

# Кролиководство и Звероводство

ISSN 0023 — 4885.

3.98

СПОНСОРЫ  
ЖУРНАЛА

СОУМЕНКАСТОРГА



«СОВМЕХКАСТОРГА»  
покупает  
пушно-меховое  
сырье.  
Телефон  
(095) 323-43-84,  
факс 323-43-81



ЗАО «Земельное хозяйство  
«ВЯТКА»  
Вятской обл.,  
Телефон:  
(833) 62-4-89,  
факс 62-50-36



ЗАО «ТАГАРИНСКИЙ  
ЗВЕРОПЛЕМХОЗ»  
Смоленской обл.,  
телефоны  
(081-35) 4-10-98  
(он же факс),  
4-15-09





**70  
лет**

**Старейшему  
специализированному  
хозяйству России  
по производству пушнины —  
государственному предприятию  
«Племенной зверосовхоз»  
«Пушкинский»  
Московской области**



## В НОМЕРЕ

Главный редактор А. Т. ЕРИН

Исполнительный директор —  
заместитель главного  
редактора  
Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК

Редакционная коллегия:

Н. А. БАЛАКИРЕВ,  
С. А. БЫКОВ,  
С. П. КАРЕЛИН,  
К. С. КУЛЬКО,  
В. М. ЛАПЕНКОВ,  
Л. В. МИЛОВАНОВ,  
А. П. НЮХАЛОВ,  
В. Г. ПЛОТНИКОВ,  
А. В. САЙДИНОВ,  
Е. А. СИМОНОВ,  
В. С. СЛУГИН,  
В. Ф. СПИРИДОНОВ,  
С. Г. СТОЛБОВ,  
И. Т. ХАУСТОВ,  
Т. М. ЧЕКАЛОВА,  
В. Л. ШЕВЫРКОВ

Художественное и  
техническое  
оформление  
Н. Х. Панкиной

Корректор Т. Т. Талдыкина

Усманов И. И. Главное — не упустить время  
Пушное звероводство России (в цифрах)

2  
5

### НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

#### Корма и кормление

Милованов Л. В., Перельдик Д. Н. Рациональное  
кормление зверей в летне-осенний период

6

#### Разведение и племенное дело

Мухамедянов М. М., Соломина Е. С. Стадо кле-  
точной ондатры из разных популяций  
Конференция о жизни сурков

10  
9

#### Техника содержания

Кладовщиков В. Ф., Антипова Т. Ю.,  
Козлов В. Г. Системы поения пушных зверей

12

#### Пушной рынок. Качество и реализация продукции

Пушные выставки в России  
На международных пушных аукционах

15  
15

Машкин В. И. Использование желчи сурка

11

#### Страницы истории

Милованов Л. В. Размышляя о судьбе кролико-  
водства в России  
Буковская З. И. Нашему выпуску пятьдесят лет

16  
19

#### Кадрам внимание и заботу

Пролат И. А. Учатся бригадиры-звероводы

20

#### В свободную минуту

Шуринов С. П. Я тот солдат, войны минувшей...

20

### В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

#### Сообщения с мест

Смолянинов И. П. Изгороди для фермы  
Полевник В. Г. Расширяйте кормовую базу  
Жашков А. А. Бережь воду  
Несколько советов

22  
24  
24  
25

### ВЕТЕРИНАРИЯ

Семенов А. В., Самульцева А. М. Ветслужба в  
хозяйствах потребкооперации Белоруссии  
Алеутскую болезнь можно победить

26  
27

### ЗА РУБЕЖОМ

По страницам специальной литературы

21

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Кладовщиков В. Ф. Кормление нутрий  
Альтман В. Н. Наш компьютер  
Спрашивайте — отвечаем

29  
31  
25

Журнал издается  
при поддержке  
хозяйств  
производственного  
объединения  
«Калининград-  
нушнина»  
(ТОО «Агрофирма  
«Багратионовская»,  
звероводческое  
ТОО «Береговой»,  
ТОО «Зверосовхоз  
«Гурьевский»,  
ООО «Агрофирма  
«Мамоновская»,  
АОЗТ  
«Новоселовское»),  
Крестовского  
пушно-мехового  
комплекса,  
АООТ «Агрофирма  
«Прозоровская»,  
государственного  
предприятия  
«Племенной  
зверосовхоз  
«Пушкинский»,  
ТОО  
«Зверохозяйство  
«Пушное»,  
ЗАО «Родники»,  
ОАО  
«Племзверосовхоз  
«Салтыковский»,  
АО «Промхолод»,  
Калинковичского  
зверохозяйства  
Белоруссии

# ГЛАВНОЕ — НЕ УПУСТИТЬ ВРЕМЯ

*«В год 969 и сказал Святослав матери своей и боярам своим: «Н-любо мне сидеть в Киеве, хочу жить там, где середина земли моей, туда стекаются все блага: из Греческой земли — золото, паволоки, вина, различные плоды, из Чехии и из Венгрии серебро и кони, из Руси же меха и воск, пенька и мед».*

Каждому мало-мальски успевающему школьнику хорошо известно, чем издревле торговали русские купцы, что особенно ценилось за границей, на что не жалели денег богатые иностранцы. Это знаменитые на весь мир, поражающие своей красотой и изысканностью меха, или, как говорят в народе, «мягкое золото» России. С тех пор пролетело не одно столетие. Бурное развитие науки и производства позволило человечеству создать множество искусственных композиционных материалов. Химическое волокно по качеству, прочности, износостойкости не уступает, а порой и во сто крат превосходит натуральное. Но мех, этот приятный, обворожительный материал, созданный самой природой, неизменно вызывает у человека чувство комфорта и восторга.

Пожоже, что люди, в последнее десятилетие так упорно цепляющиеся за штурвал государственной власти сначала СССР, а потом и России, либо плохо учились в школе, либо, что гораздо хуже, живут только настоящим, придерживаясь в своей политике принципа «после нас — хоть потоп!». Иначе чем объяснить тот факт, что за несколько лет превращено в нерентабельное некогда высокодоходное производство, в недалеком прошлом приносившее стране немалые валютные прибыли.

Под Москвой в живописном месте, недалеко от г. Пушкино, окруженный со всех сторон хвойными лесами расположен племенной зверосовхоз «Пушкинский». Ныне знаменитое хозяйство отмечает свое семидесятилетие. Созданный в 1928 г. совхоз стал одним из первенцев отечественного пушного звероводства. Хорошо поставленное и отлаженное производство давало ощутимую прибыль, часть которой возвращалась в хозяйство. Строительство, начатое еще в 60-х годах, не прекращалось до самого последнего времени. В результате решена одна из самых острых проблем — жилищная. Но даже имея самые благоустроенные квартиры, человек все равно тянется к земле. Недавно созданное садово-огородное товарищество

«Соболек» — солидное подспорье для семейного бюджета. Есть в хозяйстве и клуб, детский сад,

ясли, спортивная школа. К услугам жителей поселка два магазина, комбинат бытового обслуживания, баня, почта, телеграф, междугородный телефон, АТС на 200 номеров. С 1967 г. работает амбулатория, оснащенная современной аппаратурой. Вот и верь после этого в «демократические» сказки о том, что в советское время коммунисты обкрадывали рабочий класс, выплачивая с заработанного рубля лишь 5...10 копеек! Предприятия, подобные «Пушкинскому», принято называть градообразующими. Это сложная цепочка, где социальная сфера тесно переплетена с производственной. При ее нарушении ломается нормальная жизнь нескольких тысяч человек, так или иначе связанных со зверосовхозом.

Эта статья задумывалась мной как дань уважения людям, чей труд создавал славу советского и российского пушного звероводства. Это теперь для ознакомления с постановкой племенной и селекционной работы, методами содержания и кормления пушных зверей, организацией труда и технологией производства хозяйство ежегодно посещают десятки зарубежных делегаций из Германии, Румынии, Японии, Великобритании, США, Канады, Франции, Австрии и многих других стран. А тогда, семьдесят лет назад приходилось начинать с нуля. У первых звероводов не было никакого опыта. Как содержать зверьков, чем кормить? Вопросов возникало больше, чем ответов. Сейчас это может показаться забавным, но у первых новоселов-соболят вольеры были четырехметровой высоты, с персональным деревом. Звероводы сами готовили пищу для животных, выращивали и убирали урожай. И все в основном делалось вручную. Но люди работали и одновременно учились. Накапливался практический опыт.

1944 год. Еще идет Великая Отечественная война. И в эту суровую пору в совхоз приезжает председатель Торговой палаты США г-н Эдвард Джонсон. Его уже тогда интересовали русские меха, а перед пушкинскими соболями он просто снял шляпу! Труд звероводов получает все большее признание. Пушнина «Пушкинского» выходит на международный рынок, он становится крупнейшим в стране звероводческим племенным репродуктором и одновременно научным полигоном, где разрабатывается система содержания различных видов зверей, определяются направления племенной и селекционной работы. Несколько позднее результаты работы аттестационной комиссии Минсельхозпрода России по лицензированию зверосовхозов, проведенной в конце 1997 г.



показали, что предприятие не упустило из виду основное свое предназначение — производство высококачественного молодняка пушных зверей для пополнения генофонда российских зверохозяйств. За счет дальновидной и расчетливой экономической политики руководства, а также большого «запаса прочности», сложившегося к 1991 г., в виде современных машин, оборудования, топлива, спецодежды, стройматериалов и комплектующих изделий, предприятию удалось прожить эти годы без существенного сокращения поголовья всех видов зверей. Но нельзя жить вечно лишь старыми запасами. И в конце 1997 г. приходится сделать выбор: либо ориентироваться на существующий «дикий» рынок пушнины, либо медленно умирать. В результате пришлось пойти на крайние меры: из-за нерентабельности и резкого снижения цен на шкурки сокращено поголовье хорей и вуалевых песцов, планируется сдача в аренду части холодильных площадей. Из-за отсутствия свободных денег крайне сложно обстоят дела с обновлением основных фондов хозяйства. Удастся проводить только совершенно необходимые работы по ремонту и модернизации клеточного хозяйства, забойного пункта и кормоцеха, а также приобретать оборудование, без которого остановится технологическая цепочка. К сожалению, почти о всех производственных достижениях на предприятии вынуждены говорить в прошедшем времени. Человеческий труд превратился в борьбу за выживание. Именно на это уходят силы всех членов трудового коллектива от простого рабочего до директора. А ведь «Пушкинский» — предприятие государственное. Единственный остав-



70 лет «Пушкинскому»

шийся у государства зверосовхоз. Единственный. И, судя по всему, абсолютно ненужный.

К моменту нашей встречи с директором зверосовхоза «Пушкинский» Евгением Николаевичем Казаковым я уже знал о нем достаточно много. Он отдал звероводству всю свою жизнь. Работал в Эстонии, Ленинградской обл. Директорский стаж 37 лет. Именно благодаря его усилиям, знаниям, опыту, обширным личным связям удается сохранить предприятие, а, значит, и многие сотни рабочих мест. Что будет, если Евгений Николаевич уйдет на пенсию (все-таки возраст и здоровье уже не те, что в молодости), никто точно сказать не может, но вполне серьезно предполагают, что 75-летнего юбилея может и не быть.

*Вы предприятие государственное. А как складываются наши отношения с этим самым государством?*

— У меня в руках целая стопка различных правительственных постановлений, распоряжений. На словах и на бумаге все обещают помогать, но когда дело доходит до конкретных дел, чиновники тут же забывают свои обещания. По существу, мы брошены государством на произвол судьбы, забыты. Даже в нашем родном министерстве на наш счет не строят никаких планов. Зато который год подряд требуют акционирования, приватизации. На самом верху соглашаются с каждым моим словом, идет задание Минфину выделить средства, а тот как запрограммированный, каждый раз отвечает одно и то же: денег нет. И после этого все сочувственно разводит руками. Их сочувствием зверьков не накормишь! В советское прошлое Россия давала 10...11 млн норки, а сейчас еле-еле наберется 2,5...3 млн. Экспорта же практически нет. Из-за крайне тяжелого положения с финансами доходит до того, что животные просто сотнями тысяч умирают от голода. Так было в хозяйствах Сахалина, Калмыкии, Карелии, Ленинградской обл.

*Разорят, пустят по ветру уникальное хозяйство, чтобы по том лет эдак через 20...30, спохватиться и начать вкладывать громадные средства вместо того, чтобы помочь сейчас.*

— Да не надо нам помогать! Не мешать работать и снизить налоговое давление — вот все, что мы просим! Пока же безвыходное положение. Одних налогов платим до 10 млрд. Старые запасы за десять лет выживания уже давно закончились. Со временем все приходит в негодность: и техника, и строения. Все держится только на энтузиазме людей, на их ответственности за судьбу отрасли. А устали люди, что тогда?! Растеряем специалистов сегодня, завтра потеряем все: качество шкурок, их размер и опушение. И снова начинать все сна-

чала?

*— Я слышал, летом только за один день на кормление зверьков уходит до 200 млн руб.! Это колоссальные деньги. Они остаются в стране или уходят на оплату импортных кормов, поддерживая за падного производителя?*

— Раньше мы имели связи с мясокомбинатами, где брали отходы, субпродукты. Сейчас же, когда отечественное сельское хозяйство с чьей-то легкой руки вдруг стало нерентабельным, мясокомбинаты перешли на импортные блоки замороженного мяса без костей. С каждого блока обрезков — граммов двести, да и те пытаются переработать в колбасу. А что делается с поставками рыбы! Дальний Восток отпал. Привезти рыбу отсюда — значит платить двойную цену. Были вынуждены перейти на поставки с севера: Мурманск, Архангельск. Там же на одно добывающее рыбное предприятие 38 фирм-посредников. В поисках нормального партнерства посетили Норвегию, Данию, а там разгружаются наши корабли. Оказывается, им выгоднее сбросить рыбу здесь, чем везти в родной порт, где с только что вернувшегося корабля требуют заплатить НДС. А откуда у моряков деньги, когда в их трюмах и холодильниках лежит еще нереализованная продукция? В результате холодильники мурманского порта на всем его почти десятикилометровом протяжении абсолютно пусты. Одним словом, выгоднее работать на кормах импортных ввиду их качества и, что самое главное, доступной цены. Если говорить серьезно, государство должно повернуться лицом к отечественному производителю, и чем скорее, тем лучше.

Мы прекрасно понимаем, что в нынешних экономических условиях нам в одиночку не выжить. Поэтому ведем активный поиск партнеров для тесного делового сотрудничества. С этой целью провели переговоры с ОАО «Русьпушнина», крупными финансовыми структурами и др., надеясь на их поддержку.

*— Нашу беседу продолжил А. П. Ньюхалов — главный зоотехник хозяйства.*

Несмотря на современные сложные экономические условия, коллективу хозяйства удалось сохранить свои селекционные достижения. У нас сосредоточено свыше 40 % всех клеточных соболей России — до 7 тыс. основных самок пушкинского черного соболя. В структуре стада норковой фермы сапфир, серебристо-голубые, мойлалеутские, пастель, ампалосапфир, а также темно-коричневые норки, всего насчитывается 17,1 тыс. самок основного поголовья. В хозяйстве разводят лисиц четырех окрасов (серебристо-черная, красная, снежная, жемчужная), имеющих отличное качество опушения и высокие показатели воспроизводства (1 тыс. самок). На



Директор Пушкинского зверосовхоза Е. Н. Казаков



Директор совхоза М. Н. Докукин (слева), 1950 г.



А. П. Ньюхалов — главный зоотехник совхоза, 1998 г.

наших фермах имеется 800 основных самок вуалевых и жемчужных песцов. Кроме того, ведем работу по разведению хорей золотистой, перламутровой, пастелевой и серебристой окрасок (600 самок), а также сурков (100 взрослых особей).

Представляете, сейчас все, что набрано долгими десятилетиями, вдруг раз — и исчезнет! И по такой прозаической причине — мы не можем накормить зверей. Да и не потому, что мы такие глупые и разучились работать, а потому, что не в состоянии реализацией продукции покрыть все те расходы, которые накатываются на нас каждый день как снежный ком. К примеру, за простой анализ воды требуют оплату в 20 млн руб. Заставляют лицензироваться по любому поводу и деньги за это берут немалые, миллионы рублей. По сравнению со стоимостью шкурок цены на корма, энергоресурсы и другие материалы возросли в 3...5 раз. Вот, скажем, соболь в цене упал по двум причинам. Во-первых, допустили бесконтрольный отстрел дикого соболя. Теперь зверька бьют по всей Сибири сотнями тысяч. А во-вторых, западные «купцы», совершенно четко оценив трудную ситуацию в России, просто бойкотируют наш товар. А поскольку мы связаны коммерческими кредитами, хочешь не хочешь, а приходится продавать. Люди плачут, но продают. Доходит до того, что за шкурку норки особо крупного размера дают 30 \$, практически вдвое меньше ее реальной стоимости. У нас же в России производство пушнины упало в три раза, и образовавшийся вакуум заполняется потоком шкурок из-за рубежа. Государство же теряет на этом колоссальное количество реальной валюты.

— Кстати, «Пушкинский» — родина отечественного соболевод-

ства, в хозяйстве самое крупное в стране стадо соболей. Некоторые пушники высказывают ныне мнение, что создание стада соболей чисто-черного цвета (порода «черный соболь») было ошибкой. считают, что цвет не свойственен основной массе диких соболей лучших краёв. Что можно сказать в связи с этим? Каковы у селекционеров хозяйства планы на будущее?

— Много сил и труда незаурядных селекционеров было положено при создании пушкинского черного



На норковой ферме главный зоотехник хозяйства Б. А. Куличков и зоотехник-селекционер Е. Г. Земцова, 1954 г.

соболя. Надо сказать, что наши специалисты не считают создание этой породы ошибкой. Наоборот, полученные особи отличаются от своих вольных собратьев большой жизнестойкостью, размером, цветом, они приспособлены к разведению в клеточных условиях. Ведь цвет вольной норки, песца, лисицы, хоря также не свойственен многообразию цветовых форм, созданных селекционным путем, но никто же не называет эти



достижения ошибкой.

Из всех разом навалившихся проблем какая, на ваш взгляд, самая острая, требующая немедленного решения, без которого неминуемо не только развитие, но и само существование хозяйства?

— Безусловно, самая большая проблема — это проблема кормов. Для производства конкурентоспособной пушнины всех видов зверей, и в особенности шкурок соболей, необходимы недорогие, хорошо поедаемые, малобъемистые корма животного происхождения. Может показаться странным, но в такой большой стране, как Россия, выгоднее заключать контракты на поставку хорошо зарекомендовавших себя кормов из-за рубежа, минуя наших многочисленных посредников, откровенно греющих руки на перепродажах. Вот какие продукты входили раньше в меню животных: кроме меда, орехов и фруктов даже «кагор» давали для аппетита. Сейчас пища, конечно, не имеет такого привлекательного вида, однако по калорийности и содержанию необходимых элементов она даже более полезна.

— Каким видится вам ваше ближайшее будущее?

— Трезво оценивая современную ситуацию, трудно строить долгосрочные планы, поскольку селекционно-племенная работа неразрывно связана с характером кормления зверей и, естественно, затратами на корма, а экономическое положение сегодня в совхозе очень и очень трудное.

Несмотря на нынешние далеко не простые условия, коллектив зверосовхоза «Пушкинский» не теряет оптимизма. Катастрофическое сокращение производства клеточной пушнины в России (свыше 60 % по сравнению с 1992 г.) не должно оставить равнодушными руководителей Минсельхозпрода и Правительства РФ. Главное сейчас — не упустить время. В противном случае будет безвозвратно ликвидирован уникальный генофонд пушных зверей, напрасно потеряны десятилетия кропотливого труда не одного поколения специалистов, уйдут в другие сферы деятельности опытные кадры звероводов. А возрождать отечественное звероводство будет необходимо в скором будущем, в этом нет никакого сомнения.



А. И. Микоян и В. А. Афанасьев во время пребывания в хозяйстве, 1965 г.

70 лет «Пушкинскому»

И. И. УСМАНОВ

# Пушное звероводство России (в цифрах)

В сельхозпредприятиях регионов России с развитым звероводством по данным госстатистики в 1997 г. производство характеризуется следующими показателями:

Регион	Наличие самок, тыс. гол.		Деловой выход молодняка	Пало молодняка, %	Выращено (забито на шкуру), тыс. шт.	Продано на племя, тыс. гол.
	1.01.97	1.01.98				
<i>Норки</i>						
Российская Федерация, всего	1096,2	863,4	3,63	12,5	3682,2*	101,5
из них:						
Республика Карелия	34,4	31,4	2,72	19,1	92,9	0,2
Ленинградская обл.	61,5	30,0	2,15	23,0	93,4	35,8
Московская обл.	87,3	73,8	3,56	11,5	316,3	3,5
Тверская обл.	36,7	41,0	5,77	4,1	174,2	24,3
Воронежская обл.	22,9	21,9	4,93	7,1	97,4	0,2
Республика Калмыкия	18,0	7,7	1,60	23,1	28,9	—
Республика Татарстан	78,2	49,7	3,18	14,3	257,1	—
Краснодарский край	49,1	16,2	3,13	10,0	95,3	0,2
Алтайский край	40,0	22,2	0,92	71,6	33,1	—
Новосибирская обл.	42,2	41,6	4,40	19,3	183,9	0,3
Приморский край	121,6	106,4	3,57	21,5	450,2	—
Сахалинская обл.	35,7	29,6	0,78	80,0	115,5	—
Калининградская обл.	136,9	129,4	4,31	3,6	537,4	—
<i>Голубые песцы</i>						
Российская Федерация, всего	119,9	89,2	5,64	10,2	639,6*	36,6
из них:						
Республика Карелия	24,9	16,5	5,76	9,7	79,2	2,1
Мурманская обл.	8,1	5,9	6,78	6,6	56,9	0,1
Ленинградская обл.	13,0	8,4	5,00	16,4	56,9	—
Московская обл.	6,1	6,0	10,1	5,6	62,8	0,5
Тверская обл.	1,9	1,2	7,96	3,5	10,9	4,0
Республика Татарстан	8,2	4,9	6,45	7,1	53,7	—
Алтайский край	4,2	2,8	1,78	25,5	9,7	0,1
Новосибирская обл.	4,5	3,5	3,08	11,7	12,7	0,6

Регион	Наличие самок, тыс. гол.		Деловой выход молодняка	Пало молодняка	Выращено (забито на шкуру), тыс. шт.	Продано на племя, тыс. гол.
	1.01.97	1.01.98				
Тюменская обл.	5,5	5,4	6,1	5,5	35,2	0,3
Красноярский край	2,3	1,7	3,36	24,1	8,9	—
Читинская обл.	3,3	3,3	...	3,9	18,3	—
Республика Саха (Якутия)	1,3	1,0	5,14	8,1	6,8	0,4
Чукотский авт. округ	1,7	1,3	2,32	13,1	5,7	—
Калининградская обл.	1,3	1,2	7,13	2,6	9,2	—
<i>Лисицы</i>						
Российская Федерация, всего	78,3	67,0	3,31	6,0	250,5*	7,1
из них:						
Ленинградская обл.	4,3	1,9	2,42	5,4	9,8	1,8
Московская обл.	4,4	4,3	4,70	3,3	20,2	0,2
Воронежская обл.	3,3	2,7	3,83	5,8	10,9	—
Республика Татарстан	5,8	5,9	4,95	3,7	28,6	—
Алтайский край	5,5	4,7	2,71	10,4	13,7	1,9
Новосибирская обл.	4,5	3,9	3,30	4,0	13,9	0,2
Омская обл.	4,5	3,9	3,81	5,9	16,3	0,2
Тюменская обл.	13,7	12,4	3,44	6,1	49,2	0,4
Красноярский край	3,6	2,9	2,73	6,8	10,1	0,3
Республика Саха (Якутия)	6,1	4,6	2,78	5,4	17,7	0,8
Калининградская обл.	2,3	1,6	2,78	3,2	5,8	—
<i>Нутрии</i>						
Российская Федерация, всего	10,8	13,7	4,95	12,3	46,5	2,5
из них:						
Московская обл.	5,0	5,0	...	11,2	20,6	0,4
Краснодарский край	4,0	3,3	2,16	18,7	5,5	1,0

\* В 1990 г. получено шкурок (тыс. шт.): норки 11011, песцы 1208, лисицы 359.

# Рациональное кормление зверей в летне-осенний период

(Окончание. Начало в № 2 '98, с. 4)

## КОРМЛЕНИЕ МОЛОДНЯКА ПЕСЦОВ И ЛИСИЦ.

За последние 10 лет не выполнено каких-либо исследований по уточнению существующих норм энергетического питания зверей (Н. Ш. Перельдик и др., 1987), обеспечивающих максимальный рост щенков сразу после отсадки. Рекомендуются нормативы для выращивания особо крупных песцов и лисиц приведены в таблице 1. По нашему мнению, сейчас потеряла актуальность дискуссия о полезности того или иного уровня переваримого протеина в смесях для молодняка — опытные звероводы уже разобрались, что количество его может колебаться в очень широких пределах — от 6,2 до 8,5 г в расчете на 100 ккал ОЭ в зависимости от аминокислотного состава кормов и экономической целесообразности. Более высокое его содержание нежелательно из-за возрастания объема суточной порции и в связи с этим — трудностей обеспечения щенков энергией для интенсивного роста. Есть также опасность нарушения обмена веществ при неоптимальном соотношении в смеси аминокислот. Их дисбаланс может возникнуть, например, при получении щенком протеина в основном из костей, рыбных отходов, некоторых шротов и т. п.

Международная группа ученых с учетом работ советских исследователей (NRS, 1982) признала минимальную норму протеина для роста и разви-

тия щенков песцов и лисиц в возрасте 7 до 23 нед в 6,2...6,6 г на 100 ккал ОЭ, хотя для поддержания жизни достаточно и 5 г. Уровень в 6,6 г полноценного протеина (30 % по ОЭ) установлен ныне зарубежными учеными базовым для проведения опытов по кормлению молодняка пушных зверей (норки, лисицы, песцы). Хотя Н. Ш. Перельдик и его ученики также проводили свои опыты на рационах с близким к указанному содержанием протеина (7...7,2 г), некоторые наши современники испытывают новые корма, различные добавки и приемы кормления ремонтного молодняка на рационах с 9...10 г протеина в расчете на 100 ккал. Результат всегда удобен для рекламы, так как зверям, например, хватит в этом случае полноценного протеина даже при замене его на 30 % любых бесполезным компонентом.

Звероводы в настоящее время все больше опираются при расчете рационов не на норму протеина, а на минимально допустимое содержание незаменимых аминокислот. Нормы первых лимитирующих аминокислот установлены впервые в нашей стране для щенков всех видов зверей, в том числе для песцов Ю. В. Антиповым (1967) и для лисиц Р. И. Марковой (1971). Ранее делались попытки считать первыми лимитирующими аминокислотами лизин (как у других сельскохозяйственных), аргинин и пр., но достоверно установлено, что ими яв-

ляются метионин + цистин и триптофан, а затем уже в некоторых ситуациях — лизин. Соответственно минимальная норма определена в летний период и для племенного молодняка песцов в 260 и 70 мг на 100 ккал, для лисиц — 245 и 70 мг с возможным снижением к убое до 200 и 65 мг. Скандинавские ученые пришли к таким же показателям. В лучших рационах А. Скреде и др. (1995), а также в последних типовых рационах скандинавских ассоциаций звероводов при 6,2...6,6 г протеина на 100 ккал содержится 250...275 мг метионина и цистина (осенью 235...250 мг). На основании этого считаем возможным использовать летом в производственных условиях смеси для всех возрастных групп песцов и лисиц с 250...260 г метионина и цистина на 100 ккал, а перед убоем — 230...240 мг (триптофан соответственно 70...80 и 65...75 г на 100 ккал). Это означает, что на памяти одного поколения звероводов усилиями содружества ученых и практиков минимальная норма потребности в протеине снижена почти в два раза (с 45...60 до 30 % ОЭ рациона), и это помогло обеспечить устойчивость отрасли в ряде стран.

При низких уровнях протеина (ниже 6,5 г на 100 ккал) следует не только нормировать указанные лимитирующие аминокислоты в рационах, но и правильно оценивать корма по полноценности, исходя из сертификатов, табличных или лабораторных данных, не допуская ошибок при подсчетах. Например, отходы трески могут включать корма с совершенно разной полноценностью протеина (по А. Скреде, 1980, % к протеину):

	Метионин	Цистин	Триптофан	Лизин
Нестандартное филе	3,70	1,28	1,09	9,65
Обрезки филе (края)	2,83	1,03	0,70	6,36
Головы	2,77	0,82	0,55	5,58
Хребтовые кости	1,88	0,71	0,47	5,66
Кожа	2,10	0,41	0,37	4,34

Аналогичная картина при оценке птицеотходов. Так, «каркасы» (или фарш из них) приближаются по полноценности к тушкам кур (с них удалена часть белого мяса), а в лапах, головах в 1,5 раза меньше метионина и т. д. Следует также учитывать, что термическая обработка ряда кормов несколько снижает содержание в них метионина + цистин, лизина и других аминокислот.

Скандинавские и некоторые грамотные специалисты наших хозяйств начали использовать рекомендации по замене животного белка растительным и микробиологическим протеином — до 30...40 % общего его содержания в смесях для молодняка песцов и лисиц. На мировом рынке имеется значительное количество источников растительного протеина.

Таблица 1

Возраст, мес	Нормы энергетического питания молодняка лисиц и песцов, ккал ОЭ на голову в сутки			Динамика роста молодняка лисиц и песцов, кг		
	Конечная живая масса в возрасте 7 мес., кг					
	6,5	7,5*	8,5*	6,5	7,5	8,5
<b>Лисицы</b>						
1,5—2	440	480	520	2,2	2,4	2,7
2—3	510	570	640	3,5	4,1	4,7
3—4	660	740	810	4,8	5,5	6,2
4—5	670	720	800	5,7	6,5	7,3
5—6	680	760	840	6,3	7,3	8,2
6—7	570	630	690	6,5	7,5	8,5
7—8	480	520	570	—	—	—
<b>Песцы</b>						
1,5—2	560	600	650	2,15	2,4	2,7
2—3	690	770	850	3,9	4,3	4,8
3—4	770	870	950	5,3	5,8	6,6
4—5	840	940	1020	6,0	6,8	7,5
5—6	720	800	900	6,3	7,3	8,2
6—7	660	740	820	6,5	7,5	8,5
7—8	570	630	690	—	—	—

\* Рекомендуются как средние значения для большинства хозяйств (ккал на голову с учетом поголовья основного стада).



Корм	Питательность протеиновых кормов и их цены на товарных биржах США, ноябрь 1997 г., по материалам «Feedstuffs», 69 (46), 1997*						
	Протеин, %		Цена за 1 т		Ккал ОЭ в 100 г	Стоимость, руб.	
	сырой	переваримый	\$ США	рубли (1\$ = 6 руб.)		100 г переваримого протеина	100 ккал ОЭ
Соевая мука**	44,0	30,8	229...256	1374...1536	226	0,45...0,50	0,061...0,068
Соевая мука, высокий протеин	48,5	33,9	246...270	1478...1620	254	0,44...0,48	0,058...0,064
Подсолнечниковая мука	32,0	22,4	105	630	192	0,28	0,033
Хлопковая мука	41,0	28,7	170...215	1020...1290	264	0,36...0,45	0,039...0,049
Льняная мука	34,4	24,1	155...196	930...1176	240	0,39...0,49	0,039...0,049
Рапсовая мука	36,0	25,2	158...176	948...1056	304	0,37...0,42	0,031...0,035
Глютен кукурузный, мука	60,0	50,4	347...380	2082...2280	323	0,41...0,45	0,064...0,071
Мясо-костная мука	55,8	39,1	230...270	1380...1620	240	0,35...0,41	0,058...0,068
Кровяная мука	86,5	77,9	490...495	2940...2970	355	0,38...0,38	0,083...0,084
Мука из птичьих субпродуктов	59,3	38,6	310...381	1860...2286	250	0,48...0,59	0,074...0,091
Мука из рыбы:							
американская сельдь (менхаден)	72,0	61,2	560...610	3360...3660	347	0,55...0,60	0,097...0,105
тунец, запад США	59,0	50,1	350	2100	298	0,41	0,070
анчоус	65,5	55,6	540	3240	308	0,58	0,105

\* Расчеты в денонмированных рублях по стоимости протеина и ОЭ выполнены авторами.

\*\* Фьючерс-контракты на соевую муку, поставка: июль 1998 г. — 224 \$; декабрь 1998 г. — 221 \$

ционного производства) необходимо срочно проверить в производственных опытах.

Важное звено экономии средств — изыскание наиболее эффективных сочетаний жиров и углеводов в рационах (70 % питательных веществ по ОЭ). Так, в Норвегии под руководством А. Скреде в 1990–1995 гг. выполнено несколько серий опытов на современной экспериментальной и лабораторной базе Норвежского сельскохозяйственного университета. На рационах с минимальным уровнем протеина (6,6 г на 100 ккал) были проверены результаты известных исследований Я. Хойе и Х. Римеслоттена 40-х годов и на молодняке песцов получены убедительные результаты. Установлено, что современным требованиям к размеру и опушению шкурок наиболее отвечают рационы с отношением жира и углеводов от 45 : 25 до 55 : 15 (по ОЭ, в %), т. е. жир в смеси может составлять от 4,7 до 5,8 г, а углеводы — от 6 до 3,6 г на 100 ккал. Звероводы, исходя из рыночных цен на жиры (в том числе рыбий) и растительные масла, могут в широких пределах варьировать их соотношение в корме. Например, один из лучших районов (О. Alstrom, А. Skrede, 1995) с соотношением (в % по ОЭ) белок : жир : углеводы как 30 : 50 : 20 имел с 3 августа в пересчете на 100 ккал следующий состав (г): тресковое филе, отходы — 19,1, рыбная мука «Норсминк» — 4,3, субпродукты боенские — 6,9, кровь — 2,1, свиной жир — 2,3, соевое масло — 2,0, витаминная добав-

Таблица 3

Проведенный анализ (табл. 2) сложившихся мировых цен показал, что стоимость 100 г переваримого протеина в большинстве растительных белковых кормов примерно равна или несколько ниже расчетного показателя по рядовой рыбной, кровяной и мясо-костной муке. В то же время мука и другие продукты из шротов, глютена более стабильны по санитарно-гигиеническим показателям, и есть большой выбор поставщиков этих кормов. Имеющиеся знания по использованию их в звероводстве основаны на отечественных исследованиях 50–70-х годов и практике скандинавских звероводов. Усилия же многих ныне действующих ученых нашей страны направлены на решение абсурдной, чисто российской проблемы — кормить зверей чем попало, а все недостатки рационов компенсировать добавками химикатов, лекарственных препаратов, биологически активных веществ. Если верить авторам некоторых таких рекламных разработок, то включение нескольких подобных веществ должно было бы в 1,5...2 раза повысить реализационные цены шкурок. В то же время должно быть известно, что растительный протеин стал обычным ингредиентом зарубежных рационов, а на юге и центре России появились современные производства по выращиванию сои, подсолнечника и других маслосемян. Их продукцию (шроты, масла, отходы маслоэкстрак-

Показатель	Примерные рационы для песцов и лисиц (на 100 ккал ОЭ)					
	Лето			Осень, зайбойные звери		
	1	2	3**	1	2	3**
<b>Состав рациона, г</b>						
мясо мускульное, нестандартное	10	—	—	8	—	—
субпродукты мягкие, кровь	15	8	4	12	6	4
субпродукты мясо-костные	15	8	4	12	6	4
рыба нежирная, рыбные отходы (1:1)	—	15	28	—	10	24
мука рыбная, кровяная, мясная	2	4	2	2	4	2
шроты, дрожжи сухие	2	4	2	2	4	2
зерновые корма	10,0	10,0	10,0	14,0	14,0	14,5
овощи, корнеплоды	—	—	—	12	10	—
жиры, масла	1,9	2,5	3,4	1,6	2,2	2,6
премиксы, поливитаминные добавки	+	+	+	+	+	+
<b>Переваримые питательные вещества, г</b>						
протеин (7,5...8,5; 7,0...8,0)*	7,9	8,2	7,3	7,3	7,4	7,0
жир (4,5...5,0; 3,8...4,3)*	4,8	4,5	5,0	4,0	3,9	4,2
углеводы (4,9...5,1; 7,0...7,3)*	4,9	5,1	5,0	7,2	7,3	7,1
<b>Аминокислоты, мг</b>						
метионин + цистин	257	269	267	235	240	255
триптофан	81	87	76	76	81	75
лизин	527	559	526	463	479	487

\* Принятые пределы: 1-е — для летнего периода, 2-е — для осеннего.

\*\* Только для песцов.

ка (травяная мука, отруби, дрожжи) — 0,7, кукуруза — 3,7, овес — 2,4, пшеница — 2,4, вода — 19,8, всего — 65,7. Живая масса песцов к 31.10 составила 8,4 кг, длина шкур — 103 см. При испытании рациона с соотношением 30 : 65 : 5 (минимум углеводов) живая масса достигла 9,5 кг, но опушение имело недостаточно чистую окраску. Содержание в смеси менее 10 % углеводов уже опасно для качества шкурок песцов. В этих опытах показано, что снижение уровня насыщенных жирных кислот в жирах корма до 32 % (вместо 50...70 %, как рекомендовалось ранее) неопасно для песцов, что открывает широкие возможности применения дешевых источников жиров и масел с высоким уровнем ненасыщенных кислот (растительные масла, рыбий жир, жирные отходы рыбы

и др.). Однако в этом случае обязательно введение в смесь не менее 10 мг витамина Е на 100 ккал ОЭ.

В финских опытах (1989) установлено, что скармливание отходов рыбы с высоким содержанием прогорклого жира изменяло соотношение жирных кислот в тканях кожи зверей. Их шкурки имели тоньше мездру, она достоверно была менее прочна, чем у зверей, выращенных с добавками доброкачественных жиров. В последние годы за рубежом в рационы лисиц и песцов осенью также вводят источники клетчатки, что способствует увеличению объемов кормовой порции, уменьшению драк при парном содержании и нормализации пищеварения у прожорливых щенков.

Следует отметить беспочвенность убеждений некоторых специалистов в том, что для песцов необходимо посто-

янное введение рыбы и рыбных отходов в рационы. Оставаясь наиболее приспособленными из всех клеточных зверей к рыбному типу кормления, они прекрасно растут на безрыбных смесях. Об этом свидетельствуют многолетний опыт польских звероводов, а также исследования финских ученых (1991). В их опытах щенки к убое достигали живой массы в 8 кг (лисицы 5...6 кг) при использовании рационов из боенских субпродуктов, тушек зверей с добавкой мясной и соевой муки (10 % массы смеси). В расчете на 100 ккал такой смеси с 6,6 г протеина соотношение жирных кислот — насыщенных, мононенасыщенных, полиненасыщенных ОМЕГА-3 (линолевая, линоленовая и арахидоновая) и ОМЕГА-6 (заменимые полиненасыщенные) составляло 46 : 45 : 1 : 8. В чисто рыбном же рационе (включая добавку рыбьего жира) оно равнялось 25 : 46 : 22 : 8, т. е. только 25 % приходилось на трудноокисляющиеся насыщенные кислоты. В любых случаях достигается высокая концентрация обменной энергии в единице кормовой смеси для растущих щенков — 160...180 ккал в 100 г влажной мешанки. Внедрение в производство описанных выше научных разработок позволило скандинавским звероводам сохранить конкурентоспособность своей продукции за счет как снижения затрат на выращивание песцов и лисиц, так и резкого увеличения размеров шкурок — почти вся пушнина относится к категориям 0...0000.

За последнее время все чаще за рубежом и в отечественных хозяйствах используют единые смеси для норок, песцов и лисиц. У нас этому способствует то, что ныне редко применяется чисто рыбный тип кормления, малопригодный для лисиц. В то же время в России, где много лет в соответствии с ГОСТами на пушнину велась ожесточенная борьба с потерей цвета и дефектностью, принято в осенние месяцы снижать в рационах удельный вес жира, заменяя его углеводами наиболее дешевых кормов — зерна, картофеля, овощей. В случае же массового появления дефектов ограничивали также и общий уровень энергетического питания.

После высокоэнергетического летнего кормления переход на осенний режим питания песцов и лисиц производится с конца августа до начала октября в зависимости от сроков рождения щенков, их породы, тона окраски, динамики набора живой массы, хода осенней линьки — формирования структуры опушения. Более раннее сокращение добавок жира (масла) в рационах допустимо только при его высокой стоимости и наличии других источников энергии — углеводов (мелкоизмельченное, вареное или экструдированное зерно, крахмал и т. п.). В сентябре—октябре уровень углеводов может превышать указанный в примерных рационах (табл. 3) и достигать до 9...10 г на 100 ккал (18...22 г кормовой муки, а также за счет вареного картофеля, овощей).

Таблица 4

Показатель	Рационы на 100 ккал ОЭ, 1996 — 1997 гг.*							
	Песцы				Лисицы			
	I		II		I		III	
	июль	октябрь	июль	октябрь	июль	октябрь	июль	октябрь
<b>Состав рациона, г</b>								
субпродукты мягкие, кровь	16,9	5,4	7,2	1,4	14,6	7,4	9,7	5,7
субпродукты костные	4,6	5,4	11,8	2,5	6,5	5,5	2,3	18,5
куриные отходы	—	—	7,2	17,8	—	—	—	—
межсосковая часть свиная	0,2	0,4	—	—	0,2	0,4	3,0	—
килька и другая тиаминная рыба	4,8	2,3	—	—	4,5	2,3	20,1	11,9
путассу, сайка, минтай	1,5	12,4	6,5	—	8,5	10,4	0,9	4,5
рыбные отходы	6,4	3,0	9,0	0,8	3,3	3,8	15,2	18,1
белковый концентрат	—	—	6,5	2,0	—	—	—	—
сухие животные корма	7,2	6,9	—	5,5	3,5	6,2	3,5	1,2
творог тощий, молоко	3,4	1,4	3,1	3,1	4,4	1,5	—	—
зерновые корма	10,9	12,3	6,4	10,7	11,3	12,4	10,1	10,3
овощи, корнеплоды	—	4,6	1,1	5,6	—	5,0	—	—
жир животный	2,2	2,0	0,8	—	2,2	1,8	0,6	1,3
премиксы, поливитамины	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Переваримые питательные вещества, г</b>								
протеин	8,0	7,3	7,8	7,4	7,6	7,6	8,8	8,5
жир	4,5	4,7	4,8	4,0	4,7	4,4	4,4	4,4
углеводы	5,3	5,9	4,9	7,1	5,4	6,0	4,9	5,0
<b>Аминокислоты, мг**</b>								
метионин + цистин	285	261	268	232	264	267	276	268
триптофан	93	83	72	69	88	88	88	78
лизин	561	516	508	420	534	535	576	556

\* I — ЗАО «Звероплемзавод «Вятка» Кировской обл., гл. зоотехник В. Н. Сивкова; II — КСП «Раисино» Московской обл., гл. зоотехник Н. В. Гуменюк; III — ОАО «Агрофирма «Прозоровская» Калининградской обл., гл. зоотехник И. И. Багдонас.

\*\* С учетом потерь при варке.

Наблюдаемое иногда в этом случае некоторое снижение выхода особо крупных шкурок компенсируется экономией на кормах и сохранением качества опушения. Например, в ТОО КСП «Раисино» (Московская обл.) в 1996–1997 гг. при ранних сроках щенения песцов (апрель—май) и типе кормления, приведенном выше, выход бездефектных шкурок ежегодно составлял около 90 %, а шкурок отборного размера — 50...58 %. В Скандинавских странах, где на большинстве ферм самки песцов приносят потомство в июне и даже июле, поддерживают высокий уровень жира до убоя. Это же практикуется и в наших хозяйствах Крайнего Севера, где в сильные морозы необходимо в небольшой порции обеспечить щенка в сентябре—октябре требуемой энергией. В сентябре обычно стараются разделить молодняк на ремонтный (кормят вместе со взрослыми) и забойный — для убоя в октябре—ноябре.

В таблице 3 приведены примерные районы, составленные с учетом результатов научных исследований и практики последних лет, а в таблице 4 — среднесезонные районы некоторых отечественных хозяйств, которые в современных сложных условиях обеспечивают экономичное кормление песцов, лисиц и получают конкурентоспособную пушнину. В то же время мы твердо убеждены, что «эпоха» разработки и особенно директивное распространение так называемых «типовых» или примерных районов в России закончилась вместе с единообразием типа кормления — рыбой с добавкой субпродуктов. Рынки кормов необъятны и открыты для звероводов. У тех специалистов, кто научился считать деньги, на столах появились современные компьютеры, есть соответствующее программное обеспечение с нормами и лимитами для кормления в тысячах вариантов районов в зависимости от наличия и стоимости кормов, их санитарно-гигиенической и питательной ценности. Надо научиться правильно ставить задачи персональным компьютерам, иметь знания и собственное «ноу-хау» для того, чтобы оценить выдаваемые машиной районы. Это не только освободит специалистов от рутинных ежедневных расчетов районов и их корректировки, но и позволит больше внимания уделить контролю поедаемости кормосмесей и особенно селекционной работе, о которой многие главные специалисты уже забыли.

Публикуемая статья рассчитана в основном на руководителей и специалистов действующих зверохозяйств. Начинаям же звероведам рекомендуем пользоваться более обстоятельной литературой (Н. Ш. Перельдик и др. «Кормление пушных зверей». — М., 1987; В. С. Слугин «Ветеринарно-санитарная экспертиза кормов для пушных зверей». — М., 1986, и др.).

**Л. В. МИЛОВАНОВ,**  
кандидат сельскохозяйственных наук  
**Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК,**  
доктор сельскохозяйственных наук

## Конференция о жизни сурков



В Чувашской Республике состоялась III Международная конференция «Сурки Голарктики как фактор биоразнообразия». В сборнике тезисов докладов конференции представлены ученые 12 стран (120 докладов и стендовых сообщений). Основное внимание уделено изучению роли сурков в экосистемах, их этологии, биологии и физиологии, значению этих грызунов в распространении чумы и другим вопросам. Часть сообщений представляет интерес для специалистов-звероводов, осваивающих клеточное разведение степных сурков.

Исследователи отмечают важную роль адаптационных способностей сурков, особенно молодых (Д. И. Бибиков, Москва). Животные способны прекращать рост, иметь неполную линьку для обеспечения у них отложения жира к зимовке и более экономную непрерывную спячку, а также по-вышать плодовитость в условиях короткого лета.

Условия среды комплексно влияют на особенности жизненного цикла сурков (Ж. Армтейдж и Д. Блумштейн, США). Размножившиеся самки могут накопить к зимовке меньше жира, чем прохолоставшие, и в результате в следующем сезоне у них возможна резорбция эмбрионов. Некоторые виды продолжают терять живую массу и после спячки, а также спариваются до выхода из спячки. При спячке в группах взрослые и полувзрослые звери согревают молодняк, и это является дополнительной причиной потери их живой массы. Сурки способны проявлять заботу о чужих «детях».

Половой диморфизм выявлен при рождении щенков европейского сурка — самцы были тяжелее, и эта разница по сравнению с самками с возрастом увеличивалась, причем рост был не линейным, а S-образным (Л. Грациани, Д. Аллан, Франция). Глаза открывались в 27-дневном возрасте, регулярные прогулки сурчат начинались в месячном возрасте, а отъем от матерей проводили в 40 дней.

При кормлении клеточных степных сурков гранулами и травой М. М. Мухамедьянов (г. Киров) установил коэффициенты переваримости питательных веществ рациона (%): сухого вещества — 66,7, протеина 67,8, жира — 18,7, клетчатки — 32,4, БЭВ — 78,5. Суточное потребление воды 144...155 г при живой массе сурков 4,3 кг. Обменная энергия составила в суточном балансе 63 % валовой или 92,7 % переваримой (286,8 ккал ОЭ). Изучено использование сурками азота и аминокислот в летний период.

И. А. Плотноков (г. Киров) обобщил данные о каннибализме у степ-

ных сурков, разведение которых осваивается на ферме института. За 4 года зарегистрирован 21 случай каннибализма (общее поголовье 300 гол.); 52 % приходилось на март—апрель и 38 % — на конец зимовки (октябрь—декабрь). Возможно, что частично поедались уже мертвые особи. В 4 случаях зафиксировано хищническое поведение — сурок-каннибал начинал поедать спящего соседа, что выводило последнего из состояния спячки. Нападение продолжалось несколько часов, у мертвого сурка были следы от укусов, кое-где повреждена кожа, видна мышечная ткань, кости позвоночника и грудной клетки перекушены, внутренние органы съедены. Среди каннибалов было 36,4 % невылинявших (по остальным в среднем 19,8 %).

При заболевании стафилококком частота случаев каннибализма увеличивалась. И. В. Рымалов и др. (Москва) сообщили о результатах освоения клеточного разведения степных хорьков в зверосовхозе «Пушкинский» и питомнике «Сосновское», начатого в 1989–1990 гг., где до 1997 г. получено 459 пометов. Разработана шкала бонитировки сурков по экстерьеру. В стаде совхоза «Пушкинский» Московской обл. выделено два типа окраски опушения — золотистая и перламутровая (Г. А. Федосеева, И. В. Рымалов, Москва).

Интересен опыт расселения степных сурков на территории колхоза «Ленинская искра» Ядринского р-на в Чувашской Республике (А. П. Айдак, И. Л. Сапожников, А. В. Дмитриева). Хозяйство давно известно ведением «экологического земледелия» — борьба с эрозией почв и ростом оврагов, 20 лет не используются пестициды, организованы энтомологические заказники, охраняется животный мир. Рельеф (чередование водоразделов и долин) и свободные земельные площади позволили выпустить в угоды колхоза сурков. Сейчас их на территории хозяйства 107 семей — не менее 500 гол. Ведется борьба с бродячими собаками, лисицами и браконьерами. Полагают, что из этой местности сурки могут самостоятельно переселиться в Республику Марий Эл.

По материалам  
«Сурки Голарктики как фактор биоразнообразия»  
(Тезисы докладов III Международной конференции по суркам). — М.: Издательство АБФ, 1997

# Стадо клеточной ондатры из разных популяций

Поголовье domesticированной ондатры на ферме ВНИИОЗ создано из самцов и самок, отловленных на территориях Нижегородской и Кировской областей с дальнейшим отбором и подбором при клеточном разведении. Положительными хозяйственно полезными признаками особой этой «вятской» популяции являются способность быстро адаптироваться к холоду и содержанию без воды для купания, а также к сухому типу кормления. Достаточно указать, что в условиях содержания в сетчатых выгулах без подстилки и воды для купания, при сухом типе кормления (гранулированными комбикормами из бункерных кормушек) с применением автопоилок молодой к восьмимесячному возрасту достигает массы тела 1020...1080 г. Животные имеют волосяной покров с достаточно хорошо прикрытой остью. Основная окраска ости варьирует от бежевого до темно-коричневого цвета, пуха — от светлого до темно-серого разной интенсивности. В то же время считаем, что требуется улучшение показателей воспроизводства и жизнестойкости приплода.

В связи с этим провели вводное скрещивание местной ондатры «вятской» с животными из Узбекистана, имевшими лучшую плодовитость. Для этого в начале 1996 г. из узбекского фермерского хозяйства на ферму ВНИИОЗ (Кировская обл.) завезли небольшое поголовье самцов и самок бурой ондатры. Сравнительные исходные показатели «вятской» (В) и «узбекской» (У) ондатры были следующими соответственно: масса тела самцов 1023 и 900 г, самок 855 и 750 г; продолжительность периода щенения самок 109 и 80 дней; плодовитость молодых самок первого помета 4,89 и 4,14 гол., второго — 4,50 и 5,33 гол.; сохранность приплода до

регистрации 54 и 67 %. Планировалось получить помесный молодняк (F<sub>1</sub>), из которого отобрать самок крупного размера, с хорошей опушенностью и высокой плодовитостью для дальнейшего спаривания с выдающимися самцами В. Помесный молодняк 3/4 кровности В желательного типа затем разводили в «себе». В каждом варианте скрещивания (В × У и У × В) имелось по 10 пар (самцы и самки). В период опыта самцов и самок содержали парами в клетках с гнездовыми домиками конструкции ВНИИОЗ, в отопляемом кирпичном помещении. Для купания зверей использовали ванночки. Полезная площадь клеток в расчете на одну голову 0,24 см<sup>2</sup>.

В 1996 г. (период скрещивания и получения помесного молодняка первого поколения) рационы кормления зверей корректировали по основным питательным веществам в различные физиологические периоды. В состав рациона взрослых особей включали зерно ячменя, пшеницы, полнорационные гранулированные комбикорма, кровавую муку, мясные субпродукты, зеленую траву, гидропонную зелень, морковь, мел, поваренную соль. В среднем рационе содержалось сухого вещества 36,7...53,2 г, обменной энергии 107...147 ккал, сырого протеина 7,5...13 г, сырого жира 1,3...2,2 г, сырой клетчатки 3,0...7,5 г, сахара 1,8...2,6 г, кальция 0,62...1,0 г, фосфора 0,22...0,30 г, натрия 0,09...0,1 г, железа 5,1...11 мг, меди 0,16...0,50 мг, цинка 0,92...2,12 мг, марганца 0,72...2,35 мг, кобальта 0,01...0,09 мг, каротина 0,93...3,0 мг.

В начале опыта у чистопородных самок исследовали некоторые биохимические показатели крови. Так, в сыворотке крови самок В и У содержалось соответственно: общего белка 7,74 и 7,40 г%, лизоцима 3,91 и

Таблица 2

Показатель	В	Помеси (F <sub>1</sub> )	
		В × У	У × В
Общий белок, г%	7,01	6,47	6,68
Альбумины, %	52,47	55,33	47,10
Глобулины, %:			
альфа	22,48	21,10	23,00
бета	19,97	21,20	24,00
гамма	4,94	4,52	5,72
Лизоцим, %	4,45	4,45	4,00
Комплемент, ед.	32,77	32,53	32,45
Опsono-фагоцитарный индекс	18,33	19,66	23,00

3,60 %, комплемента 32,6 и 25,7 ед., а показатель опsono-фагоцитарного индекса составлял 25,0 и 27,5. При разведении «в себе» среднесуточные приросты молодняка В составили: самки 4,95 ± 0,10 г, самцы — 4,72 ± 0,11 г; У — соответственно 4,40 ± 0,45 и 4,04 ± 0,19 г. По темпам роста молодняк превосходил сверстников У на 12,5...16,8 %. При рождении масса тела помесного и молодняка В была относительно равная: самцы — 19,2...34,3 г (в среднем 24,3 г), самки — 18,5...28,3 г (в среднем 22,6 г). При одинаковых условиях содержания и кормления помесные самки и самцы 1/2 кровности по массе тела к моменту отсадки превосходили чистопородный молодняк В (табл. 1). Плодовитость молодых самок В составляет 4,4 гол., помесных (1/2) — 5 щенков, что больше на 13,6 %. До регистрации пало молодняка В 12 %, а у помесей 3/4 падеж не зарегистрирован.

Исследования состава крови молодняка в старшем возрасте показали некоторые различия между чистопородными и помесными (F<sub>1</sub>) животными (табл. 2). В нашем опыте корреляция между среднесуточными приростами и содержанием альбуминов в сыворотке крови у помесного молодняка 1/2 кровности, полученного от скрещивания самок В и самок У была отрицательной (-0,794). Коэффициент корреляции у чистопородных самок и самок В составил 0,965.

М. М. МУХАМЕДЯНОВ,  
Е. С. СОЛОМИНА

ВНИИ охотничье-хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова

Таблица 1

Показатель	В		Помеси			
			В × У		У × В	
	Самцы	Самки	Самцы	Самки	Самцы	Самки
Масса тела молодняка при отсадке, г	154,5	173,1	167,8	177,0	246,7	262,5
Среднесуточный прирост за период выращивания, г	4,2 ± 0,4	4,9 ± 0,5	4,4 ± 0,5	4,2 ± 0,2	4,3 ± 0,4	5,6 ± 0,5
Показатели комплексной оценки, баллы:						
размер	4,1	4,5	4,4	4,4	4,0	5,0
опушение	4,8	5,5	4,0	4,0	4,0	4,5
окраска	4,8	5,0	4,0	5,0	4,0	5,0
Количество молодняка I и II классов, %	61,5	89	50	63,7	50	100

## ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ

«Заслуженный работник народного хозяйства Республики Саха (Якутия)» указом Президента этой республики удостоена Марта Афанасьевна Максимова — зверовод коллективного предприятия «Одуну» Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Саха (Якутия), Горный улус. Так отмечен ее труд за заслуги в социально-экономическом развитии республики.

## Использование желчи сурка

Целебные свойства желчи диких животных (медведя, кабана, козла, соболя, зайца, сурков, птиц, ящериц и домашних животных) известны у разных народов с древнейших времен. В старинных лечебниках описываются лекарства из желчи этих животных, которые используют при лечении заболеваний печени, желудка, кишечника, воспалениях глаз, нарывах и язвах, ревматизме, заболеваниях суставов и ушибах, а также с целью дегельминтизации и снятия воспаления. Лекарства готовят в виде порошков, пилюль, мазей и настоек.

Считается, что относительный размер печени и желчного пузыря у плотоядных животных больше, чем у растительноядных, так как пища плотоядных богата жирами. Относительная масса печени сурков 1,45...5,21 % массы всего тела, у хищных — 1,33...5,95 %, но она больше, чем у представителей крупного и мелкого рогатого скота, свиней (1,04... 2,10 %).

Отмечено, что лечебные свойства желчи более высоки у особей, добытых в осенне-зимний (у сурков — в позднелетний) период. У самок, обладающих более интенсивным обменом веществ, лечебные свойства значительно выше, чем самцов.

Мы проводили наблюдения на сурках, добытых разными способами. При отстреле зверьков из оружия желчный пузырь обычно пустой или полупустой. Если же ловят капканом, то количество желчи в желчном пузыре увеличивается. Вероятно, из-за боли запирается желчный проток и желчь не выбрасывается в кишечник. Желчный пузырь переполняется, может достигнуть размеров грецкого ореха и становится упругим как резиновый мячик.

Желчь у разных видов млекопитающих имеет свои особенности в составе, количестве и структуре желчных кислот, которые отличаются числом и пространственным расположением гидроксильных групп. Желчные кислоты содержатся в желчи в виде натриевых солей, соединенных с глицеринном и таурином. Они подвергаются частичному всасыванию в нижних отделах кишечника, переносятся кровью в печень и опять поступают в желчные протоки.

Желчные кислоты многих диких животных пока не нашли применения, но описание в старинных руководствах лечебных свойств желчи служит поводом для проверки и обоснования ее биологической ценности.

Опыт свидетельствует, что после убой зверя извлекать желчный пузырь следует как можно быстрее, в течение 1...2 ч, иначе желчь теряет свои целебные свойства. Стенки желчного пузыря сурка довольно прочные, при

отделении его от печени осторожно подрезают острым ножом соединительную фасцию между пузырем и телом печени, предварительно крепко зажав между указательным и большим пальцами руки выводной проток. У отдельного пузыря ниткой перевязывают желчный проток.

Применяют пассивный метод консервирования путем длительной сушки-завяливания. Поверхность пузыря осторожно очищают от крови и подвешивают его в затененном прохладном месте. Желчный пузырь должен висеть свободно и не соприкасаться с предметами, имеющими специфический запах. Испарение влаги из желчи через поры пузыря продолжается 10...20 дней. Целостность оболочки, состоящей из слизистой, мышечной и серозной тканей, препятствует развитию микрофлоры и утечке содержимого. Консервацию считают законченной, когда содержимое на ощупь приобретает консистенцию пластилина.

На заводах медицинской промышленности применяют другой способ консервации. Желчь фильтруют через 2...3 слоя марли, добавляют 10 % по объему 96%-ного этилового спирта, 1%-ный раствор фурацилина (0,5 г фурацилина на 0,75 л 70%-ного этилового спирта), 1 % ароматической отдушки. Смесь пастеризуют при температуре 60 °С в течение 30 мин, а затем разливают в стерильные флаконы. При хранении в прохладном и защищенном от света месте консервированная желчь сохраняет свои целебные свойства в течение 2,5...3 лет.

За многие годы собраны некоторые данные об использовании желчи сурков. В горах Средней Азии большие выпивают свежую желчь и запивают молоком или теплым чаем (при болях в почках и кишечнике). Любопытно, что женщины должны пить желчь от самцов, а мужчины — от самок.

Профессиональным заболеванием охотников и чабанов является болезнь суставов. В этом случае 10...15 г желчи (содержимое 8...12 желчных пузырей) растворяют в 250 × 60%-ного этилового спирта. Настойку готовят в темном месте в течение 10 дней, периодически встряхивая, хранят в темноте и применяют наружно в виде компрессов, растираний как обезболивающее рассасывающее средство. При болезнях печени, желчного пузыря, желчевыводящих путей и желудочно-кишечного тракта 6...7 г желчи растворяют в 0,5 л водки или 40...60%-ного этилового спирта и принимают ежедневно в течение трех недель по 20...25 г раствора (один раз в день натощак).

В. И. МАШКИН

ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова



**ЗАО «Звероплемзавод «Вятка» и его ТОО «ВИКА»**

*реализуют*

*шкурки пушных зверей и меховые изделия.*

**а также**

*оказывают услуги по выделке шкурок норки, песца, лисицы.*



**У нас цены самые низкие, гибкая система оплаты.**

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

## Системы поения пушных зверей

Поение пушных зверей — один из самых трудоемких и маломеханизированных производственных процессов на фермах России. При широко распространенном шланговом водоснабжении зверей (то есть вручную с помощью шлангов наполняют водой поилки), по данным хронометражных наблюдений, в теплый период года за 3...4 поения в день затрачивается 30...40 % рабочего времени. Мировой опыт показывает, что наиболее прогрессивна автоматическая система поения зверей с применением безчашечных поилок-ниппелей. Имеются и другие способы, более или менее совершенные.

Целью нашего исследования являлось сравнительное изучение применяемых на отечественных фермах вариантов водопоения норок. В первом научно-производственном опыте в зверохозяйстве «Родники» Московской обл. с 01.06. до 17.11. испытывали на отсаженном молодняке норок (142 диких и 476 пастелевых) пять систем поения: шланговую (контроль), ниппельную, струйковую полуавтоматическую, лотковую групповую поилку и автопоилку ПЧН-2 с поплавковой камерой ПП-1. Наблюдения показали, что поилки лотковая и ПЧН-2 в течение опыта не смогли работать в автоматическом режиме, так как через 1,5 мес засорились остатками корма и слизью их соединительные трубки или поплавковая камера ПП-1. Кроме того, в ПЧН-2 был очень большой расход воды из-за купания зверей в чашке-поилке (табл. 1).

По сравнению с ниппельным поением расход воды животным больше при струйковом и лотковом поении в 3,4...3,5 раза, шланговом — в 5,1 и при ПЧН-2 — в 40,4 раза. С конца октября при наступлении заморозков звери «ниппельной» группы получали до забоя вместо воды куски льда. На 1 ноября пастелевые норки имели живую массу в контроле в среднем ( $M \pm m$ , г): самки  $1213 \pm 18$ , самцы  $2169 \pm 32$ , при струйковом поении самки  $1210 \pm 15$ , самцы  $2101 \pm 33$ , при автопоении — соответственно  $1223 \pm 19$  и  $2289 \pm 36$ , т.е. самцы в

последнем случае были крупнее примерно на 9 %. При поении из металлических лотков и ПЧН-2 самцы оказались заметно мельче — соответственно  $2055 \pm 34$  и  $2076 \pm 30$  г. Оценка шкурок подопытных норок показала, что у самцов лучший размер ( $10,3 \text{ дм}^2$ ) и зачет по качеству (117,3 %) оказались при ниппельном автопоении, при струйковом поении — 110,0 %, в контроле — 109,8, а при поилках лотковых и ПЧН-2 — лишь 104,0 и 104,9 %. Размер и качество шкурок самок в разных группах существенно не различались. Таким образом, в первом опыте установлено, что лучшие результаты получены при клапанном автопоении без чашечных поилок с пластмассовыми трубками-ниппелями. Эта система автопоения (при наружной проводке) работала до температуры воздуха  $-5 \text{ }^\circ\text{C}$ , с потеплением она снова действовала.

В хозяйственных условиях возможны перебои в водопоении, и потому важно знать, как это отразится на аппетите зверей. Так, в специальных острях опытах на отсаженном молодняке норок ( $n = 25$ ) установлено, что в летний период (температура воздуха  $20...24 \text{ }^\circ\text{C}$ ) при кормлении зверей обычной влажной мешанкой (65 % воды) кратковременное (1...2 дня) лишение норок питьевой воды (убирали поилки) не отражается на поедании ими корма. При длительном же лишении молодняки норки питьевой воды летом (до 10 дней) у норок постепенно ухудшается аппетит, снижается поедание влажной кормосмеси (на 10-й день остатки корма составляли 50...60 % заданного по норме) и останавливается рост. Возобновление поения способствовало постепенному восстановлению аппетита у молодняки, и он догонял сверстников по живой массе. Отхода среди подопытных животных не наблюдали. В зимний период (ноябрь—декабрь) отсутствие у норки питьевой воды, снега или льда в течение 7...10 дней практически не влияло на их аппетит, живую массу, размер и качество шкурок.

В дальнейших исследованиях про-

водили более детальные производственные испытания наиболее оправдавших систем поения норок: струйковой полуавтоматической (I), ниппельной автоматической (II) и шланговой (III, контроль).

I. В новой полуавтоматической струйковой системе поения зверей — ССПЗ, разработанной ОПКБ ЭПП в 1990 г., в отличие от ненадежной старой конструкции отверстия в горизонтальной полиэтиленовой трубе делают не внизу, а сверху и в них через штуцер монтируют Г-образные короткие трубочки, из которых вода выливается под напором в поилки. Отверстия в трубе не загрязняются, так как она постоянно заполнена водой. Комплект оборудования ССПЗ обычно рассчитан на 400 поилок. Полиэтиленовую трубу ( $\varnothing 32 \text{ мм}$ ) наиболее целесообразно устанавливать внутри шеда, посередине верха сетчатого выгула над чашечными поилками (при этом вода в трубе не нагревается, особенно на солнечной стороне), или можно располагать и снаружи шеда — вдоль торцевой стенки выгулов на высоте 12...15 см от пола. Систему монтируют на основе имеющихся в хозяйстве поилок любого типа. В питающие трубки ввинчивают против каждой поилки конический металлический или пластмассовый штуцер. ССПЗ работает по принципу сообщающихся сосудов, т.е. устанавливается одинаковый уровень воды в Г-образных резиновых или пластмассовых трубках, надеваемых на штуцера и имеющие отверстие  $\varnothing 5...7 \text{ мм}$ . Через них вода выливается из трубы в поилки. Трубки изгибают по радиусу и свободные концы опускают над поилками, но они не должны касаться сетки выгула во избежание погрызания их зверями. Давление воды в системе желательно не менее 1...2 атм. Для нормального напора жидкости необходимо, чтобы сечение основной горизонтальной полиэтиленовой трубы ( $\text{мм}^2$ ) было больше суммы сечений отверстий всех штуцеров, установленных на определенном отрезке трубы. Во избежание неравномерного заполнения всех поилок и перелива воды точки перегиба Г-образных трубок располагают на одном горизонтальном уровне. Для поения зверей из ССПЗ рабочий 2...3 раза в день в начале или середине шеда открывает поочередно на обеих его сторонах водопроводные краны примерно на 1 мин и следит за наполнением всех поилок, избегая перелива. Время наполнения всех поилок одного ряда в шеде равно 15...25 с (в зависимости от давления воды), а в шеде длиной 90 м — 6...7 мин вместо 30...35 мин при шланговом поении. Раз в месяц систему промывают, вынимая из трубы пробку и открывая вентиль.

II. Основных вариантов автоматической системы поения норок несколько: датская система фирмы «Форелко», финская «БСБ» и американская. Их описание приведено в журнале «Кролиководство и звероводство»

Таблица 1

Система поения	Расход воды на 1 гол. в сутки (август—сентябрь), мл		Общий расход больше потребления, число раз
	самцы и самки, всего	в том числе выпито	
Ниппельная	125...130	100...110	1,3
Струйковая	390...460	100...110	4,0
Лотковая	430...450	95...105	4,4
ПЧН-2	4430...5820	100...115	48,0
Шланговая	640...650	100...110	6,1

Таблица 2

Система поения	Использование воды в июле — октябре, в среднем на 1 гол. в сутки, мл		Потреблено корма на 1 гол., ккал ОЭ (% к контролю)	Затраты времени на 1 клетку (посение 3 раза в день), с
	всего (от...до)	в том числе выпито		
Ниппели в торце выгула	263 (180...330)	110 (120...90)	325 (105,5)	0,6
Ниппели на полу выгула	585 (240...906)	112 (125...90)	325 (105,5)	0,6
Струйковая, (посение 3 раза в день)	453 (400...520)	107	—	2,5
Шланговая (контроль, посение 3 раза в день)	725 (650...900)	107	308 (100,0)	7,5

(1963 г., № 8; 1993 г., № 4), причем первые две нами не испытывались. Во всех указанных системах автопоения главным рабочим органом является ниппель-клапан, ввинчиваемый в полиэтиленовую трубу, и через него звери пьют воду. Он изготовляется из латуни или непогрызаемой пластмассы. Герметичность ниппеля-клапана обеспечивается или нержавеющей металлической пружинкой, или коническим резиновым клапаном-колпачком.

III. И наконец, при шланговом поении рабочий с помощью гибкого переносного шланга длиной 50...60 м наливает воду в чашечные одно-двухсосковые алюминиевые или пластмассовые поилки различной конструкции объемом 400...600 мл. Поилки устанавливаются на торцевой стороне выгула в 8...10 см от сетчатого пола. Звери часто купаются в них, затаскивают корм, какаются и мочатся; птицы тоже загрязняют чаши-поилки. Поэтому приходится не реже раза в неделю чистить чашечные поилки от грязи, водорослей и дезинфицировать их, используя хлорную известь.

Во втором опыте изучали ниппельную систему автопоения в период лактации в зверохозяйстве «Родники» Московской обл. с 3 мая по 20 июня на пастелевых норках — 129 самок, 729 подсосных щенков и 23 взрослых самца. В контроле было соответственно 193, 1136 и 27 гол. Эта система автопоения аналогична американской и изготовлена на базе зверосовхоза «Салтыковский» Московской обл. Она состояла из: 1) накопительного напорного бачка объемом 50 л, размещенного в середине шеды, под крышей, на высоте 2 м (давление воды — 0,2 атм); 2) полиэтиленовых труб Ø 32 мм, установленных в низу выгула или на его торцевой стенке на высоте 12,5 см от пола; 3) пластмассовых ниппелей-поилок, ввернутых в трубы. Ниппели-клапаны сделаны из особо прочной пластмассы. В выгулах чашечных поилок не было. Усилие нажатия на клапан 25...35 г, пропускающая способность 120...200 мл воды в минуту.

Подопытных норок обслуживала одна и та же работница, которая кор-

мила их общим хозяйственным радионормом. Группы различались лишь системой поения зверей: I (контрольная) — обычное шланговое поение 3 раза в день; II — ниппельные автопоилки, установленные горизонтально в полиэтиленовой трубе, на торцевой стенке выгула; III — ниппельные поилки вмонтированы вертикально в трубе, проходящей под сетчатым дном выгула поперек его, т.е. они были расположены на полу рядом с кормовым столиком для удобства питья подсосными щенками. Также одновременно испытывали влияние на рост щенков разного количества ниппелей в клетке — во II и III группах в половине выгулов стояло по одной автопоилке, а в другой — по две (подгруппы а и б).

В жаркую погоду (до 30 °С в конце мая-июне) во II и III группах норки получали питьевую воду только из ниппелей, в том числе и самки с подсосными щенками. Взрослые самки и самцы осваивали автопоение за 1...2 дня при условии отсутствия в клетках чашечных поилок. Экспериментально установлено, что подсосные щенки практически не пили воду до самой отсадки ни из каких поилок, в том числе из чашечных в контроле. Небольшую потребность в питьевой воде в 30...45-дневном возрасте (5...10 мл в

сутки на голову) они удовлетворяют, поедая более жидкий корм, молоко матери. Кроме того, даже при желатинной подсосным щенкам трудно подойти от кормового столика к поилке, так как самка сразу же затаскивает их в домик. Учет расхода воды показал, что в конце мая — июне лактирующая самка с 6...7 щенками в контрольной и опытных группах выпивала сходное ее количество — 310...350 мл в сутки на семью. Но общий расход воды в группах был разным — 485 мл при автопоении и 1530 мл при шланговом. Затрачивалось ее больше, чем собственно выпивалось зверями при автопоении на 40 %, а в контроле — в 5 раз, так как были большие потери при мытье поилок и купании норок в чашах.

Затраты труда на шланговое поение составили в период лактации норок 30 % рабочего времени, или на одну клетку за три раза в день 36...37 с. На профилактическое обслуживание системы автопоения приходилось лишь 0,6 с в сутки на одну клетку, или в 20 раз меньше, чем в контроле. Средняя живая масса самок перед отсадкой щенков: I группа — 835 ± 25 г, II — 859 ± 28 и III — 850 ± 22 г. Подопытные самки весили на 15...24 г больше, но разница статистически недостоверна. Живая масса 40-дневных щенков норок при отсадке была практически одинаковой во всех группах.

Монтаж ниппелей-поилок в торце или на полу выгула дал одинаковые результаты, но в первом варианте технически это проще делать. Дополнительная установка одного ниппеля в выгуле не выявила преимуществ. Сохранность щенков за лактацию в группах оказалась хорошей и практически одинаковой (%): I — 98,3, II — 99,0 и III — 99,5. Выход молодняка к отсадке в среднем на самку в контроле и опытных группах почти не различался — 5,67 и 5,77 гол. Таким образом, второй опыт свидетельствует, что система ниппельного (клапанного) автопоения работоспособна и в ответственный период лактации норок; за два месяца заменено 2 % ниппелей

Таблица 3

Система поения	Качество воды при различных системах поения норок			
	Запах	Цвет	Сухой осадок в 1 л, мг	ОБО* в 1 мл, млн микр. тел
Ниппельная	Нет	Бесцветный	7...8	0,001
Струйковая	Очень слабый	Слабо-мутный	301...1000	11...75
Лотковая	Заметный	Серо-зеленый	1000	8...128
Шланговая (контроль)	Очень слабый	Слабо-мутный	311...3000	11...147
Допустимые требования по зооветправилам	То же	Бесцветный	1000	0,100

\*ОБО — общая бактериальная обсемененность

из-за засорения и подтекания их. Установлено, что для подсосных щенков не требуется монтировать специальные дополнительные поилки, так как они в этот период практически не пьют воду.

В третьем опыте в том же хозяйстве проводили испытания систем поения на «диких» норках с 45-дневного возраста в период их выращивания на шкурку, т. е. с 15 июня до 22 ноября. Было взято 598 щенков в одном шее, половина самок и половина самцов, которых разделили на три равные группы. Зверей содержали разнополовыми парами. Их обслуживала одна и та же работница, а кормили по одинаковому хозяйственному рациону. Схема опыта: I группа — nipples, по одному в клетке, установленные горизонтально в полиэтиленовой трубе, прикрепленной на торцевой стенке выгула, без чашечных поилок; II — nipples вмонтированы вертикально в полиэтиленовой трубе, проходящей под сетчатым полом выгула, без чашечных поилок; III (контроль) — шланговое поение 2...3 раза в день в чашечные алюминиевые поилки по 550 мл с еженедельной чисткой их.

В I и II группах система автопоения для молодняка принята та же, что и для основного стада в предыдущем опыте. Вода поступала в бачок через обычный сетчатый фильтр, а раз в месяц в нем прочищали поплавковый клапан и сливали из него отстоявшуюся воду (уровень 7 см). После наладки автопоение работало нормально. Отсаженные щенки через неделю освоили автопоение (лизали клапаны, надавливали на них языком, губами, зубами, лапами). Трех-, четырехмесячный молодняк пил воду из nipples 10...15 раз в день (всего 100...150 мл) по 6...10 с за раз, или общая продолжительность поения лишь 2...3 мин в день плюс 1 мин ночью. Кроме того, при автопоении молодняк пьет воду не одновременно (как из чашечных поилок). Поэтому рабочие, редко видя днем пьющих зверей, первое время беспокоятся, тем более что часть животных потребляют воду и ночью одновременно с поеданием корма. Система автопоения устойчиво работала до 20 октября (начало заморозков), а затем норки получали кусочки льда. В таблице 2 приведена эффективность проверенных нами систем поения отсаженного молодняка норки, включая струйковую, испытанную в первом опыте.

Из таблицы 2 видно, что наиболее экономно вода расходовалась при горизонтальном расположении nipples-поилок в торце выгула. При вертикальных nipples на полу трата воды была больше в 2,4 раза, так как щенки наступали на клапаны лапами при играх, отдыхе и т. п. При струйковом поении расход воды оказался больше в 1,8, а при шланговом — в 3 раза, чем при автопоении. Наряду с экономным использованием воды звери пили ее из автопоилок на 8...10 %

больше, так как она была доступна для них круглосуточно.

В летне-осенний период в общем балансе у норки питьевая вода занимала значительный удельный вес — 32 %, «кормовая» вода — 55 % и обменная вода от расщепления питательных веществ рациона — 13 %. Поэтому при исключении поения зверей на 3...4 дня и более у них нарушается водное равновесие и резко ухудшается аппетит. При большем потреблении воды с автопоением норки ели и больше корма на 5,5 % по сравнению с контролем из-за меньших остатков и, главное, потерь кормосмеси, так как звери не могли затаскивать пищу в чашки-поилки (их не было в клетке). По сравнению со шланговым поением затраты времени были меньше при струйковом в 3,3, а при автопоении — 12...13 раз, или составляли лишь 3,5 % рабочего времени зверювода.

В таблице 3 приведено качество воды в иоле при различных системах поения, через неделю после мытья поилок. Только nippleная система автоматического поения удовлетворяла зооветеринарным требованиям к качеству питьевой воды для зверей. При ее использовании нет чашек, вода закрыта в трубах, бачках, клапанах и поэтому не загрязняется; нет контакта через питье между зверями соседних клеток и с птицами. Во всех других системах поения есть открытая чаша с водой, в которую норка часто затаскивает пищу, увеличивается бактериальная обсемененность воды, в том числе патогенной микрофлорой, заносимой птицами, которые едят корм и пьют воду из чашек-поилок для зверей. Кроме того, в нее попадает кал и моча от зверей и птиц. Все это может привести к заражению зверей через грязную воду различными опасными инфекциями.

Что касается результатов опыта,

то на 15 октября наивысшую живую массу ( $M \pm m$ , г) отметили у самок и самцов II группы соответственно  $1580 \pm 40$  и  $2743 \pm 78$ , далее в I группе —  $1423 \pm 33$  и  $2723 \pm 49$  и, наконец, в контроле —  $1414 \pm 28$  и  $2524 \pm 69$ . Разница по живой массе самок и самцов норки между опытными группами и контролем статистически достоверна ( $P < 0,001$ ).

По сравнению со шланговым поением при nippleном (I + II группы) у самок было значительно больше шкурок особо крупного размера А — 64,25 %, против 41,75, а у самок — шкурок крупного размера — 76,9 и в контроле — 57,3 %. В целом зачет шкурок норки в опытных группах существенно не отличался: у самок в I и II группах — по 118 %, а в III — 117 %, у самок — 90,1, 89,6 и 88,1 % соответственно.

В заключение можно сделать следующие выводы:

струйковая полуавтоматическая система поения норки в достатке обеспечивает зверей водой и по сравнению со шланговым снижает ее расход в 1,6 раза, а затраты труда — в 3;

наиболее удовлетворяет зооветеринарным, экологическим и комфортным требованиям при содержании зверей автоматическая nippleная система поения, которая обеспечивает круглосуточный свободный доступ зверей к чистой, прохладной воде с минимальным ее расходом (в 3 раза меньше, чем при шланговом поении) и сокращает затраты труда в 12...13 раз без снижения продуктивности зверей.

**В. Ф. КЛАДОВЩИКОВ,**  
доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор,

**Т. Ю. АНТИПОВА,**  
научный сотрудник

НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В. А. Афанасьева;

**В. Г. КОЗЛОВ,**

кандидат технических наук,  
АОЗТ ОПК ЭПП



Научно-производственный  
центр по звероводству

**БЕНФОТИАМИН** —

лекарственная форма витамина В<sub>1</sub>,  
не разрушаемая ферментом тиаминазой

ПРЕДЛАГАЕМ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

ИЗГОТАВЛИВАЕМ 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



## ГУПВО «Союзпушнина» ПРЕДСТАВЛЯЕТ: ПУШНЫЕ ВЫСТАВКИ В РОССИИ



«Союзпушнина», учитывая место России в международной торговле мехами, традиции проведения одного из известнейших в мире пушных аукционов, наличие специально помещения (Дворец пушнины), еще в 1993 г. организовала в С.-Петербурге 1-ю Международную выставку мехов. Она имела успех, но в силу определенных обстоятельств с тех пор там не проводилась. Следующие три международных выставки-ярмарки «Меха» были организованы в Москве при участии «Союзпушнины» в 1995–1997 гг. Очередная, 4-я международная выставка «Меха'98» пройдет 22–25 сентября этого года под патронажем Российского пушно-мехового со-

юза в Экспоцентре на Красной Пресне в Москве.

Принимая во внимание роль и значение С.-Петербурга в международной и российской пушной торговле, «Союзпушнина» возобновила проведение

Контактные телефоны: Москва — (095) 128-29-20, факс (095) 128-56-19; С.-Петербург — (812) 252-79-00, факс (812) 298-34-59, тел. для справок (812) 298-46-36.  
Почтовый адрес: 196084, Россия, С.-Петербург, Московский пр., 98, ГУПВО «Союзпушнина».

международных специализированных пушных выставок и в Петербургском Дворце пушнины. Одна из них состоялась 7–10 апреля 1998 г., а более представительная выставка-ярмарка — «Фестиваль соболя» пройдет там же 14–17 октября 1998 г.

Приглашая зверохозяйства, предприятия, фирмы принять участие в выставках и аукционах, надеемся, что все эти специализированные мероприятия, как имеющие давние традиции, так и вновь нами организованные, не только сохранят, но и приумножат свою популярность среди отечественных и зарубежных специалистов и бизнесменов, а также послужат процветанию нашей замечательной отрасли.

## На международных пушных аукционах



Мартовский аукцион в Копенгагене принес успех звероведам, выставившим и на 100 % продавшим коллекцию пушнины из 2 млн шкурок норки, 27,5 тыс. песца и 4,5 тыс. серебристо-черных лисиц. Это произошло после низкого уровня продаж в декабре на всех значимых аукционах мира, снижения цен на норку в январе — феврале. Аукцион привлек внимание 300 представителей пушных фирм.

В марте цены на норку повысились на 9 % (до 31,1 \$ за шкурку), на лисиц — на 5 % к февралю (с учетом качества сырья), по песцу — небольшое снижение — на 2 %.

Продолжает расти интерес к шкуркам белых норок — высшие цены выручены за шкурки самцов 43,1 \$ (30,7 тыс. шт.) и самок 22,9 \$ (28,9 тыс.), причем высшая цена лота самцов 73 \$. Следует отметить, что это были шкурки норки келдунд, цены же на белые шкурки типа белая регаль (с кремовым оттенком) зарегистрированы на более низком уровне — самцы 34,9 \$, самки 19,0 \$. Голубые шкурки не выставлялись, а из других цветных следует отметить уровень реализации 90 тыс. шкурок пастель по цене 37,9 \$ за самцов и 20,9 \$ за

самок. На аукционе преобладали шкурки стандартных норок (черные, коричневые разных типов) — таблица 1.

Причем все шкурки самцов относились к размерам 00,0 и 1, а самок — 2, 3, 4. Цена на шкурки самцов возросла (к февралю) на 11 %, что, по мнению администрации аукциона, объясняется большим спросом на них со стороны покупателей из России и Китая, которые крупный товар используют для пошива головных уборов и отделки швейных изделий.

Шкурки песцов и лисиц также представлены крупными размерами (цена за штуки в таблице 2, \$).

Очень удачно продана коллекция шкурок шиншиллы нормального качества (914 шт.) — по 69 \$, пониженного (1143 шт.) — по 55,4 \$. Было очень немного шкурок редких типов — блок велвет (проданы по 63,3 \$), коричневые (по 36,6 \$).

Очередной аукцион в Копенгагене состоялся 26–28 апреля 1998 г. Практически 100 % выставленной клеточной пушнины продано с повышением уровня цен в марте. Всего участвовало свыше 400 покупателей.

Шкурки голубого песца (116189 шт.)

реализованы по средней цене 61,17 \$ (максимум — 88,44), что примерно на 30 % выше, чем на мартовском аукционе, песцов шедоу (14571) — в среднем 66,62 \$ (94,34), белого из шедоу (1102) — 76,50 \$ (89,91). Серебристо-черная лисица (16730 шкурок) продана при высокой конкуренции примерно на 25 % выше февральско-мартовских цен: средняя — 116,30 \$, максимальная — 221,10 \$. Лисо-песцовые гибриды «блю фрост» (14138 шт.) куплены по 66,92 \$ (максимальная цена — 117,92 \$). Основные покупатели песца из Китая, а серебристо-черной лисицы — из России.

Из норковых шкурок (всего выставлено 2450000 шт.) наибольшие средние цены получили белые самцы (20720 шкурок) — 49,53, а самки (16902) — 27,56 \$. В коллекции стандартных норок шкурки самцов проданы по ценам (в порядке их убывания в \$): махогани (90863 шт.) — 50,56, сканблек (171563) — 49,38, сканбраун (440185) — 44,83, скангло (448727) — 41,90, редгло (3667) — 39,50; самок сканблек (155673) — 25,65, махогани (139878) — 24,76, редгло (4188) — 22,59. Шкурки самок сканбраун и скангло не выставлялись. По цветным норкам цены были соответственно самцы и самки в \$): пастель (28248) 44,66 и (24297) 24,17, жемчужные (45630) 42,75 и (28146) 27,71, паломино (9856) 43,48 и (10001) 29,19. Главные покупатели из России, Китая, Италии.

Шкурки шиншиллы (3734 шт.) куплены представителем Италии (93 %) по средней цене 58,01 \$ (максимальная 87,90). По этому товару цены выросли примерно на 5 %.

На аукционе выставлялись также шкурки соболя дикого — 17639 шт. баргузинского кряжа. Они проданы на 45 %, а шкурки енисейского соболя (9086 шт.) сняты с торгов, так как цены не достигли уровня лимитов поставщика.

По свидетельству российских специалистов, побывавших на аукционе, там были представлены 42 шкурки клеточного соболя, за которые датские звероводы-владельцы товара запросили по 250 \$ за штуку. Предлагаемые шкурки сняты с торгов, так как покупатели не проявили к ним интереса даже по стартовой цене 120 \$.

Таблица 1

Цвет	Самцы			Самки		
	тыс. шт.	\$	в том числе размер 00	тыс. шт.	\$	в том числе размер 2
Сканблек	141,8	43,2	57,0	154,7	22,2	23,0
Махогани	125,3	44,5	58,0	115,8	21,5	22,5
Сканбраун	358,7	40,1	48,4	381,6	22,6	23,8
Скангло	264,7	38,2	44,2	313,5	21,8	23,0

Таблица 2

Вид шкурок	Категория товара				Все размеры	Высшая цена
	000	00	0	1		
Песец вуалевый	58,1	48,8	37,5	26,8	47,8	64,4
Лисица серебристо-черная	—	89,3	83,6	60,4	79,0	111,6

## Размышляя о судьбе кролиководства в России

(Окончание. Начало в № 1, 1998 г., с. 14)

Для экономистов и будущих организаторов кролиководства полезны данные таблицы 3, показывающие фактические объемы продукции отрасли (производство шкурок в 1975 г. — период максимального развития). Уровень закупок шкурок в 80-е годы в 50...60 млн в год был поддержан повышением на них в 2 раза в сравнении с 1982 г. закупочных цен. Как кампании 30-х, 50-х годов, окончилась и эта шумиха 70-х. Расточительное народное средство на безграмотное строительство «кроликокомплексов» очень тихо пошло на спад — в ЦК опять сделали вид, что кролики их не касаются, а с началом перестройки о них вообще забыли и даже госстатистика перестала вести их учет.

Ничто так не дискредитирует любое дело, как спешка и непродуманность принимаемых решений. В результате неожиданного кроличьего «бума» начала 70-х годов большинство мясокомбинатов оказались неподготовленными к приемке и переработке кроликов, что создало очереди и потерю убойной массы животных. Даже мощная\* легкая промышленность СССР, издавна занимавшаяся этим видом сырья, при появлении в ресурсах огромного количества шкурок растерялась — ведь к 1971 г. ее производственная база была рассчитана на переработку только 27 млн шт. на меховые изделия и 7,7 млн шт. на фетр. А тут еще речь шла о возможном поступлении через 5 лет более 100 млн шт. Мощности удалось только удвоить и несколько лет перерабатывали миллионы шкурок, оставшихся от прошлых лет и потерявших качество при хранении на открытых площадках, в непригодных складах. Ведь в 1975 г. закупки составили 80,9 млн шкурок при производстве, оцениваемом госстатистикой в 95,9 млн шт. (в том числе Россия—30,2, Украина—55,3). Вот как статистические органы распределяли это производство по категориям хозяйств (млн шт.): колхозы, совхозы и другие госхозы — 5,7, колхозники — 52,1, рабочие, служащие и прочие группы населения — 38,1. Только в 1977 г. общесоюзным ведомствам — Минсельхозу СССР и Центросоюзу — удалось провести через СМ СССР постановление № 301 от 18 апреля 1977 г., которым многое удалось поставить на свои места. В частности, определена главная задача колхозов и совхозов — выращивание племенного материала для всех желающих, начало выпуска типового оборудования кроликоферм — и даны рекомендации республикам. Также значительно расши-

рено производство сварной сетки для птицеводства, звероводства и кролиководства (города Орел и Солнечногорск). Вновь повышены закупочные цены на продукцию — по кроликам для убоя почти до самых высоких цен на живую птицу, несмотря на то, что выход мяса у первых 45...55 %, а у вторых — до 70 %. Сельхозпредприятиям разрешили продавать крольчатину в торговую сеть, минуя мясокомбинаты, а кооперации — закупать ее по ценам соглашения (в 1998 г. все это выглядит странным, но так это было!).

После того как большинство промышленных ферм были построены, появились новые технологии и созданы типовые проекты ферм, где кролики могли показывать свои возможности на уровне западных ферм. Одна из первых экспериментальных ферм организована в совхозе «Майский» (Кабардино-Балкария). Большой вклад в разработку и освоение ее технологии внесли М. Г. Роменский, Вл. И. и Вик. И. Вачугов, а также сотрудники НИИПЗК (Типовой проект 806-31, 1974 г., и к нему Наставление Минсельхоза СССР, 1975 г.). Однако ни в одном документе тех времен не признано, что бесперспективны попытки сделать кроличье мясо при наличии других видов «дежурным» блюдом рядового горожанина. Оно дороже при промышленном производстве. Даже при самой совершенной технологии затраты труда значительно (в 5...10 раз) выше, чем на говядину, свинину, бройлеров. Это мясо диетическое, имеет специфические особенности и не всякий человек, занятый физическим трудом, способен питаться им круглый год. Мешают и предрассудки — на рынках кое-где его покупают плохо, боясь спутать с похожими животными. Недаром на тушках согласно ТУ принято оставлять одну опущенную лапку кролика. А в Италии, например, значительная часть крольчатины реализуется в тушках со шкуркой, которая потом может быть выброшена потребителем. В то же время «вторые» члены российских семей (пенсионеры, дети, домохозяйки) способны на приусадебных и садовых участках вырастить вкусное блюдо к празднику или для больного человека. Этому можно быстро научиться, купив животных у соседа — опытного кроликовода или на племерфе, читая наш журнал и пользуясь заслуживающими внимания вполне современными пособиями: Л. Г. Уткин. «Кролиководство». Справочник. (М., 1987); А. Т. Ерин и др. «Приусадебное кролиководство и нутриеводство» (Минск, 1990);

В.С.Сысоев, В.Н.Александров «Кролиководство» (М., 1985).

Не следует в перспективе уменьшать роль кроличьих шкурок в производстве одежды — неизбежно время отказа от синтетики не только при пошиве дамских шуб (что уже произошло), но и изделий детской и молодежной моды. Если примерно 30 % россиян живет на уровне нищеты в стране с холодными зимами, то кому, как не им нужна теплая кроличья шапка. А ведь она стала редкостью — рынки завалены изделиями из дорогих видов пушнины. Кролик — удивительное животное, обладающее свойством компенсировать рост тела из-за недокорма в отдельные периоды без ущерба для воспроизводства. При травяном (сенном) типе кормления он достигает живой массы 3 кг в 5...6-месячном возрасте при хорошем качестве шкурки, а при полнорационных гранулах — в 80...90 дней. Он способен терпеть нарушения в питании, если созданы идеальные санитарные условия в клетках. Но если его плохо кормят, да еще держат в грязи, он все равно размножается, но приплод столь же быстро выдыхает, как появляется на свет.

А возможности его воспроизводства, быстрая смена поколений, раз-

Таблица 3

	Производство шкурок, всего, тыс. шт.	В том числе	
		колхозы, совхозы и другие госхозы	хозяйства населения
СССР	95926,5	5741,6	90184,9
Россия	30225,5*	2561,3	27664,2
Украина	55303,8	2390,4	52913,4
Белоруссия	1884,0	91,5	1792,5
Узбекистан	391,6	47,4	344,2
Казахстан	1197,7	185,5	1012,2
Грузия	80,9	73,5	7,4
Азербайджан	21,7	6,4	15,3
Литва	1022,2	4,3	1017,9
Молдавия	3354,6	222,8	3131,8
Латвия	782,9	41,2	741,7
Киргизия	835,9	23,9	812,0
Таджикистан	320,5	58,8	261,7
Туркмения	24,7	6,0	18,7
Эстония	443,4	8,3	435,1

\* В том числе закупки — 25052, из них Ленинградская обл. — 505, Калининградская — 287, Брянская — 417, Калининская — 541, Московская — 1948, Ивановская — 161, Белгородская — 1277, Воронежская — 875, Курская — 615, Волгоградская — 414, Саратовская — 412, Ростовская — 2091, Свердловская — 620, Татария — 442, Кабардино-Балкария — 508, Краснодарский край — 4336, Ставропольский — 2447, Алтайский — 180, Красноярский край — 234.

нообразии окрасок и структур опушения делают увлекательной работу селекционера любого возраста. При культурном ведении дела может быть достигнута прибыль. Устойчиво работающие фермы, получив широкую известность, продают племенной материал, как правило, и за пределы своего региона. Так, совхозы «Бирюлинский», «Петровский», «Майский» десятки лет отгружали кроликов во все республики СССР и за рубеж. Например, известный владелец фирмы «Хилайн» Е. Саттон (Англия) постоянно отправлял всеми видами транспорта, в том числе почтовыми посылками, племолодняк в десятки стран мира. Такую репутацию эти хозяйства завоевали благодаря труду селекционеров и высокой степени благополучия поголовья. Опыт показывает, что серьезную селекцию можно вести и на небольших любительских фермах. Именно там создано большинство пород, получивших потом известность на выставках в своей стране, а затем и в мире. Так, калифорнийская мясная порода создана американским юношей на небольшой ферме не только путем скрещивания пород, но и целенаправленным отбором. В результате живая масса этих взрослых кроликов стала не более 4,5 кг, но молодняка в 80...90 дней (к убою) — 3 кг, т. е. столько же, как и у потомства взрослых великанов с живой массой 5,5...7 кг. Но калифорнийцы требуют на 15...20 % меньше площади клеток, а это выгодно при строительстве фермы. Размер помета у них очень мало варьирует (7...9 гол.), что почти освобождает кролиководов от его «выравнивания». Они имеют развитые лапы со «щеткой» — жестким волосом на подошве. Значит, животные могут жить на сетчатом полу без потерь на лапах, которые служат воротами инфекции. Селекция на густоту опушения на лапах благоприятно сказалась и в целом на качестве волосяного покрова: он уравнивается, густой, относительно короткий. Шкурки белые — пригодны для любых изделий. Недаром этот кролик вытеснил вместе с новозеландским белым другие породы на крупных промышленных фермах и стал основой для создания кроссов линий (гибридов) в странах с развитым кролиководством. Ничего подобного в России пока не создано, но есть угроза потери генофонда, пригодного не только для любительских хозяйств, но и мясных пород импортного происхождения.

Кролик в нашей стране так и не превратился полностью в сельскохозяйственное животное, хотя в этом ранге он признан государством. Во многих семьях он ближе к кошкам, собакам и подобной живности, согревающей душу человека. И лишь чрезвычайные обстоятельства, денежное стимулирование заставляет людей выращивать их больше, чем необходимо семье. Кролик — спутник небольших городов, пригородов промцентров, а на селе он у нас не особенно признан. Для коммерческого производства мяса есть

другие животные, уход за которыми гораздо менее трудоемок. В то же время городские жители не имеют дешевого зерна и не способны без приобретения концентратов по приемлемым ценам выращивать кролика для рынка. Понадобятся меховой фирме шкурки — привози кролиководу корма, дай цену и аванс за продукцию, не обманывай его (он человек грамотный — пенсионер, учитель, квалифицированный рабочий и т. д.), вывези продукцию точно в срок — и появится пушное сырье. Такая система сейчас распространена при производстве шкурок другого растительноядного зверька — шиншиллы, которого во многих странах пенсионеры, дети и другие категории населения охотно разводят как хобби. Зародившись в США и Канаде, этот способ закупок продукции распространился на Восточную Европу. Теперь фирмы там помогают любителям и в приобретении молодняка, создав дочерние фермы североамериканских звероводов. Связь с покупателями сырья могли бы поддерживать ассоциации (товарищества) кролиководов, которые в настоящее время без господдержки почти повсеместно прекратили активную деятельность. Кролиководство в России, видимо, таким и останется: генофонд преимущественно будет сосредоточен у истинных любителей — членов ассоциаций, клубов (подобно кинологическим, фелинологическим, декоративных птиц, аквариумным и т. п.) — и в немногих государственных (или дотируемых из бюджета) генофондных хозяйствах-коллекционерах. Подобную ферму, успешно работающую на коммерческой основе, можно увидеть в Москве на ВВЦ (бывшая ВДНХ СССР) при павильоне «Кролиководство и пушное звероводство». Здесь вначале И. С. Миной, а затем К. С. Кулько собрано и поддерживается поголовье практически всех ответственных и многих зарубежных пород. Эти животные способны стать победителями любой выставки, и недаром десятки лет среди любителей существует очередь на приобретение кроликов на этой ферме.

Подобным образом сохраняют поголовье десятков пород кур во ВНИИ птицеводства (Московская обл.) и ВНИИ генетики и разведения сельскохозяйственных животных (С.-Петербург), где созданы крупные коллекционеры, доступные и любителям. Есть аналогичные хозяйства по индейкам и гусям, дотируемые государством. В то же время наш НИИ кролиководства и пушного звероводства (НИИПЗК), отметивший в прошлом году 65-летие, ничего подобного не имеет, как, впрочем, нет у него и экспериментальной фермы.

Несомненно, в случае чрезвычайной обстановки в стране с продовольствием широкие слои населения вновь возьмут кроликов в свои подворья. Не исключено, что со стороны крупных универсамов и ресторанов может возникнуть спрос на экологически чистую крольчатину высокого



Первый и единственный в СССР кроликовод Герой Социалистического Труда И. Ф. Вовчек (Черкасская обл., Украина), 60-е годы



Кроликоферма зверосовхоза «Майский» (Кабардино-Балкария), 70-е годы



Зверосовхоз «Матюшинский» (Татарстан), 1988 г.



Автор породы советский мардер  
М. Г. Багратян (Армения), 40-е годы



Крольчатник совхоза «Подгорный»  
Кировской обл., 1983 г.



Белый великан

качества, ведь у кролика пока репутация животного, не потребляющего гормонов, антибиотиков (он их действительно не переносит — они нарушают микрофлору кишечника). Однако мировые цены пока невысоки (2...3 \$ за 1 кг мяса), так как Китай постоянно продает в больших количествах крольчатину с домашних ферм, хотя и невысокого качества, но зато дешевую. В связи с этим необходимо сохранить оправдавшие себя технологии производства на крупных (до 3 тыс. самок) фермах, в том числе коммерческих племенных. При использовании дешевых кормов собственного производства (зелень бобовых, сено, овес, ячмень, корнеплоды) вновь может быть предложена технология содержания в легких шедях без принудительного регулирования микроклимата подобно используемой в пушном звероводстве. Клетки одноярусные, цельносетчатые, раздача кормов с тележек, в том числе самодвигущихся, уборка навоза — вручную или навесными (боковыми) приспособлениями к тракторам. Размножение сезонное — не более 4 окролов (20...25 крольчат) от основных самок любой породы, ежегодная осенне-зимняя генеральная уборка и дезинфекция клеток, сооружений и почвы.

При возможности производить (получать) полнорационные гранулы по приемлемым ценам и приготовленные из термически обработанного сырья может быть использована более интенсивная технология, предусматривающая значительно строгий режим производства (название лучшего типового проекта приведено выше). В частности, содержание групп кроликов и перемещение их согласно циклограммам по оптимальному количеству сооружений (легких зданий с регулируемым микроклиматом). Дезинфекцию помещений и одноярусных клеток проводят после каждого цикла воспроизводства (до 6 в год, по 35...40 крольчат от самки мясной породы). Системы автопоения и удаления газов из навозных каналов, строгое соблюдение показателей температуры, влажности и загазованности воздуха в помещениях, конструкция зданий позволяют не допускать в здание комаров, мух и других переносчиков инфекций.

Не надо говорить о гибели кролиководства в России. Оно будет сохраняться народами нашей страны. Если окрепнет их благосостояние, то повезут энтузиасты интересные породы из Европы, Америки и Азии, воскреснут добровольные организации кролиководов (ассоциации, клубы), а энергичные новые люди станут посредниками между армией любителей кроликов и рынком. Так что мы твердо уверены, что 1000-летие кролиководства в России неминуемо наступит и будет кому отмечать эту дату. Надеюсь, что эти заметки помогут будущим кролиководам не повторять ошибок.

**Л. В. МИЛОВАНОВ,**  
кандидат сельскохозяйственных наук

Минуло 50 лет, когда мы, студенты звероохотоведческого факультета Московского пушно-мехового института, завершили обучение и по распределению разъехались к месту работы. Вот на пожелтевшей от времени фотографии запечатлена часть выпускников 1948 г. со своими преподавателями после государственных экзаменов. Нас было две группы зверооховедского отделения в количестве 43 человек. Приехали мы из разных уголков нашей Советской Родины, а учеба началась в тяжелые для страны дни осени 1943 г. Помнится, Великая Отечественная война была еще в самом разгаре, а государство уже прилагало усилия к восстановлению и развитию новой отрасли — пушного звероводства, проявляя интерес к подготовке кадров.

Пушно-меховой институт размещался недалеко от Москвы, в красивых окрестностях г. Балашихи, в прекрасном лесопарковом массиве. С материальной стороны, учиться было нелегко, однако мы чувствовали о нас заботу. Всем студентам предоставлялось место в общежитии, где были созданы нормальные условия для проживания. Мы все получали стипендию и рабочую карточку на продукты питания. В те годы наш институт относился к Наркомату внешней торговли, и это еще раз подчеркивало то значение, которое придавалось нашему высшему учебному заведению. Многие остро нуждающиеся студенты к стипендии получали дополнительную материальную помощь, а также УДП (усиленное дополнительное питание). Нам всем выдавали талоны на промтовары. Но не только бытовая сторона студенческой жизни вспоминается с теплотой.

В институте под руководством его директора Ивана Михайловича Медведева работали замечательные, высокого класса преподаватели, крупные ученые, известные не только в нашей стране, но и за рубежом. В частности, нас обучали лауреат Сталинской премии П. А. Мантейфель, заслуженный деятель науки Г. О. Азимов, член-корреспондент Казахской АН С. Н. Боголюбский, профессора Л. В. Бойцов, М. Ф. Габышев, А. И. Метелкин, П. Ф. Рокицкий, Е. А. Соколов, доценты А. М. Колосов, Р. В. Клер, К. Г. Малышев, М. К. Павлов, Е. Д. Ильина и многие другие.

После государственных экзаменов состоялось распределение на работу и самая большая группа специалистов в количестве 15 человек была направлена в зверосовхозы: Л. В. Кукуева, А. Д. Ковалева, Т. Н. Кост, Н. И. Киселева, Н. В. Гринкевич, А. П. Володкин, А. П. Галкина, И. С. Демкина, И. К. Гурский, Л. Г. Именинникова, Е. Г. Земцова, А. А. Розова, З. П. Мо-

## выпуску пятьдесят лет



розова, Т. Н. Рязанцева, Р. П. Цветкова. Многие из них впоследствии стали ведущими специалистами в отрасли.

В Центросоюз СССР получили направление Р. А. Асеева, А. П. Выдрина, К. А. Заградская, Н. И. Лукина, а в Заготживсырье — А. И. Болотова, О. С. Захарова, Е. В. Поцелуева, А. М. Сафонова, М. Н. Суркова, А. М. Юджина. Большая группа специалистов нашего выпуска участвовала в организации первых звероводческих ферм в Эвенкийском национальном округе — Л. П. Воронина, Н. К. Миронова, А. П. Павлов, Э. А. Попова, М. Ф. Палицина, М. П. Рыжков, А. Н. Саликова, в Якутии — З. И. Буковская, В. С. Зотова, А. В. Козеева, Н. А. Семенова. В Карелию уехали В. И. Новожилова, на Алтай в маралосовхозы — Э. К. Нусина и Н. В. Дородникова, а Т. Г. Баруткина-Иванова была оставлена для работы в институте.

Начало нашей трудовой деятельности совпало с периодом интенсивного развития клеточного пушного звероводства в специализированных звероводческих совхозах, в хозяйствах потребительской кооперации, в колхозах. Так, в отраслевом журнале в статье начальника Главзверовода РСФСР В. А. Афанасьева отмечалось, что «за послевоенные годы основное стадо клеточных пушных зверей в стране увеличилось в 18 раз. В течение ближайших трех лет их численность должна возрасти до 1 млн голов. В 1960 г. звероводческие хозяйства сдадут пушнины на сумму более чем на 0,5 млрд рублей» (Каракулеводство и звероводство. 1957. № 5).

Теперь же в так называемое рыночное время горько сознавать, что уникальная отрасль, созданная большими усилиями талантливых руко-

водителей и специалистов, сегодня разрушается. Такое впечатление, что правительству нет до этого никакого дела. Дошло уже до ликвидации ряда хозяйств. Так, наша республиканская газета «Якутия» недавно в числе российских новостей сообщила, что «практически полностью прекратило свое существование звероводческое хозяйство «Рассвет» в Карелии. Последних зверьков забили еще год назад, а оставшихся коров и телят вместе с запасом кормов раздали бывшим работникам в счет долга по зарплате. С ликвидацией хозяйства все жители поселка потеряли работу, так как других предприятий здесь нет». Сложно теперь и с подготовкой кадров. Как самостоятельная единица не сохранилась специальная кафедра звероводства при Московской ветеринарной академии им. К. И. Скрябина. Все это, вместе взятое отношение к пушному звероводству со стороны правительства, так не похоже на те далекие военные годы Великой Отечественной. И все же хочется верить, что труды нашего поколения не будут полностью уничтожены. Мы, ветераны отрасли, живем надеждой, что, в конце концов, наступит просветление.

Было прекрасное время, когда все мы, выпускники 1948 г., собирались в Балашихе на территории бывшего МПМИ (ныне ВСХИЗО) в 1978, 1983 и 1988 гг. Никому не секрет, что в нынешнее время большинство из нас лишено такой возможности вновь повстречаться. Поэтому всем моим однокурсникам посылаю через журнал добрые пожелания.

**З. И. БУКОВСКАЯ,**  
заслуженный зоотехник Якутии,  
ветеран труда и тыла

На американских пушных аукционах для указания цвета норковых шкурок в изделиях часто используют непривычные обозначения товара («жасмин», «утренний свет» и т. д.). От каких пород (типов) норок получают шкурки под этими названиями?

(А. В. Комиссаров,  
г. С.-Петербург)

Большинство таких терминов введено в практику пушной торговли ассоциациями звероводов США (ММВА, ЕМВА) в 40...60-е годы с целью продвижения на рынок создаваемых новых типов цветных норок — всего было зарегистрировано в качестве торговых марок около 20 названий. Причем зачастую под одним и тем же продавали шкурки норок нескольких генотипов. Торговую марку ЕМВА на лучшую часть своей продукции (обычно 20 %, а для впервые продаваемых — 80 % производства) фермеры получали только при соответствии шкурок по размеру, опушению и цвету требованиям ассоциации и при выплате последней определенных сумм на маркетинг, обучение звероводов, а также на проведение научных исследований по норководству (1 % стоимости шкурки в 60-е годы). В связи с сокращением цветного норководства в США эта практика потеряла свое значение. Однако до настоящего времени в торговле используются некоторые названия цветов шкурок норок:

Emba trademark	Принятые в России названия
Arcturus	Лавандовая
Argenta	Серебристо-голубая
Autumn Haze	Пастель разных типов, мойл
Aeolian	Янтарьсеребристая
Azurene	Виолет, зимняя голубая
Cerulean	Сапфировая
Desert Gold	Светло-коричневая пастель, топаз
Diadem	Паломино и сходные типы
Jasmine	Белая
Lunaraire	Деми-буфф, махогани
Lutetia	Алеутская
Morning Light	Хоуп (янтарьсапфировая)
Rovalia	Розовая
Tourmaline	Жемчужная

## Учатся бригадиры-звероводы

Несмотря на сложные экономические условия, отмену государственной поддержки товаропроизводителей клеточной пушнины, трудности с обеспечением кормами, звероводы потребительской кооперации Белоруссии за последние годы не только не допустили сокращения производства «мягкого золота», но ежегодно при высоком качестве пушнины увеличивают ее объемы. Так, если в 1993 г. получено 456 тыс. шкурок норки, то в минувшем сезоне прирост продукции составил почти 25 %. Безусловно, в этом значительном росте есть доля всех членов коллективов каждого нашего звероводческого хозяйства. И все же хотелось бы подчеркнуть особую роль бригадиров основного производства — звероводческих ферм. Ведь от их умения, квалификации и, наконец, организаторских способностей зависит очень многое. Они проводники и непосредственные исполнители



всей технологической политики на ферме. А особенно, их значение еще более возрастает в нынешних чрезвычайно сложных условиях.

Да, кооперативные звероводческие предприятия республики двигались по восходящей. Однако оснований для успокоения нет. На мировом пушном рынке конкурентоспособность нашей продукции оставляет желать лучшего. Но и в белорусско-русском доме не первый год импортная пушнина теснит отечественную. Не случайно поэтому мы решили провести курсы повышения квалификации бригадиров и зоотехников-селекционеров. Они состоялись в апреле на базе одного из хозяйств республики — Молодечненского, в них приняло участие свыше 50 чел., которые съехались со всех звероводческих ферм потребительской кооперации республики.

Участников встречи детально ознакомили с положением дел в отрасли, они обсудили план дальнейших действий. Слушатели курсов не только вспомнили азы профессиональной деятельности, но и получили новые знания, дабы способствовать лучшему дальнейшему развитию пушного звероводства в своей системе. Большой интерес вызвали лекции об основных положениях генетики, закономерностях наследования хозяйственно-полезных признаков у пушных зверей. Занятия по этой теме по приглашению белорусских звероводов провела представительница старшей в России школы звероводов — Тамила Михайловна Чекалова (доцент кафедры мелкого животноводства и звероводства Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина). Большая заинтересованность к данной проблеме вызвана нашим желанием создать у себя в республике стадо норок с коротковолосым густым опуше-



нием. Разумеется, мы постоянно помним о необходимости улучшения имеющегося поголовья зверей, его совершенствования по густоте, окрасу и однородности волосяного покрова.

Содержательно прошли практические занятия, на которых Т. М. Чекалова уделила внимание вопросам отбора и подбора зверей, проведения бонитировки, комплектования основного стада, сортировки клеточной пушнины, подготовки зверей к гону.

Участники встречи получили ответы на многие волнующие их проблемы, обменялись опытом работы. Они пришли к выводу, что положение дел в отрасли в их руках. Как известно,

## В свободную минуту

Миллионы людей в нынешнем году в пятьдесят третий раз отмечали Праздник Победы. Великая Отечественная война — сегодня уже далекая история. Однако в памяти народной навсегда останется героический подвиг советского народа, выстоявшего в борьбе со смертельным врагом — фашизмом. Все дальше и дальше уходят в прошлое суровые дни той войны. А среди нас все меньше бойцов, участников, свидетелей тяжелых испытаний и великих свершений. У немногих оставшихся в живых непосредственных защитников Родины еще не зажили раны. Нынче их береди и желание некоторых при-

низить роль Великой Победы. Отдавая дань уважения советскому солдату-победителю, мы гордимся тем, что в их числе есть и труженики нашей отрасли. Предлагаем выступление одного из них — С. П. Шуринова, поэтическое слово которого уже было опубликовано в «Кролиководстве и звероводстве» (№ 3'97, с. 13). Его стихи — это напоминание о героическом прошлом наших дорогих ветеранов Великой Отечественной войны.

Недавно С. П. Шуринову исполнилось 75 лет. Редакция и редколлегия, сердечно поздравляя нашего старшего товарища, желают ему надежного здоровья, бодрости духа, благополучия

## Я тот солдат, войны минувшей...

*Я тот солдат из давних битв,  
Что мог быть сотни раз убит,  
В воде утоплен, в небе сбит,  
Но возвращался снова в строй  
Мемориальной доской,  
Над чьей могилой часовой,  
Который год стоит.*

*Я тот из тех кто уцелел,  
Кто фронтovou пайку ел,  
Кто воду пил, не без труда  
Собрал с копытного следа,  
Кто шел и вспать, потом вперед,  
Не зная, сколько верст пройдет,  
И где под пулю какой  
Он свой конец найдет.*

большие реки начинаются с маленьких ручейков. Ведь непосредственно со зверем приходится работать рядо-

Белорусские звероводы выражают глубокую благодарность ученым и специалистам-практикам России, ко-



вым звероводам и бригадирам. И это получается у них не плохо. В 1997 г. от 113,4 тыс. самок норки получено приплода по 4,94 гол. в расчете на 1 самку, по песцу от 2,7 тыс. самок — 8,1 гол. Удельный вес особо крупных «А» шкурки норки в целом по республике составил 35,4 % (1996 г. — 35,2 %), особо крупных «Б» 22,5 % (в 1996 г. — 22,6 %), мелких — 0,2 %, средних — 2,4 %.

торые всегда делились своими знаниями в уникальной отрасли животноводства — пушном звероводстве, а также журналу «Кролиководство и звероводство», который сегодня остался единственным звеном, связывающим звероводческие хозяйства республик бывшего СССР.

**И. А. ПРОЛАТ,**  
заместитель начальника управления  
звероводства Белкоопсоюза — главный  
зоотехник

*Я тот, кто был в госпиталях,  
Потом ходил на костылях,  
Свои ранения таил,  
Кто не стремился драпать в тыл,  
Кто возвращался в братство тех,  
Где подвиг был один на всех,  
Где артналет и шквал огня,  
Где каждый словно про себя,  
Твердил как будто заклинанье  
Стихотворение «Жди меня».*

*Я тот солдат из тех немногих  
Глухих, ослепших и безногих,  
Что чудом выжил в грозный час,  
Себя и всех от рабства спас  
И кто опять стоит в сторонке,  
Чураясь выступлений громких.  
И нет соседа больше справа  
И слева тоже его нет.  
Один убит у переправы,  
Другой без вести сколько лет.*

*Но все живу и все надеюсь.  
Лежат в коробке ордена,  
Душой в воспоминаньях греюсь  
И все же утверждать осмелюсь,  
Что будет матушка Россия  
От разоренья спасена.*

*Страна природы величавой  
И замечательных людей,  
В ней животворное начало  
Сильнее памятных огней,  
Что тлеют в поминальных чашах  
В селеньях Родины моей.*

*Я брат тех бронзовых солдат,  
Что знаком памятным стоят  
На братских кладбищах России.  
Они нам все и вся простили,  
И каски сняв с голов курчавых,  
Застывши в скорби величавой,  
Колени преклонив молчат.*

**С.П. ШУРИНОВ**

Canadian Journal of Animal Science, 77(3), 1997. В Агроколледже Новой Шотландии (Канада) продолжают исследования по расширению кормовой базы звероводства. На нескольких группах молодняка стандартных черных норок (по 24 гол.) изучали воздействие разных уровней серебристого хека и атлантической сельди на рост и развитие норок, их биохимические показатели. Контрольная группа с 16,07 по 8,12 получала рацион (% массы): отходы пикши — 40, птицеотходы — 8, рубец и легкое — 5, мука из глютена кукурузы — 5, пшеница экструдированная — 12, свиной жир — 3,5, премикс — 0,4, а также воду. В опытных группах в рационы включали по 15 и 30 % хека (хек-15, хек-30) или силоса из него (силос-15, силос-30), а также 40 % сельди (сельдь-40). Их вводили в основную (контрольную) смесь взамен отходов пикши и изменяли уровень свиного жира с тем, чтобы соотношение протеина, жира и углеводов было по ОЭ в каждой из групп близко к 35 : 45 : 20.

В группе сельдь-40 через 2 нед после начала опыта наблюдали массовую анорексию (отказы от корма) и поэтому вынужденно применяли инъекции тиамина, а в смесь ежедневно включали дополнительно этот витамин (25 мг<sup>1</sup>), несмотря на его содержание в премиксе (560 мг в 1 кг премикса). Это восстановило аппетит у зверей и обеспечило их нормальный рост и развитие опушения. Прирост живой массы наименьшим оказался в группе хек-30 — за период опыта 814 г по самцам и 366 г по самкам (в контроле соответственно 987 и 429 г). Однако уровень гемоглобина в крови норок этой группы был выше критического — 178 г/л<sup>1</sup> в сентябре, но отложение железа в селезенках норок этой группы и группы силос-30 было в 1,5...1,8 раза меньше, чем у контрольных (премикс содержал 16 650 мг железа на 1 кг). Однако в группах хек-30 и силос-30 не была отмечена депигментация пуха зимнего опушения, возникающая при остром недостатке железа.

Авторы полагают, что хек и сельдь потенциально являются альтернативным рыбным кормом для пушного звероводства этой провинции Канады. Причем при их использовании в указанных количествах необходимо одновременно обогащать рационы соответствующими препаратами железа и тиамин. Не следует забывать, что хек содержит ТМО (триметилксид, нарушающий абсорбцию железа), а сельдь — тиаминазу.

J. of Animal Science, 75 (3), 1997. В Техасе (США) изучено математическими методами влияние показателей подсосных крольчат на формирование будущих оценок продукции при реализации в зависимости от сезона года, кормления и т. д.

## Изгороди для фермы

Хорошая ограда не только защищает ферму, но и украшает собой в целом всю усадьбу. Ограды могут быть самые различные: сплошные дощатые, сквозные из штакетника, из жердей, сетки или из естественно растущих вьющихся растений и густых кустарников. Выбор той или иной изгороди должен исходить из ее назначения.

Основой всякой искусственной ограды — забора, калиток и ворот — являются столбы. От их качества зависят прочность и долговечность ограды. Наиболее распространенные обычные породы деревьев, такие, как сосна, ель или осина, загнивают в земле через 3...5 лет. Береза выходит из строя еще быстрее. Чтобы продлить срок службы столбов, их нижние концы перед опусканием в ямы обугливают на костре или пропитывают креозотом, смолой или специальным антисептическим составом. Некоторые породы деревьев и сами хорошо сопротивляются гниению. Это дуб, кедр, орех, кипарис. Столбы из этих деревьев более долговечны.

Но самыми надежными и в конечном счете более экономичными являются легкие железобетонные столбы, особенно в безлесных районах. К ним на прожилках (горизонтально расположенные бруски) крепят сплошным полотном металлическую сетку либо устанавливают на болтах заранее подготовленные легкие щиты ограждения (рис. 1).

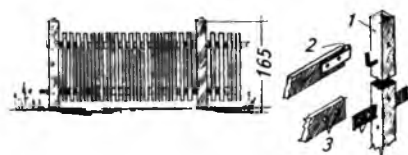


Рис. 1. Сборная изгородь с железобетонными столбами: 1 — бетонный столбик; 2 — петля; 3 — отверстие для шурупов

Если устраивается ограждение фермы плотоядных пушных зверей, то для предупреждения их побега по всему периметру забора сверху делают козырек из сетки шириной 50...70 см или из жести шириной 30 см (для норок). В низу такого забора тщательно прикрепляют сетку (ширина 1 м),

которую подгибают и плотно крепят к земле деревянными колышками. При поверхностном ее размещении выбежавший зверь, попытавшись сделать под забор нору и почувствовав металл под когтями, прекращает подкоп. Сетчатый забор на норковой ферме должен иметь ячейки не более 25 мм в просвете, а на лисо-песцовых — до 35 мм, но не больше, во избежание побега щенков. Лучше всего подходит сетка оцинкованная крученая. Если же она черная, то ее обязательно надо предварительно обработать печным лаком или битумом тугоплавких марок.

Изгороди, выполненной из штакетника, также стараются придать аккуратный внешний вид, отвечающий поставленной цели. Так, ровный «обрезной» строганный штакетник настолько красив сам по себе, что достаточно на равных расстояниях друг от друга прибить строго вертикально отдельные штакетины к слегам, тщательно выравнивая верхние концы по шнуру, натянутому между соседними столбами, чтобы забор считался вполне законченным. Такой забор можно сделать более красивым, срезав верхние концы тесин «на ус» к одному краю или в виде пики заострив к середине. Штакетины приколачивают к слегам попарно, несколько увеличивая расстояние между двумя соседними парами (рис. 2, б). В зависимости от ширины штакетника, которая может быть 5...10 см, эти расстояния будут колебаться от 5 до 15 см.

Дополнительным украшением забора служат прибитые возле столбов более широкие, чем основной штакетник, тесины с де-

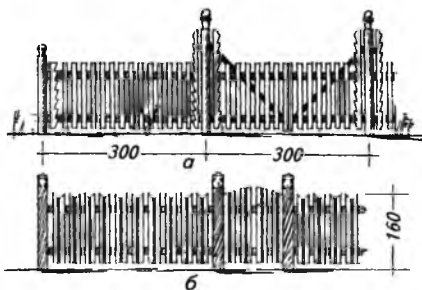


Рис. 2. Изгородь из штакетника

коративными зарубками или пропиловкой (рис. 2, а). В центре каждой секции забора на штакетины прибивают круги или ромбы, вырезанные из широкой тесины.

Делать забор из дорогого штакетника совсем необязательно. Хорошая ограда может быть выполнена из тонких кольев или прутьев, надо только очень тщательно и ровно укреплять их на горизонтальных жердях, выравнивая расстояния между кольями и их вершинки. Вьющиеся растения — хмель, ипомея или декоративные бобы — украсят такой забор (рис. 3).

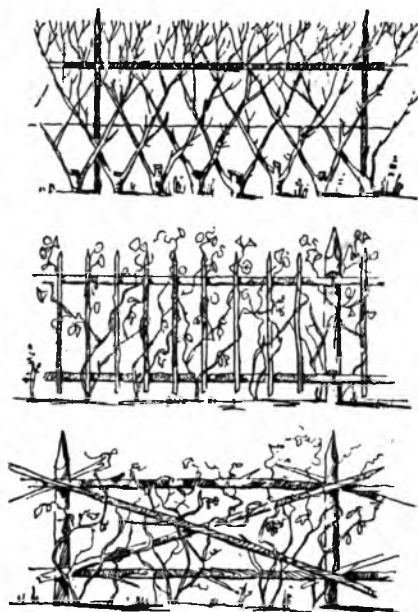


Рис. 3. Легкие ограды из живой растительности

Изгородь желательно окрасить. Это предохранит ее от гниения и придаст нарядный, красивый вид. Лучшей будет, конечно, масляная краска, но она обходится довольно дорого. Более дешевый краситель — красочный состав, приготавливаемый следующим способом: на 3 ведра холодной воды размешивают 1 кг ржаной муки и кипятят, добавив 1 кг железного купороса, 1 кг соли и 10 кг сухой минеральной краски, например железного сурика или мумии. Этот состав экономичен, хорошо ложится на дерево и защищает его от гниения. Хорошо покрывать изгороди креозотом, который придает им также характерную окраску в коричневый



цвет. Нужно иметь в виду, что такую поверхность красить нельзя, так как креозот неизбежно будет просачиваться через краску. Изгородь или забор служат гораздо дольше, если места соединения отдельных частей изгороди перед сборкой покрыть краской или креозотом.

Естественные ограды — самые красивые и долговечные. Чтобы живая изгородь хорошо росла, нужно тщательно подготовить для нее землю на ширину 1 м и глубину 25...30 см. Растения сажают в один или два ряда (в шахматном порядке). При однорядной посадке расстояние между кустами 25...40 см, при двухрядной — 40...70 см. Живая изгородь может быть высотой 1...2 м. Для нее используют в средней полосе нашей страны следующие породы: для изгородей средней высоты — желтую акацию, барбарис, боярышник, жимолость, кизильник с красными блестящими листьями и др.; для высоких (выше 2 м) — желтую акацию, боярышник, жимолость, татарский клен. Живую изгородь целесообразно в первые годы ее развития сочетать с обычным забором из жердей или колышков. Кустарник в изгородях периодически подстригают. Тогда он становится гуще и ровнее. Кустарники хорошо сажать не только вокруг участка, но и внутри него, вдоль въездной дороги, между садом и хозяйственным двором и т. д.

На приусадебном участке имеются свои излюбленные уголки, где в свободное время отдыхают. Это может быть площадка возле самого здания или же какое-либо место вдали от дома и фермы, под раскидистым деревом, среди высоких кустов. Закрыть это уютное место от солнца или же от посто-

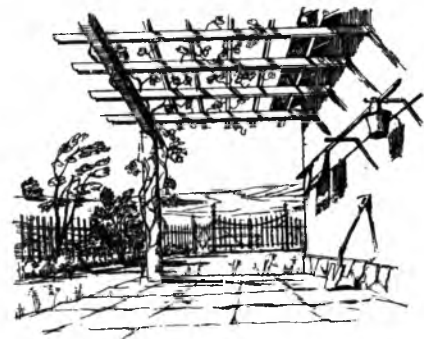


Рис. 4. Пергола

ронных взглядов можно искусственной решетчатой кровлей — перголой — и трельяжными решетками. Первые делают следующим образом: жерди, рейки или легкие доски, положенные на ребро, опираются концами на более крепкие брусья или доски, а те, в свою очередь, ложатся на деревянные, каменные или бетонные столбы. Возле перголы обычно сажают вьющиеся растения, которые со временем переплетаются между жердями и дают прохладу и тень (рис. 4).

Трельяжные решетки — это высокие легкие ограждения из жердей или реек. Высота решетки

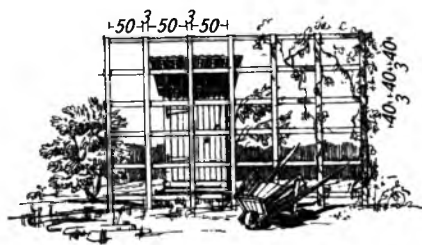


Рис. 5. Трельяжная решетка

ки может быть 2...2,5 м, а расстояние между опорными столбами в зависимости от толщины реек колеблется от 2,5 до 4 м. Рейки сечением 3 × 6 см врезают друг в друга крест-накрест, «вполдерева», так, чтобы получились прямоугольники со сторонами 30 × 40 см или 40 × 50 см. Высоту ячейки решетки обычно делают меньше ее ширины. Можно выполнить трельяжные решетки из одних вертикальных реек, укрепив их на горизонтальных брусках через 15...20 см или же прибавив наклонно, в двух направлениях — крест-накрест. Вдоль решеток сажают вьющиеся растения: многолетние — виноград, вьющиеся розы — или однолетние — красные садовые бобы, плющ, ипомею. Трельяжные решетки очень красивы и удобны. Они позволяют создать на участке не только уютные тихие места отдыха. Ими с успехом можно отгородить площадку перед домом или сад от хозяйственного двора животноводческой фермы, надворных построек, уборной и т. д. На рисунке 5 показаны примерное устройство трельяжной решетки и ее возможные размеры.

И. П. СМОЛЬЯНИНОВ

**Что такое холин и в каких продуктах он содержится?**  
(Л. В. Сукманова, Кемеровская обл.)

Холин — витамин группы В — является составной частью лецитина. Недостаток этого витамина приводит к нарушению обмена веществ, жировому перерождению печени, некрозам, понижению тонуса организма и мышечной дистрофии. Источниками холина (витамин В) могут быть горох, пшеница, капуста, мясо-костная мука, а также препараты холинхлорид и гидрохлоридбетанин.

**Сарай длянутри покрыт кровлей из толя. Каков за ней требуется уход?**  
(А. С. Мастеров, Республика Татарстан)

Кровлю из толя каждые 1...2 года красят горячей дегтевой мастикой с посыпкой сухим крупным песком (диаметр частиц 5...6 мм). В этом случае такая кровля прослужит 6...8 лет.

**Объясните, что означают обозначения норки в виде ряда латинских букв.**

(Б. И. Полевских, Омская обл.)

Носителями наследственности организма являются хромосомы. У норки их количество постоянно — 15 пар, каждая из которых несет значительное число генов, определяющих то или иное свойство животного. Любой ген имеет свое буквенное изображение, и поскольку различные окраски норки определяются не одним, а несколькими генами, то их полный набор для каждого типа норки, или, иначе их генотип, обозначают в виде ряда латинских букв. Так, генетическая формула стандартной норки включает 21 пару генов — AABCCdd eeffGGHHJJJKMMnnOOPRRQqss TTwwzz. Указанное буквенное изображение генотипа отражает только стандартную основную окраску норки. Полная же формула генотипа норки по нескольким признакам будет во много раз больше. Если сопоставить буквенные обозначения любой цветной норки и стандартной, то их генотипы будут отличаться одной парой генов. Например, пастель — AAbbCCddeeff GGHHJJJKMMnnOOPRRQqss TTwwzz, серебристо-голубая — AABCCddeeffGGHHJJJKMMnnOOpRRQqss TTwwzz, то есть от стандартной пастели отличается лишь парой гена bb, а серебристо-голубая — pp.

Пользоваться при работе такими длинными формулами очень неудобно, и поэтому принято выписывать обозначения только тех генов, по которым различаются норки. Все же соответствующие стандартному типу остальные гены подразумеваются.

## Расширьте кормовую базу

На небольших фермах значительную часть потребности кроликов, нутрий и одрат в зеленых кормах можно покрыть за счет различных дикорастущих трав.

**Подорожник.** Различают несколько его видов: большой, средний, ланцетный. Широко распространенное и всем известное растение. Обычно его можно встретить вдоль дорог, по краям полей, на пустырях. Богат протеином, углеводами, минеральными веществами; клетчатки содержит сравнительно мало. Прекрасный корм не только для взрослых животных, но и для молодняка.

**Тысячелистник.** Растет на лугах, полях, лесных опушках почти во всех регионах страны. Возбуждающе действует на аппетит, улучшает пищеварение. Обладает вяжущими свойствами, поэтому полезно добавлять его к кормам, оказывающим послабляющее действие.

**Борщевик.** Встречается почти повсеместно на лугах, пастбищах, между кустарниками. Высота этого растения от 60 до 150 см. Толстый бороздчатый стебель его покрыт жесткими волосками. Соцветие — сложные зонтики. Цветы крупного белого или зеленоватого цвета. Очень хороший корм, особенно для лактирующих самок. После начала зацветания стебель быстро грубеет, и с этого времени рекомендуется в корм использовать только листья борщевика.

**Пижма (дикая рябина).** Пахучая трава с прямостоячим стеблем и большими перисторассеченными листьями. Цветы желтые трубчатые, собраны на верхушках в многочисленные корзинки. Животные поедают растения с большой охотой.

**Крапива.** Хорошо известный жгучий сорняк. Содержит очень много протеина, минеральных веществ и витаминов. В свежем виде ее можно ис-

пользовать только до периода полной бутонизации. Для лучшей поедаемости целесообразно обливать горячей водой, рубить и слегка сдабривать. Обладает слегка послабляющими свойствами. Полезно заготавливать крапиву на зиму (высушивая в тени). Это сено ранней весной служит хорошей белковой и витаминной подкормкой для беременных, лактирующих самок и молодняка.

**Лопушник.** Одно из самых распространенных сорных растений. Существует несколько разновидностей лопушника: большой — репейник, шерстистый — паутинный, мелкий. Наиболее богат питательными веществами лопушник мелкий, обладающий вяжущими свойствами. Скармливать его лучше в смеси с другими травами.

**Бедренец обыкновенный.** Многолетнее растение высотой 20...60 см, с круглым тонкополосатым стеблем. Соцветие — сложные зонтики. Цветет с июня до декабря. Цветы белые. Распространен почти по всей европейской части страны, в Западной Сибири, преимущественно на каменистых почвах. Богат протеином. Обладает вяжущими свойствами. Это растение в значительном количестве можно давать животным любого возраста.

**Подмаренник.** Бывает несколько видов: крестовидный, болотный, цепкий, желтый, мягкий. Стебли растения угловатые, листья расположены кольцеобразно. Каждая мутовка состоит из 4...6 или 8 листьев. Встречается в европейской части страны, а также в Сибири. Оказывает слегка послабляющее действие. Скармливать лучше в смеси с травами, обладающими вяжущими свойствами.

**Окопник лекарственный.** Жесткошершавое растение высотой 30...100 см. Цветы грязно-фиолетового или беловатого цвета в виде колокольчиков. Встречается в европейской час-

ти страны и в Западной Сибири по берегам рек, канав и в других влажных местах. В связи с его вяжущими свойствами служит хорошим средством лечения поносов у кроликов.

**Одуванчик.** Содержит много протеина и сравнительно мало клетчатки, животные поедают его как лакомство. Добавка в рацион даже небольшого количества этого растения повышает поедаемость корма. Скармливать его лучше в смеси с другими травами. В рационе молодняка ранних возрастов на долю одуванчика должно приходиться не более 30 % общего количества зеленых кормов, при более высоких нормах задерживается рост молодняка. В рационе взрослых удельная масса этого растения может быть более высокой.

**Полынь.** Растение с сильным запахом, горькое на вкус. Бывает несколько видов: полевая, чернوبильник, эстрагон, вермут. Содержит эфирные масла, возбуждающе действующие на сердце, пищеварительный тракт и почки. Эстрагону и вермуту присущи токсичные свойства, и скармливать их животным не рекомендуется. Однако в некоторых случаях эти виды полыни (особенно вермут) можно использовать, добавляя понемногу в рацион для усиления аппетита или в качестве противоглистного средства. Полынь полевую и чернобильник полезно давать в количестве не более 30...45 % зеленой части рациона.

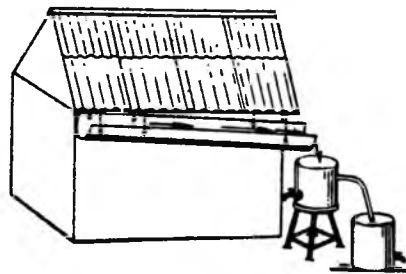
Помимо перечисленных трав определенной ценностью в качестве корма представляют пырей, шалфей, дикорастущий клевер, горошек мышиный и заборный, гравилат, амарант, крестовник, вереск, сурепка, таволга, мать-и-мачеха, анис, икотник, душистый колосок, манжетка, дикая капуста, вероника полевая (узколистная), пастушья сумка, ярутка, осот огородный и полевой, иван-чай, лапчатка, душица, клоповник, верблюжья колочка и многие другие.

В. Г. ПОЛЕВНИК

## Беречь воду

При содержании кроликов, особенно летом, требуется довольно много воды: для мойки корнеплодов и других продуктов, дезинфекции клеток и т. д. В то же время именно в этот период вода бывает весьма дефицитна, особенно на участках, где нет магистрального водопровода. Решить проблему во многом помогает сбор дождевой воды с крыш различных хозяйственных построек. Для этой цели изготавливается лоток (рис.) из обыкновенного рубероида. Нужную форму ему придают с помощью проволоки или капроновой нити, стягивающих противопо-

ложные стороны желоба через каждые 40 см. Лоток подвешивают под самую крышу с небольшим уклоном в одну сторону. Чтобы под тяжестью воды он не прогибался, края устройства следует дополнительно закрепить.



Для сбора воды можно использовать любую большую емкость, например 200-литровые металлические бочки. Одна из них ставится на подставку, равную по высоте бочке, и служит непосредственным «сборщиком» дождевой воды. Другая устанавливается на земле и является как бы накопителем влаги: при наполнении первой емкости вода через отводной шланг переливается во вторую. Обе бочки в нижней части оборудуются кранами.

Разумеется, после сбора вода не должна застаиваться, иначе она «зацветет» и станет непригодной к употреблению.

А. А. ЖАШКОВ  
Смоленская обл., г. Вязьма

## Несколько советов

\* Разбрызгиватель для шланга, который формирует из водяной струи разреженный конус, легко сделать самому. Конструкция очень простая — пластмассовая или деревянная пробка подвижно закреплена в шланге двумя гвоздиками.



\* Для ремонта шиферной крыши берут кусок редкой ткани и темной краски. Отрезают ленту ткани шириной 5...6 см и необходимой длины, ее мажут с обеих сторон краской. Потом прокрашивают трещину на шифере, накладывают на нее ткань и слегка это место «массируют» щеткой. Когда краска высохнет, никакой дополнительной обработки заплата не требует.

\* Чтобы избежать гниения древесины, развития домового грибка, строить сруб необходимо только из сухой древесины, желательно антисептированной. Обработке подвергаются также опилки, пакля, мох, земля. Влажную древесину можно использовать там, где она будет систематически проветриваться.

\* Масляная краска при хорошем качестве высыхает за сутки, а при удовлетворительном — за двое. Высыхание проверяется просто: нажимают пальцем на слой и держат 5 с. Если палец не испачкался — все в порядке, краска пригодна к употреблению.

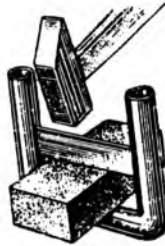
\* Перед тем как пустить лопату в дело, надо новый черенок как следует отшлифовать шкуркой, осколком стекла или остроотточенным ножом. Ну а потом необходимо обязательно его обжечь на пламени огня, пока дерево не потемнеет.

\* Если у секатора испортилась пружина, то вместо нее надо привязать к рукоятке крепкими нитями или проволокой сложенную вдвое полоску из толстой резины.

\* Старый шуруп легко вывернуть из древесины, если нагреть его, прижав к шляпке жало электрического паяльника.

\* Устройство водостоков с крыш охраняет стены, фундамент от брызг и поэтому предупреждает их от разрушения. Но изготовление и установка водосточных труб — дело хлопотное. Однако их вполне заменяют упрощенные водоспуски, например веревка или металлическая цепь. Опущенные из желоба на крыше непосредственно в бочку или в заполненную гравием водосборную емкость, они не дают разбрызгиваться стекающей дождевой воде.

\* Нехитрое устройство, так называемое ножницы, обеспечит ровный и точный разрез кирпича даже в неопытных руках. Изогнуть трубу и, сделав в ней продольные пропилы, вставляют в них стальное полотно. Один удар молотка по нему — и качество разлома обеспечено.



\* Волнистый асбоцементный лист распиливать под углом к направлению волн трудно. Между тем работу можно облегчить, если вдоль линии разреза с двух сторон уложить мокрые тряпки. Смоченный лист ножовкой распиливается прекрасно.

\* Для заделки трещин в металлических предметах, не подвергающихся нагреванию, изготовляют замазку: массовые части железных опилок, нашатырный спирт и серу смешивают в соотношении 16 : 2 : 1. Перед употреблением к этой смеси прибавляют воду, состав тщательно перемешивают до образования густой пасты, которая затвердевает через сутки.

\* Ножи, стамески и другой режущий инструмент легче и быстрее заточить, погрузив на полчаса их лезвия в слабый раствор поваренной соли.

\* Не испытывайте своего терпения и не тратьте попусту время. пытайтесь распутать свалявшуюся пряжку. Намотайте ее на бутылку, опустите на несколько минут в воду, а затем просушите. После этой несложной операции пряжа легко распутается и можно будет смотать ее с бутылки прямо в клубок.

**Какую сетку лучше использовать для пола внутриовой клетки?**

(В. П. Дорощев, Липецкая обл.)

Наиболее надежна плотная оцинкованная сетка из стальной проволоки толщиной 2...3 мм с размером ячеек 16 × 16 или 16 × 18 мм. Если в клетке имеется домик для щенения, то ячея может быть и 25 × 25 мм. Кроме того, применяют и сварную крученую шестигранную сетку, но пол из нее менее крепок.

**Расскажите, в каком виде лучше скармливать кроликам сою?**

(И. М. Ряченко, Приморский край)

Зеленая масса, сено и спелые бобы сои — высокоценный корм, богатый белком. Соевые бобы дают животным в дробленом виде в смеси с другими концентрированными кормами по 50 г в сутки взрослому кролику и по 20 г откормочному молодяку. Зеленую массу сои полезно скармливать кроликам всех возрастов, но при этом нужно помнить, что наряду с ней следует давать животным и другие злаковые и разнотравье.

**Надо ли давать кроликам соль и мел? Какое количество?**

(Д. К. Сухов, Воронежская обл.)

Соль и мел включают кроликам в рацион весь год: взрослому по 1 г в сутки, молодяку — по 0,5 г; сукрольным и лактирующим норму увеличивают вдвое. Минеральные корма скармливают обычно с мешанками, соль иногда дают с водой.

**Мне рассказывали, что есть старинный французский способ откорма кроликов — без использования клеток?**

(В. И. Попова, Тверская обл.)

Действительно, в литературе имеется описание этого метода: кролика (выбраванного взрослого или молодого после отсадки) помещают на деревянную площадку (широкую доску размером 50 × 60 см), укрепленную под весом на столбе высотой до 1,5 м. На ней устанавливают кормушку и поилку. Кролик боится высоты и ведет себя смирно, не прыгает вниз. Сообщается, что такие животные к убою за один и тот же период откорма на 8...10 % больше прирастают, чем выращиваемые в обычных условиях в групповых клетках. Если вам не жалко своего труда, попробуйте проверить и о результатах напишите в журнал.



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

**Телефон: (095) 465-61-21  
(факс) и 465-20-35**

## Ветслужба в хозяйствах потребкооперации Белоруссии

В настоящее время в потребительской кооперации нашей республики пушным звероводством занимаются 7 предприятий, которые выращивают 75 % клеточной пушнины общего объема. Остальное производство — в сельхозпредприятиях системы Минсельхозпрода. Современные кооперативные звероводческие хозяйства Белоруссии — это крупные специализированные комплексы по производству пушнины. Основное стадо на 01.01.98 г. составляло (гол.): норка — 137099, из них самок — 114290; себериристо-черная лисица — 956; песец — 3230. Деловой выход молодняка по норке самый высокий — 5,33 щенка в Могилевском зверохозяйстве, 5,24 — в Пинском и 5,01 в Калинковичском; по лисице — 3,7, по песцу — 8,0 щенка. В каждом из хозяйств, если считать вместе с молодняком, размещается более 120 тыс. зверей. Такое скопление животных требует от зооветеринарной службы особого внимания к выполнению ветеринарных мероприятий по предупреждению и возникновению инфекций и незаразных заболеваний. Несоблюдение самых элементарных мер профилактики, как известно, может привести к значительному охвату поголовья тем или иным инфекционным заболеванием с потерей большого количества зверей. Эти факторы и определяют подход к организации ветеринарно-профилактической работы. Одно из главных направлений в этом отношении — выполнение необходимых требований по заготовке, сортировке, хранению и переработке кормов. Нам приходится решать вопросы использования условно годных кормов, получаемых от так называемого вынужденного убоя сельскохозяйственных животных. Однако мы все знаем, что это в основном павшие животные, которые после термической обработки приме-

няются без ограничений. Разумеется, не в период беременности, щенения и лактации. Ветеринарные специалисты хозяйств осуществляют постоянный особый контроль за переработкой кормов, использованием их в рационах зверей, не допуская перебоев в питании.

В последнее время применяем много импортных кормов, которые получаем через посреднические фирмы, и не всегда качество их соответствует норме, очень много идет сомнительных продуктов. Используем также и сухие корма производства Дании, их качественные показатели неплохие. В связи с новым типом кормления (в основном импортными мясными продуктами) регистрируем ослабление резистентности животных, широкое распространение болезней. Чтобы повысить защитные силы организма, помочь ему преодолеть отрицательное влияние болезнетворных агентов, применяем лекарственные вещества в различных комбинациях, увеличиваем нормы витаминных и минеральных добавок. Тем не менее из-за указанных отрицательных факторов процент падежа норок увеличился и составляет по хозяйствам (%): Барановичское — 32,7, Бобруйское — 2,19, Гродненское — 3,53, Калинковичское — 6,24, Могилевское — 2,49, Молодечненское — 3,78, Пинское — 1,95 (в среднем — 6,83); по лисице — 3,44 и по песцу — 1,65 %.

Анализ эпизоотической обстановки показывает, что в хозяйствах республики в 1997 г. регистрировались чума плотоядных и алеутская болезнь (АБ). Распространены и колибактериоз, кокковая инфекция, связанные с высокой обсемененностью кормов патогенной микрофлорой (колибактерии, сальмонеллы). Безусловно, от состояния ветеринарной службы зави-

сит предупреждение заноса инфекций на фермы. Мы стремимся организовать комплектование стада здоровыми животными и посадить их в чистые продезинфицированные клетки, домики, шеды. Большое внимание уделяем борьбе с АБ. Мы убедились, что в данном случае необходимо очень строго выполнять все антиэпизоотические мероприятия.

В целом эпизоотическая обстановка у нас по сравнению с предыдущим годом ухудшилась. В одном из хозяйств была чума норок. Обработку животных проводили импортной американской 4-валентной вакциной Биоком ДП и не все специалисты остались ею довольны. Ревакцинацию против чумы делали биопрепаратом, производимым в России, — Вакчум. На песцах также используем российские вакцины — Вакчум от чумы плотоядных и от паратифа и колибактериоза.

Успешная дезинфекция — это благополучная эпизоотическая обстановка в хозяйствах. С этой целью на фермах проводим механическую очистку клеток, поилок, домиков, потом их обжигаем, затем осуществляем мойку струей воды, а в завершение делаем дезинфекцию раствором формалина, каустической соды или лилола. Поилки дезинфицируем раствором хлорной извести. Навоз из-под клеток убираем один раз в год. Постоянно проводим дератизацию.

Все предприятия Белкоопсоюза являются прибыльными, за последние два года средняя себестоимость 1 шкурки норки составила 27,3 \$, себериристо-черной лисицы — 62,0 \$, а песца — 49,2 \$. Когда идет речь о соблюдении технологии, то в первую очередь ставим задачу получения качественной пушнины, крупного размера. И в этом отношении наши звероводы, сочетая кормление с племенной работой, достигли высоких показателей — при выращивании норок они представлены в таблице.

Однако всем хорошо известно, что качество и размер шкурок в первую очередь зависят от того, как растет и развивается молодняк, от его здоровья. Поэтому специалисты контролируют ежелекательный прирост зверей, что позволяет к забою достигнуть у норок максимальной живой массы.

В заключение хотелось бы отметить, что выживать звероводству можно и в нынешних экономических условиях. Главное — тщательно следить за состоянием зверей, вовремя покупать корма, лекарственные и профилактические препараты, витамины, минеральные добавки по умеренным ценам, но не экономить на здоровье животных и, что особенно важно, все приобретаемое правильно использовать.

А. В. СЕМЕНЮГА,  
А. М. САМУЛЬЦЕВА,  
Белорусский республиканский  
потребсоюз

Наименование зверохозяйств	Количество шкурок А+В, %		Средняя площадь шкурки, дм <sup>2</sup>	Деловой выход молодняка на 1 самку	
	1996 г.	1997 г.		1996 г.	1997 г.
Барановичское	56,2	38,9	9,40	3,12	2,35
Бобруйское	52,6	56,3	9,85	5,45	4,99
Гродненское	61,4	67,0	10,30	4,36	4,27
Калинковичское	56,4	55,1	9,91	4,70	5,01
Могилевское	50,8	53,4	9,69	4,30	5,33
Молодечненское	47,6	40,8	9,12	5,09	4,63
Пинское	75,4	81,9	11,08	5,39	5,24

## Алеутскую болезнь можно победить

Плазмоцитоз, или алеутская болезнь норок (АВ), появилась в России в начале 60-х годов и за сравнительно короткий срок получила распространение во многих звероводческих хозяйствах, так как в то время еще не было законодательно разрешенных мероприятий, направленных на борьбу с этим заболеванием, отсутствовали методы специфической диагностики. Распространению заболевания способствовали большие перемещения племенного поголовья норок в связи с необходимостью улучшения качества пушной продукции, как подсказывала конъюнктура рынка.

Благодаря появлению новых методов диагностики и проводимым более жестким ветеринарно-зоотехническим мероприятиям удалось на какое-то время остановить эпизоотию. Но в последние годы на фоне ухудшения кормления и содержания зверей, а также пренебрежения основами ветеринарного законодательства АВ получила свое дальнейшее развитие: к 1998 г., по данным Минсельхозпрода России, более 90 % звероводческих ферм являются неблагополучными по этому заболеванию.

Племзверосовхоз «Салтыковский» (Московская обл.) более 30 лет не имел проблем по АВ, но в результате завоза зверей из неблагополучных хозяйств начиная с 1991 г. за пять лет плазмоцитозом оказалось поражено около 70 % поголовья норок. Однако руководство совхоза, применив неординарные меры, нашло силы, средства и сумело мобилизовать коллектив на ликвидацию заболевания. Сегодня норковая ферма ОАО «Племзверосовхоз «Салтыковский» свободна от АВ. Как этого удалось добиться, нам рассказали директор А. В. Сайдинов, а также главные специалисты хозяйства ветеринарный врач Н. С. Грачева и зоотехник А. И. Коваленко.

Мероприятия, которые мы провели, — сказал А. В. Сайдинов, — можно назвать радикальными и наиболее рациональными в наших условиях. «Радикализм» состоял прежде всего в том, что осенью 1995 г. все поголовье норок ликвидировали. Это решение после консультации с датскими и российскими учеными было принято по моему предложению Советом совхоза. Первоначально планировали завезти беременных самок из Дании. Однако, как потом оказалось, это стало нереальным: из-за морозной и снежной зимы не удалось выполнить качественно весь объем работ по очистке, дезинфекции, ремонту ферм, звероводческих объектов, строительству дезбарьеров и многое другое. Да



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ВЕТЕРИНАРНЫЙ  
И ЗВЕРОВОДЧЕСКИЙ ЦЕНТР

## ВЕТЗВЕРОЦЕНТР

**Оказываем консультационные услуги  
зверохозяйствам и звероводам-любителям**

**Производим и продаем препараты:**

**Набор антигена и контрольной позитивной сыворотки для серодиагностики алеутской болезни норок методом РИЭОФ в авторском исполнении.**

**Вакцина БИОКОМ-ДП- 4-х валентная против чумы, энтерита, ботулизма и псевдомоноза пушных зверей.**

**Вакцина ВАКДЕРМ против дерматофитозов (микроспории и трихофитии) пушных зверей инактивированная.**

**Вакцина «ХламиКон» против хламидиоза пушных зверей.**

**Препарат ДЕКОР-2- для борьбы с отодектозом (ушной чесоткой) пушных зверей.**

**РИБОТАН- новый комплексный иммуномодулятор.**

**Препараты для собак и кошек. Вакцины против чумы, парвовирусного энтерита, гепатита, аденовируса, лептоспироза (ГЕКСАКАНИВАК, ТРИВИРОКАН, моноэнтерит), против дерматофитозов (ВАКДЕРМ, ВАКДЕРМ-F), хламидиоза (ХламиКон). Гипериммунная сыворотка и иммуноглобулин против чумы и парвовирусного энтерита. Иммуномодулятор РИБОТАН, акарицидные и другие лечебные препараты.**

**Оптовая продажа по адресу:**

Москва, Хибинский проезд, д.2, здание Бабушкинской райветстанции, вход со двора. **Тел./факс: (095) 188-11-36**  
**Проезд:** ст. метро «ВДНХ», трол. 76, авт. 172, 244, 4-я ост. «Полиграфический техникум», подземный переход, переулок направо.

***На препараты выдаются регистрационные удостоверения, сертификаты соответствия и паспорта качества.***

***Форма оплаты - любая.***

**Осуществляем доставку по Москве, отправку железнодорожным и авиатранспортом.**

и с транспортировкой зверей из-за рубежа возникали большие трудности. Поэтому решили купить племенной молодняк норок у себя, в России — из Гагаринского зверохозяйства (Смоленская обл.) и завезти его осенью 1996 г. — 12 тыс. самок и 2,4 тыс. самцов.

— Что, по Вашему мнению, явилось источником заболевания в хозяйстве и причиной его быстрого распространения?

**А. В. С.:** Возможно несколько источников: корма или обслуживающий персонал, птицы и грызуны либо завезенные извне звери. Мы склоняемся к последнему варианту. Дело в том, что после окончания выставок племенных зверей, которые в последние годы проводились на ВДНХ СССР, владельцы зверей-чемпионов из дальних регионов просили нас забрать их для поддержки или дальнейшего использования в селекционной работе. В нарушение ветеринарных правил поступивших животных высаживали не в изолятор, а непосредственно на ферму. Именно на них были выявлены первые больные.

Что же касается быстрого распространения заболевания, то оно стало следствием опять-таки нарушения ветеринарно-санитарных норм при размещении, строительстве и реконструкции объектов хозяйственно-технологической зоны. Правда, на это были обоснованные причины. Прежде всего отсутствие в хозяйстве достаточного количества земельных площадей. И как следствие этого, разрыв между производственными сооружениями (фермой, кормоцехом, хранилищами для кормов, пунктом первичной обработки шкурок и др.) сокращены до минимума. Были и прямые нарушения. Так, около забойного пункта расположена холодильная камера, предназначенная для хранения тушек и необезжиренных шкурок зверей. А в летний период, когда не хватало холодильных емкостей, в нее часто помещали мясо-рыбные и овощные корма. Иногда тушки от забитых зверей по просьбе покупателей в кормоцехе измельчали в фарш. Все эти ошибки мы постарались исправить. В частности, построили отдельный, изолированный от основного производства вход в забойный пункт. Через него поступают с ферм забитые звери и выпускаются тушки, жир, шкурки зверей. Также запретили хранение продукции от забоя в камерах холодильника, ну и конечно, переработку тушек в кормоцехе. Работа проведена очень большая. О ней подробнее расскажут наши специалисты. Хотелось бы только отметить вот что. Известно, что самым лучшим дезинфектором является солнце. Поэтому всю землю между шедами мы в течение лета перепахали неоднократно.

— А во что все это обошлось для хозяйства в плане затрат?

**А. В. С.:** Трудно подсчитать все затраты. Могу сказать, что только работы по разборке сооружений, замене многих деталей клеток и домиков, защите шефов от птиц, а также обработ-

ка земли и удаление навоза стоили более 2 млрд неденоминированных рублей.

— Александр Викторович, могли бы Вы рекомендовать мероприятия, которые Вы применили у себя для использования в других хозяйствах, ставших заложниками АБ?

**А. В. С.:** Безусловно, при 70 % и более больных полный забой поголовья норок с последующим обеззараживанием хозяйства можно считать, при тщательном соблюдении всех мероприятий, наиболее эффективным методом, дающим практически полную гарантию оздоровления стада зверей, но он и более дорогостоящий. Думаю, что появление дезинфектантов, способных эффективно работать при минусовых температурах, позволит сократить период обработки (с забоя до апреля) с последующим завозом беременным самок из благополучных хозяйств.

В заключение, пользуясь случаем, хотел бы выразить признательность директору и специалистам Гагаринского зверохозяйства, предоставивших возможность покупки у них высококачественного племенного молодняка и поделившихся своим многолетним успешным опытом разведения норок. В итоге мы получили в 1997 г. вполне хорошие показатели по их выращиванию при деловом выходе молодняка более 4 щенков в расчете на самку и производству высокого качества пушнины (более 70 % шкурок особо крупного размера).

**Н. С. Грачева:** В конце 1995 г. вместе с принятием решения о забое всего поголовья норок разработали детальный план противозооотических мероприятий, в котором предусматривали: механическую очистку территории ферм, шефов и клеток, включая уборку навоза, строительство дезбарьера при въезде в промзону, уничтожение путем сжигания непригодного инвентаря, старой спецодежды, мусора, двукратное проведение в зимнее время огневой дезинфекции шефов, домиков и клеток, а также химическую дезинфекцию шефов, территории кормокомплекса и холодильной камеры, где хранились шкурки забитых зверей. Всех рабочих норковой фермы обеспечили двойным комплектом спецодежды с ежедневной обработкой ее в пароваральной камере, в которой весь малый инвентарь (переноски, палки, кормовые ложки, скребки и др.) также подвергали обеззараживанию. Не разрешалось использование навоза с ферм на территории совхоза. Большое внимание уделяли уничтожению возможных переносчиков заболевания — птиц, собак, кошек. И еще одна особенность: строжайше запретили посещение ферм посторонними лицами. А если таковое случалось, то для этих целей приобрели специальную пластиковую обувь.

Через месяц после первичной дезинфекции всех объектов раствором формальдегида их двукратно с промежутком в 1 ч обрабатывали 4%-ным раствором формальдегида при расходе 0,5 л на 1 м<sup>2</sup>. Экспозицию во всех слу-

чаях установили не менее 24 ч. Отдельные шефы, забойный пункт, бытовки кроме этого обрабатывали 1,5%-ным раствором йодеза из расчета 0,25...0,30 л на 1 м<sup>2</sup> с той же экспозицией.

— Нина Семеновна, а как проводился контроль за качеством дезинфекции?

**Н. С. Г.:** После окончания экспозиции дезинфекции, но не ранее как через 3 ч со всех объектов брали смывы с целью проведения бактериологического контроля за качеством проведенных обработок. Эти исследования выполнялись в лаборатории аэрозольных форм ветпрепаратов ВНИИ ветеринарной санитарии, гигиены и экологии согласно методическим указаниям по контролю качества дезинфекции объектов ветеринарного надзора. Полученные результаты показали, что проводимая дезинфекция обеспечивала обеззараживание обработанных поверхностей, инфицированных кишечной палочкой и золотистым стафилококком.

Завезенных вновь норок высаживали только в чистые, продезинфицированные шефы, а каждого убежавшего из клетки зверя помещали в изолятор. Всех зверей перед завозом проверяли на вирусный плазмодитоз методом РИЭОФ. Большую консультативную помощь в разработке мероприятий и контроле за их качеством оказали ветеринарные специалисты из Дании и доктор ветеринарных наук В. С. Слугин.

**А. И. Коваленко:** Все ветеринарные мероприятия, о которых рассказала Нина Семеновна, конечно, тесным образом связаны с хозяйственно-зоотехническими мерами, направленными на борьбу с АБ. Но хотелось бы несколько слов сказать о причинах столь быстрого распространения заболевания. До 1992 г., в связи с тем что наше хозяйство считалось благополучным по АБ, проверку на это заболевание проводили выборочно (по 200 гол. каждого породного типа). Но следующей осенью на 1-й норковой ферме выявили более 300 гол. молодняка, положительно реагирующего по РИЭОФ, и поэтому решили провести поголовное обследование, которое выявило на обеих фермах уже 40 % зверей с положительной реакцией на АБ. Столь быстрое распространение заболевания стало возможным, по моему мнению, из-за переработки части тушек в кормоцехе для продажи в птицеводческие хозяйства. Продуктивность зверей значительно снижалась, а укомплектовать основное стадо здоровым поголовьем практически не представлялось возможным. В связи с этим и было принято решение о ликвидации всех норок.

— Александр Иванович, скажите, какие мероприятия, на Ваш взгляд, основополагающие и какие из них Вы продолжите в 1998 г.?

**А. И. К.:** Большую работу, считая, проделал наш стройцех. В частности, 10 шефов постройки 1972 г. из-за ветхости полностью демонтировали

## Кормление нутрий

и все содержимое сожгли. На ферме они заменили около 70 % кормовых столиков и донышек в домиках. Для ограждения от птиц все шеды затянули сеткой и оборудовали в торцах сетчатые двери. Вся эта работа потребовала больших физических и денежных затрат.

— С какими проблемами столкнулись в процессе подготовки фермы к завозу зверей?

**А. И. К.:** Первоначально считали, что всю очистку и дезинфекцию проведем в осенне-зимний период, но поняли, что выполнить их качественно мы не в состоянии из-за холодных погодных условий. Весной взяли пробы из почвы и навоза, соскобы с клеток, в помещениях кормоцеха, холодильника, забойного пункта. И во всех из них, кроме холодильника, обнаружен вирус АБ (по данным датской ветеринарной лаборатории). В связи с этими результатами вынуждены были перенести завоз зверей на осень 1996 г., о чем выше уже сказал Александр Викторович.

После ввоза норок и карантина мы ввели более жесткие ограничения по перемещению зверей и обслуживающего персонала как внутри ферм, так и между ними. Категорически запретили передачу зверей с одного отделения на другое, за каждой группой самцов и самок во время гона закрепили переносные клетки. Во время щенения не разрешалось открывать домики в течение 20 дней, которые специально опечатали: ни рабочие, ни бригадиры не имели право вскрыть гнездо. Во время регистрации щенков пересчитывали их, не беря в руки. В каждом отделении имелся отдельный комплект спецодежды для подменной рабочей. Бонитировали зверей, не извлекая их из клетки, а живую массу определяли визуально.

— Расскажите об особенностях кормления зверей в тот период.

**А. И. К.:** Уровень кормления оставался прежним, но значительно улучшили рацион за счет включения в него полноценных кормов, обращая внимание на достаточность витаминов. По сравнению с предыдущими годами молодняк получили очень крупный и высокопитательный, а поэтому после забоя провели 10-дневное его голодание. Отход норок был небольшим: пали звери со скрытыми признаками каких-либо заболеваний.

Завершая беседу, мне хотелось бы отметить значительный вклад в проведение всех мероприятий наших норководов, их высокую сознательность и ответственность. Все ограничения в 1997 г., связанные с предупреждением АБ, оставлены на текущий год. Коллектив племзверосовхоза «Салтыковский» надеется и в 1998 г. получить хорошие результаты по щенению и выращиванию молодняка норок. Мы могли бы оказать практическую помощь другим зверохозяйствам и готовы реализовать полноценный и здоровый молодняк.

Беседу вел ветеринарный врач  
**С. П. КАРЕЛИН**

Нутрия — животное растительноядное, в любой сезон года предпочитает молодые растения, бедные клетчаткой и богатые крахмалом, сахаром. В хозяйствах нутриеводов, расположенных вблизи водоемов, заросших болотной растительностью, нужно максимально использовать природную дешевую кормовую базу с ранней весны до глубокой осени. Но при клеточном разведении, когда природный ассортимент кормов для зверей и их потребность в питательных веществах и энергии трудно обеспечить только за счет водных и береговых растений, в рацион вводят зерновые концентраты, сено и корнеклубнеплоды (зимой) или обычную зеленую траву (летом). Нутрию не так уж давно посадили в клетку, и она еще не приспособилась хорошо переваривать искусственно приготовленные корма, богатые клетчаткой (сено, сенаж, силос, травяную муку), и даже обычную луговую или сеяную траву. По структуре рациона, соотношению основных кормов этот грызун ближе к свинье, чем к кролику.

Концентрированные корма (комбикорма, зерно злаковых культур и продукты его переработки) занимают в смешанном рационе нутрии 70...80 % обменной энергии, или около

50 % массы смеси. Взрослым зверям их дают по 150...250 г/гол/сут в различные физиологические периоды, а отсаженному молодняку — примерно вдвое меньше. Им можно скармливать практически любое зерно злаков: ячмень, пшеницу, кукурузу, овес, рожь, просо и другие, а также их отходы. Главное достоинство этих кормов — большое содержание питательных веществ (крахмала, белка) и энергии: 300...330 ккал в 100 г. По концентрации энергии они превосходят зеленые и сочные корма в 5...6 раз. Однако кормить нутрий одним зерном не следует, так как это удорожает себестоимость шкурки и снижает продуктивность животных. На чисто зерновых рационах молодняк хуже растет и имеет низкого качества шкурку, а взрослые особи жиреют и плохо размножаются. Это объясняется тем, что, несмотря на высокую энергетическую питательность концентратов, в них содержится недостаточно кальция, витамина А (каротина) и незаменимых аминокислот (лизина, триптофана, метионина). Вместо зерна животным целесообразнее давать комбикорм — однородную смесь очищенных и измельченных различных концентрированных кормов и премиксов, состав-

Таблица 1

Физиологическое состояние нутрий	Возраст, мес	Свекла (зимой) или трава (летом)	Концентраты			Травяная мука или сено (зимой)	Поваренная соль
			зерно злаковых, комбикорм	зерно бобовых, жмых, кормовые дрожжи	корма животного происхождения (сухие)		
<b>Случка и первая половина беременности:</b>							
молодые	7...10	200...250	140...180	5...10	5...10	25...30	1,4
взрослые	15...48	250...300	170...220	5...10	5...10	35...40	1,6
<b>Вторая половина беременности:</b>							
молодые	10...12	250...300	165...210	7...15	7...15	35...40	1,6
взрослые	17...48	275...325	185...200	7...15	7...15	40...45	1,6
<b>Лактирующие самки:</b>							
молодые	12...15	200...250	135...185	7...13	7...13	25...30	1,4
взрослые	18...48	250...300	155...200	7...13	7...13	30...35	1,6
<b>Молодняк после отсадки:</b>							
	2	100...110	67...80	4,0...5,0	4,0...5,0	10...11	0,6
	3	120...130	86...93	4,5...6,0	4,5...6,0	12...13	0,8
	4	140...150	100...111	5,0...6,0	5,0...7,0	14...15	0,9
	5...6	160...170	119...130	5,5...7,5	5,5...7,5	16...28	1,0
	7...8	180...200	133...154	7,0...8,0	7,0...8,0	20...25	1,2
	9...10	210...250	158...184	7,0...8,0	7,0...8,0	26...34	1,4

ленных по специальным рецептам. В связи с их недостатком животным можно скармливать комбикорма для свиней, телят, кроликов. Малопрigодны комбикорма для птиц (содержит до 7 % ракушки) и крупного рогатого скота (с 2...2,5 % мочевины).

Много полноценного белка (20...40 %) содержат белковые корма растительного происхождения — зерна бобовых (горох, вика, чечевица, соя), а также жмыхи и шроты. Их скармливают по 15...30 г/гол/сут.

Для нутрий не рекомендуется хлопчатниковый жмых из-за высокого содержания в нем клетчатки (30...50 %) и ядовитого вещества — госсипола. При отсутствии в хозяйстве белковых кормов растительного происхождения полезно вводить в рационы зверей (для сбалансирования его по аминокислотам) в небольшом количестве (5...10 % массы концентратов) белковые корма животного происхождения (рыбная, мясокостная, кровяная мука или кровь свежая, обрат и т. п.). Половину нормы концентратов можно заменять (где это выгодно) вареным картофелем из расчета 3 кг картофеля вместо 1 кг зерна. В сыром виде этот продукт нутрии едят менее охотно, значительно хуже переваривают, чем вареный, кроме того возможны отравления, так как в его кожуре содержится соланин, который переходит в воду при варке.

В приусадебных хозяйствах часто для кормления нутрий используют различные пищевые отходы, близкие по питательности к концентратам: сухари, остатки хлеба, каши, супы, вареные картофельные очистки и др. Они должны быть доброкачественными и не загрязненными вредными примесями. Свежий продукт дают в сыром, а сомнительного качества — в вареном виде; норма скармливания зависит от их состава и влажности.

На здоровье и продуктивность зверей благотворно влияют сочные корма, прежде всего корнеплоды: свекла, морковь, брюква, капуста, кузику, бахчевые культуры, отходы овощей и фруктов. Взрослые животные могут съедать таких кормов до 1 кг/гол/сут. Однако оптимальная их норма меньше — 200...300 г/гол/сут, так как на одних сочных кормах нутрии худеют, не могут полностью удовлетворить свою потребность в питательных веществах и энергии. К тому же 100 ккал обменной энергии в корнеплодах обычно обходятся в несколько раз дороже, чем в зерне. Силосованные зеленые и сочные корма для этих зверей малопрigодны, потому что едят они их неохотно и плохо переваривают — на 50...60 %, тогда как в свежем виде — на 70...90 %.

В летний период в рационах при смешанном типе кормления корнеплоды и сено заменяют зеленым кормом — травой. Для этого используют практически все виды неядови-

тых растений, предпочтительно молодые, с корнями или корневищами. Кроме сеяных бобовых и злаковых трав животные охотно едят и сочные сорные растения: лебеда, одуванчик, подорожник, осот полевой, иванчай и др. Необходимо следить, чтобы в корм не попадали ядовитые или обработанные химикатами растения. Для нутрии опасны те же травы, что и для кроликов: вех ядовитый (цикута), лютик едкий, борец или аконит, чемерица белая, чистотел, болиголов и др.

В траве содержится сравнительно много полноценного протеина, углеводов, фосфора, кальция, каротина, провитамина D, витаминов С, В, Е и др. В теплый период года зеленая трава — наиболее доступный и дешевый корм. При концентратно-травяном кормлении взрослой нутрии дают по 300...500 г/гол/сут бобово-злаковой зелени, из которой она выбирает и съедает 200...300 г (остальное идет на подстилку). Траву для зверей необходимо заготавливать до начала цветения или колосения и давать ее им свежескошенной. У этих животных не бывает вздутий желудочно-кишечного тракта от скармливания им мокрой травы. Перестоявшие растения они едят плохо, оставляя до 50...70 % заданного объема.

Таблица 2

Вид корма	Основное стадо (самки, самцы)	Молодняк (в среднем самки и самцы)		
		7 мес	8 мес	9 мес
Зерно злаковых, комбикорм	57,6	19,0	24,1	29,5
Зерно бобовых, жмых, шрот	4,6	1,2	1,4	1,6
Мука рыбная из непищевой рыбы, БВК (паприн)	3,8	1,2	1,4	1,6
Мука травяная, сено	10,0	1,0	1,8	2,8
Трава бобово-злаковая	38,0	16	17	17
Кормовые корнеплоды	73,0	11	17	25
Соль поваренная	0,60	0,15	0,18	0,22
Подстилка (соллома)	20	3	5	7
Всего требуется:				
кормов в натуре, кг на 1 гол.	187,6	49,6	62,9	77,7
переваримого протеина, кг	9,1	2,8	3,5	4,4

Ранней весной скармливают (50...100 г/гол/сут) листья и кору многих деревьев и кустарников: акация, ива, осина, дуб, малина, виноградная лоза и т. д. Грубый корм (древесные ветки, сено, сенаж, травяные брикеты, сенная и травяная мука) наименее питателен для зверей. Они его поедают в небольшом количестве: взрослые — по 30...60 г, молодняк — по 10...20 г/гол/сут. Этот корм плохо переваривается нутриями и служит им главным образом как источник балластного вещества — клетчатки, нормализующей пищеварение и предотвращающей ожирение племенных животных. При больших дачах сена нутрии его не столько едят, сколько перетирают в труху и заптаывают. Взамен его выгоднее использовать в меньшем количестве сено или травяную муку.

Летом при скармливании зверям кроме концентратов, хорошей травы витаминные добавки к рационам не требуются. В конце зимы запасы витаминов (А, D и др.) в кормах и организме животных истощаются. В связи с этим целесообразно в рацион добавлять поливитамины (из расчета 0,5...1,0 г/гол.), содержащие 1000...2000 МЕ витамина А и 200...400 МЕ витамина D. Из минеральных веществ обычно добавляют поваренную соль — 0,5...1 % массы концентратов и костную муку или мел 1,5...2,0 %.

Суточный рацион — это определенный набор и количество кормов, скармливаемых животным в различные производственные периоды и примерно равных норм кормления по питательности. Основное требование к рациону — удовлетворение потребностей зверей в питательных, биологически активных веществах и энергии для проявления их максимальной продуктивности, при использовании наиболее дешевых и доступных кормов.

В таблице 1 приведены типовые рационы для нутрий (г/гол.) при смешанном типе кормления. Соотношение кормов в рационах по обменной энергии следующее (%): концентраты — 75...85, корнеплоды или трава (летом) — 15 и травяная мука или сено — 5...10.

В таблице 2 дана потребность в кормах нутрий при содержании их в наружных клетках и смешанном типе кормления (кг/гол.): основному стаду за 12 мес и молодняку — за 7, 8 и 9 мес выращивания до реализации.

Подготовка кормов к скармливанию улучшает их поедаемость, усвояемость и повышает продуктивность животных. Кроме того, варка обезвреживает сомнительные по качеству корма. При раздельной их даче значительно увеличиваются остатки-потери зеленых и грубых кормов. Это осложняет чистку клеток и удорожает кормление нутрий. В хозяйствах в зависимости от наличия кормовых ресурсов, кормоперерабатывающих машин и ус-



ловий содержания животных возможны три типа их кормления: полнорационными полувлажными мешанками, полнорационными сухими гранулированными комбикормами, комбинированным способом. Первые готовят из увлажненного комбикорма или дробленого, запаренного зерна, измельченных сочных, зеленых и грубых кормов (травяная мука). Около половины ее кладут в кормушки утром и остальное — после обеда. Вторыми — кормят нутрий (с применением автопоения) на крупных фермах. В приусадебных хозяйствах широко применяется третий способ кормления. При этом утром скармливают рассыпной увлажненной комбикорм (1:0,5...0,6) или смесь дробленых концентратов, запаренное (8...10 ч) зерно. А после обеда или вечером дают траву пучками (летом) или очищенные от грязи и гнили корнеплоды кусками по 50...150 г и 1...2 раза в неделю сено (зимой). Кормить и поить нутрий нужно по определенному режиму — в твердо установленные часы.

В. Ф. КЛАДОВЩИКОВ,  
профессор  
НИИ пушного звероводства  
и кролиководства  
им. В. А. Афанасьева

## Наш компьютер

**Клавиатура.** В настоящее время на IBM PC-совместимых компьютерах наиболее широко распространен вариант 101-клавишной клавиатуры IBM PC (рис.).

**Функциональные клавиши** (F1, F2 и т. д.) обладают широким диапазоном применения, так как введены именно для того, чтобы в каждой программе выполнять произвольные функции. На 101-клавишной клавиатуре 12 функциональных клавиш, а на устаревшей 89-клавишной — 10, и расположены они не в верхней, а в левой ее части.

Клавиши в *алфавитно-цифровом секторе* клавиатуры почти аналогичны пишущей машинке. Одна из них называется Enter (ввод, она же Return — возврат, или CR — carriage return — возврат каретки), соответствует рычагу перевода строки с возвратом каретки; Shift (сдвиг) — аналог клавиши смены регистра символа; Caps Lock (фиксировать заглавные) — фиксатор прописных букв; Tab — табулятор. Клавиши-модификаторы Alt (alternative — альтернативная) и Ctrl

(control — контрольная) применяются только совместно с другими клавишами. Backspace (возврат) применяют для возврата на одну позицию с удалением предыдущего знака. Однако надо иметь в виду, что применение клавиатуры в разных программах бывает совершенно индивидуальным. Например, Shift может вовсе не применяться в одной программе, а в другой, игровой программе, — означать поворот автомобиля вправо. Имея в виду это, сложно объяснять значение всех клавиш.

Esc (escape — побег, спасение) расположена в верхнем левом углу и применяется для отмены некоторого режима или для завершения программы.

**Клавиши управления курсором** «←», «→», «↑» и «↓», как правило, служат для перемещения по рабочему полю программы. Home (домой) и End (в конец) перемещают курсор соответственно в начало и в конец документа или строки; Pg Up (page up — на страницу вверх) и Pg Dn (page down — на страницу вниз) применя-

## ПОДПИСКА-99

*Дорогие читатели!*

На журнал «КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО» подписка на I полугодие 1999 г. принимается во всех почтовых отделениях с 1 сентября. Индекс нашего издания в каталоге Роспечати 70449.

Подписку можно оформить и непосредственно в редакции, а затем здесь же получать вышедшие номера, которые при необходимости хранятся в редакции 2 мес или в течение оговоренного срока.

Пенсионерам, инвалидам сделаем скидку со стоимости подписной цены при оформлении подписки в редакции. При этом необходимо иметь удостоверение пенсионера или инвалида, паспорт.

Чтобы не было у Вас трудностей, мы решили опубликовать квитанцию. Вырежьте ее: индекс журнала и его название заполнены, остается написать количество комплектов, адрес, фамилию, подписную стоимость.

Редакция

АМНЕР ОТРЕЗА

Ф СП-1

<b>АБОНЕМЕНТ</b> на		<b>0449</b>									
журнал		(ИНДЕКС ИЗДАНИЯ)									
<b>"КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"</b>		КОЛИЧЕСТВО КОМПЛЕКТОВ									
на 1998 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
(почтовый индекс)			(адрес)								
Кому											
(Фамилия, инициалы)											

<b>ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА</b>		<b>70449</b>									
на журнал		(ИНДЕКС ИЗДАНИЯ)									
<b>"КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"</b>											
Стоимость	подписки	коп.									
пере	руб.	коп.									
адресован	руб.	коп.									
на 1998 год по месяцам:											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
(почтовый индекс)		(адрес)									
Кому											
(Фамилия, инициалы)											

ются для постраничного или поэкранного перелистывания назад и вперед. Имеются также клавиши Ins (insert — вставлять, помещать) и Del (delete — вычеркивать, стирать). В режиме ввода текста Ins обычно переключает клавиатуру между режимами вставки и замены символов, Del удаляет символ, находящийся над курсором.

**Цифровая клавиатура** подобна панели арифметического калькулятора, но при выключенном режиме Num Lock (number lock — фиксировать цифры) работает как клавиатура управления курсором. Это «удобство» сохранилось от 89-клавишной модели, на которой отсутствуют специальные клавиши перемещения курсора и пролистывания. Prt Sc (print screen — распечатать экран) должна (иногда в комбинации с Sift) распечатывать на принтере содержимое экрана, но с некоторыми программами это не действует. Scroll Lock (фиксировать прокрутку) нужна для фиксации на экране курсора, так, чтобы относительно его перемещалось все содержимое экрана. В некоторых программах это даже выполняется, хотя чаще Scroll Lock либо бездействует, либо используется, например, для переключения клавиатуры между английским и русским режимами. Pause (пауза, остановка) обычно останавливает работу компьютера до нажатия любой клавиши.



Старые компьютера IBM PC и IBM PC XT работают с 89-клавишной клавиатурой, а более новые модели — со 101-клавишной. Последняя, установленная на компьютере XT, работает как 89-клавишная. Некоторые клавиатуры сами переходят в необходимый режим, другие оборудованы соответствующим переключателем.

Клавиатура переносного компьютера монтируется непосредственно на его системном блоке, для экономии площади на ней могут отсутствовать некоторые клавиши, а цифровая клавиатура бывает совмещена с алфавитно-цифровой.

В настоящее время ряд изготовителей аппаратуры выпускает модели клавиатур, превосходящие обычные по показателям эргономики и легкости взаимодействия с распространен-

ными программами (например, клавиатура Microsoft Natural Keyboard специально приспособлена для работы с популярнейшей средой Microsoft Windows). Две новые клавиши, которых нет на обычной клавиатуре, делают управление курсором в среде Windows более удобным. Специальное программное обеспечение позволяет управлять с цифровой клавиатуры курсором манипулятора «мышь».

Работая с клавиатурой, не следует сильно бить по клавишам, а также подолгу давить на них — достаточно одного быстрого нажатия. При вводе комбинации клавиш не пытайтесь нажать две, три или четыре одновременно; прижмите первую (обычно это клавиша-модификатор) и не отпускайте, пока не нажмете, как обычно, вто-

В. Н. АЛЬТМАН

## ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементах должен быть проставлен оттиск кассовой машины.

При оформлении подписки (переадресовки) без кассовой машины на абонементах проставляется оттиск календарного штампа отделения связи. В этом случае абонемента 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.

АВНМА ОТРВЗА

ЖУРНАЛ ЗАРЕГИСТРИРОВАН  
В МИНИСТЕРСТВЕ ПЕЧАТИ  
И ИНФОРМАЦИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
№ 01830

Сдано в набор 18.02.98.  
Подписано в печать 19.03.98.  
Формат 84x108 1/16.  
Бумага офсетная № 1.  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 3,36.  
Усл. кр.-отт. 8,4. Заказ № 3256.  
Цена 35 руб.

Адрес редакции:  
107807, ГСП-6, Москва, Б-78,  
ул. Садовая-Спасская, 18;  
телефон 207-21-10

Ордена Трудового Красного  
Знамени Чеховский  
полиграфический комбинат  
Комитета Российской  
Федерации по печати  
142300, г. Чехов Московской обл.;  
тел. (272) 71-336,  
факс (272) 62-536

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 бенфотиамин и ферроанемин (особые формы витамина В<sub>1</sub> и железа).

Содержание биотина способствует повышению качества волосяного 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)

*ул. 1-й Б-ка*

## Совместное российско-греческое предприятие специализируется на производстве меховой одежды

**«СОВМЕХКАСТОРИЯ»  
(Москва)**



В салонах-магазинах фирмы есть все для самого требовательного ценителя этого вида продукции. Коллекция меховых изделий насчитывает свыше 200 моделей из различных видов пушнины. С целью удовлетворения покупателей в других видах теплой одежды «Совмехкастория» предлагает в своих магазинах кожаные изделия и дубленки из Италии, Греции, стран Южной Америки. Основой работы является международная технологическая кооперация: от закупки пушно-мехового сырья в зверохозяйствах и на пушных аукционах до организации фирменной торговли.

Фабрики в России и Греции, магазины-салоны в Москве, С.-Петербурге, Ростове-на-Дону, Хабаровске, оптовая сеть в других регионах СНГ позволяют ежегодно производить и реализовывать свыше 20 тыс. великолепных пальто и жакетов из шкурок соболя, норки, песца, лисицы, каракуля, енота и прочих видов натурального меха. Широкий ассортимент, высокое качество, постоянное совершенствование и обновление меховых изделий, европейский уровень обслуживания покупателей принесли добрый авторитет продукции с фирменным знаком «Совмехкастория».

Современная мода предлагает одежду из натурального меха самых привлекательных фасонов и необыкновенных расцветок.



*Сочетание моделей Италии, дизайна Франции, мастерства греческих и российских скорняков создает в итоге изделия необычайной легкости, красоты и изящества.*

Юридический адрес фирмы:  
115477, Москва, ул. Кантемировская, 39;  
телефон (095) 323-43-84  
факс (095) 323-43-81

Вологодская областная универсальная научная библиотека

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