, защищенных от разрушения,

- улучшают воспроизводительные функции взрослых животных и рост молодняка,
- предупреждают авитаминоз В<sub>1</sub> и анемию за счет бенфотиамина и ферроанемина (особые формы витамина В<sub>1</sub> и железа).

Содержание биотина способствует повышению качества волоссянного покрова, а витамина Е в количестве, позволяющем нейтрализовать негативное влияние продуктов окисления жиров рациона.

**УПТИВИТ** – для всех видов сельскохозяйственных птиц: кур, гусей, уток, индеек, цесарок.

19 компонентов (13 витаминов и 6 микроэлементов), защищенных от разрушения,

- улучшают поедаемость и усвоение корма,
- обеспечивают хорошее развитие молодняка,
- положительно влияют на яйценосность и выводимость яиц.

Оптимальные соотношения элементов и универсальный метод дозировки позволяют полностью обеспечить потребность разных по возрасту и направлению продуктивности групп птиц в витаминах и минеральных веществах.

**ПРЕПАРАТЫ НЕ ПЕРЕНОСЯТ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.**

Для отгрузки железнодорожным транспортом минимальный заказ 1000 кг.

**МАЛЫЕ КОЛИЧЕСТВА – СО СКЛАДА ОФИСА. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЗАКАЗ.**



**Справки и заказы по адресу:**

129110, Москва, Проспект Мира, д. 51, кв. 6;

**Телефон (095) 281-10-88.**

**Факс 281-65-37**

Вологодская областная универсальная научная библиотека

[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)

# КАЛИНКОВИЧСКОЕ ЗВЕРОХОЗЯЙСТВО

## '97

Республика Беларусь, 247730, Гомельская область,  
Калинковичский район, п. Новая Антоновка.  
Тел.: (02345) 2 01 41, 2 01 95. Факс (02345) 2 01 41.

**Январь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	12
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30	31		

**Февраль**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	12
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30			

**Март**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	
29	28	29	30	31		

**Апрель**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	10	11	12	13
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29				

**Май**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30	31		

**Июнь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	
29	28	29	30	31		

**Июль**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	10	11	12	13
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30	31		

**Август**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	
29	28	29	30	31		

**Сентябрь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	10	11	12	13
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30	31		

**Октябрь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	10	11	12	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	
29	28	29	30	31		

**Ноябрь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	9	10	11	
15	14	15	16	17	18	
22	21	22	23	24	25	
29	28	29	30	31		

**Декабрь**

Пн.	Вт.	Ср.	Чт.	Пт.	Сб.	Вс.
1	2	3	4	5	6	
8	7	8	10	11	12	13
15	14	15	16	17	18	19
22	21	22	23	24	25	26
29	28	29	30	31		

**Всегда на осиные моды!**

www.booksite.ru

