



# Кролиководство и Звероводство

ISSN 0023—4885

# 1-98

СПОНСОРЫ  
ЖУРНАЛА

СОВМЕХКАСТОРИЯ



«СОВМЕХКАСТОРИЯ»  
покупает  
пушно-меховое  
сырье.  
Телефон  
(0-95) 323 43 84,  
факс 323 43 81



ЗАО "Звероплемзавод  
"ВЯТКА"  
Кировской обл.,  
телефон  
(833) 62-4-89,  
факс 62-55-36



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



Павильон «Кролиководство и пушное звероводство» на ВВЦ (бывшая ВДНХ СССР) реализует кроликов следующих пород: серый великан, белый великан, черно-бурая, венский голубой, серебристый, советский мардер, белка, бабочка, калифорнийская, новозеландская белая, новозеландская красная, баран, черно-огненная, советская шиншилла. Справки по телефону в Москве: (095) 181-99-07

1998.11-6

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



Об уникальном уголке Карачаево-Черкесской Республики — спортивно-оздоровительном комплексе Домбай многие из нас слышали. Это удивительно живописное место по природному ландшафту находится на высоте 1620 м в межгорной котловине предгорий Главного хребта Кавказа, в истоках реки Теберда. А теперь к богатствам этого края, которыми его одарила природа, добавилось и созданное человеком — специализированное предприятие по производству пушнины ТОО «Пушное». Прописалось оно неподалеку от столицы республики — г. Черкесска.



О нынешней жизни замечательного коллектива материал  
в номере



## 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 Л. А. Котова

Байрамуков Б. И. «Пушное» работает стабильно 2  
 Сухонко В. Г. Зверохозияство Белкоопсоюза «Боб- 4  
 руйское»

### НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

*Корма и кормление*  
 Гладилов Ю. И., Перельдик Д. Н. Сухой корм для 6  
 молодняка норок  
 Мананников Ю. А. Бактерин в рационе норок 8  
 Воздействие сушки на аминокислоты мясо-рыбных 9  
 кормов  
 Квартникова Е. Г., Мьяльзин А. Р. Препарат 10  
 МИКБАК — кормовая добавка к рационам  
*Пушной рынок. Качество и реализация продукции*  
 На декабрьских международных пушных аукци- 11  
 онах  
*Разведение и племенное дело*  
 Нелзьялек С. Заенц Я. Комфорт для пушных зве- 12  
 рей  
*Кадров внимание и заботу*  
 Трапезов О. В. Зоотехники-звероводы 1972 года 13  
*Страницы истории*  
 Милованов Л. В. Размышляя о судьбе кроликовод- 14  
 ства в России

### В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

*Сообщение с мест*  
 Соколова И. М. Меню лактирующей самки 18  
 Каримов А. Х. Выделка шкурок не получается 18  
 Самарин К. М. Большое лакомство 18  
 Жашков А. А. Небольшая реконструкция 19  
 Раков Н. Н. Из моих наблюдений 19  
 Гончар В. А. Помощник при посеве 19  
*Сделай сам*  
 Баров В. Д. Самодельная зернодробилка 20  
 Несколько советов 21

### ВЕТЕРИНАРИЯ

Родовспоможение у лисиц и песцов 22  
 Кириллов А. К. Профилактика вирусного энтерита 23  
 и ботулизма норок

### ЗА РУБЕЖОМ

По страницам специальной литературы 24

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Альтман В. Н. Наш компьютер 26  
 Александров А. Е. Расчет норм обслуживания 28  
*Советы врача*  
 Каспаров А. А. Герпетический кератит 29  
*Хозяйке на заметку*  
 Панин П. Н. Мясо нутрий 30  
 Костина М. К. Окраска изделий из пуха 30  
*Животные в вашем доме*  
 Петросян Т. Л. Питание кошек 31  
 Спрашивайте — отвечаем 19 27  
 Подписка-98 27

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

## «ПУШНОЕ» работает стабильно

ТОО Зверохозяйство «Пушное» Карачаево-Черкесского республиканского потребсоюза занимается разведением темно-коричневых и сапфировых норок. Два десятка лет оно работает стабильно, причем лучшим периодом в его развитии являются постперестроечные годы. Однако сегодня предприятие испытывает серьезные экономические трудности, связанные с губительной налоговой политикой государства, а также с падением покупательной способности населения, высокими ценами на энергоносители, на железнодорожные перевозки, корма животного происхождения. И хотя в финансовом отношении сейчас для нас не лучшее время, мы все же сводим концы с концами, и я хочу об этом рассказать.

Подъем хозяйства на новую ступень развития во многом связан с тем, что 11 лет назад к руководству пришел П. Е. Венков. В эти годы мы сумели обновить половину шедового хозяйства, заново построили кормоцех, котельную, компрессорную, складские помещения для хранения годового запаса зернофуража, а также отопляемый гараж с ремонтными мастерскими для всего транспорта, нефтебазу. В 1995 г. пушен в эксплуатацию новый холодильник на 1 тыс. т и капитально отремонтирован имевшийся. Теперь мы можем одновременно хранить более 2,3 тыс. т мясо-рыбных продуктов. Для рабочих и специалистов возвели современные бытовые помещения. В них имеются газовые плиты, горячая вода, работают душевые. Вокруг хозяйства поставили забор общей протяженностью около 4 км и высотой 3 м, а для охраны ферм используем кавказских и азиатских овчарок, выращиваемых в собственном питомнике.

Одновременно организовали подсобное хозяйство для одновременного содержания 500 гол. свиней, 3 тыс. кур, гусей, уток, индеек. В прошлом году создали ферму на 50 дойных коров и 50 гол. молодняка, построили колбасный цех. В настоящее время наш коллектив пьет мо-



П. Е. Венков — директор хозяйства



Бригада Н. И. Марченко от сапфировых норок расчете на самку ежегодно выращивает 5,3...5,5 щенка

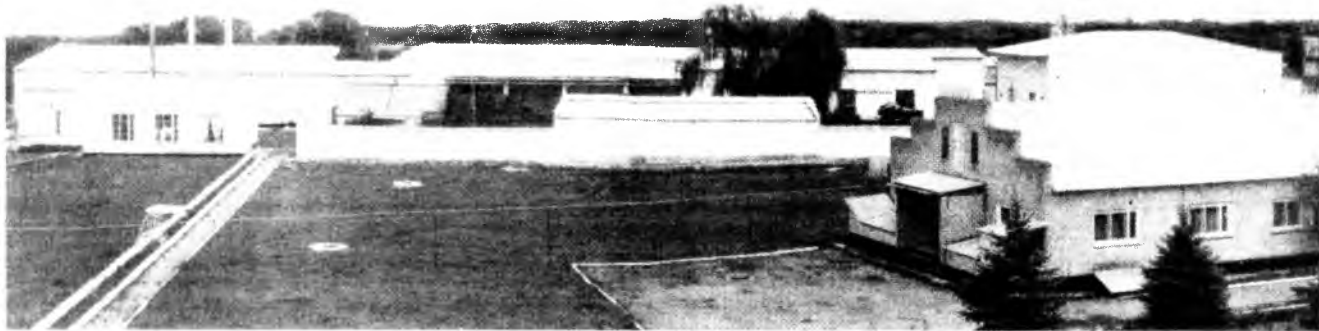


В организацию специализированного предприятия по производству пушнины на Кавказе большой вклад внес заместитель председателя правления Ставропольского крайпотребсоюза В. Н. Жиров

локо и ест колбасу собственного производства, причем их себестоимость на 40...50 % дешевле рыночных цен. Столовая «Пушного» с бесплатными обедами для рабочих и специалистов хозяйства работает в основном на продукты собственного производства.

Два года назад завершили строительство фабрики для полной переработки пушнины в готовые изделия. Ее полезная площадь около 2 000 м<sup>2</sup> и есть возможность создать новые рабочие места. Но сегодня, как сказано выше, система налогов не дает возможности запустить это предприятие на полную мощность.

Обо всем рассказываю так подробно, чтобы читатели смогли представить ту огромную работу, которую за короткое время проделал коллектив по укреплению материально-технической базы производства и улучшению социально-бытовых условий. Хочу привести высказывание одного греческого бизнесмена, посетившего наше хозяйство: «Я видел многие зарубежные фермы и считаю, что трудно найти аналога хозяйству «Пушное» не только в СНГ, но и в Европе, его производство организовано на высоком уровне». Наш большой коллектив вложил многомиллиардные средства в основное производство, в его инфраструктуру, в подсобные цехи. Все требует расширения поголовья пушных зверей, и мы уже увеличили стадо самок норок с 13,3 тыс. до 17 тыс. гол. И будем еще строить новые фермы. Считаю, другого пути сегодня нет. У нас в минувшем году получено в среднем от каждой самки сапфировой норки 5 щенков, темно-коричневой — 5,5. И это не предел. Мы знаем, как получить более 6 гол. в расчете на самку, но не можем пока полностью оградить зверей от болезней, особенно кормового происхождения. Ведь, как известно, кормим животных мешанками из сырых компонентов, поставляемых с разных мясокомбинатов и рыболовецких судов. А ответственность поставщиков за качество продуктов значительно снизилась.



Производственный комплекс — котельная, кормокухня, холодильник, бытовое помещение.

На приеме у врача.

В колбасном цеху.

Главный зоотехник Б. И. Байрамуков.

Фрагмент норковой фермы.

Подсобное хозяйство — ферма крупного рогатого скота.

Цех по выделке шкурок и пошиву меховых изделий



Говоря о качестве пушнины, хотелось бы отметить, что за последние годы мы не только сохранили высокие качественные показатели, но и приумножили их. При оценке по действующему ГОСТу вырастили пушнину с зачетом по качеству около 110 %, бездефектной было 90 %. Свыше 5 тыс. шкурок темно-коричневой норки реализованы длиной 75...85 см, а партия шкурок самок выделена в группу площадью 9 дм<sup>2</sup>. Мы сегодня имеем и небольшую партию сапфировых шкурок каждая длиной более 75 см. Эти результаты достигнуты в тот период, когда летом жара достигала 35...38 °С, а ассортимент кормов не всегда соответствовал научным рекомендациям. В минувшем году мы начали со 2 октября выборочный забой и реализацию сапфировых шкурок, выращенных без применения гормональных препаратов. Позднее, с 20 октября приступили к выборочному забою темно-коричневых норок и закончили к середине ноября. Мы твердо уверены, что качество пушнины и время созревания волосяного покрова зверей в большей степени зависят от кормления и содержания с учетом местонахождения фермы. Нет сомнения, стадо норок имеет зна-



чительные резервы роста продуктивности, и поэтому необходимо продолжить научные исследования, уточнить ряд рекомендаций предшествующий лет. Так, нас беспокоили в свое время высказывания некоторых отечественных и зарубежных ученых. В частности, Ю. А. Самкова, шведской ученой Е. Алден, рекомендовавших ограниченное кормление племенного молодняка самок в летне-осенние месяцы для повышения будущей плодовитости. Практика же показала, что обильное кормление молодняка — путь к повышению его плодовитости, а не к понижению. В этом убедились и сомнений у нас нет. Мы против и «голодных» дней в период выращивания щенков, особенно если звери сидят по 2...3 гол. в клетке.

Считаем также, что применительно к географическому положению хозяйств следует уточнить и сроки гона норки, дифференцировав критерии оценки упитанности взрослых и молодых самок. По нашим опытным данным, в частности, раннее начало гона (21 февраля) положительно влияет на показатели воспроизводства тех молодых самок, которых обильно кормили в зимние месяцы: в опытной группе (58 гол. темно-коричневых) выход составил 6 щенков в среднем на самку. Это было выше, чем у самок, имевших к началу гона заводскую и нижесреднюю упитанность.

Наши скромные успехи являются результатом труда всего коллектива. Это не только бригады, звероводы, но и работники холодильника, водители и др. Особо хочу отметить высокие результаты бригады № 6 (бригадир Н. И. Марченко). Она в минувшем году имела по сапфировой норке выход 5,3 гол., а бригада № 9 (бригадир Н. И. Горбачева) от темно-коричневых — 5,7 щенка. У нас есть звероводы, которые из года в год получают свыше 6 щенков по темно-коричневой норке — Н. С. Бедашова, Т. Х.-И. Ахба, а по сапфировой — по 5,5 и более — Б. Н. Ремизова, Э. Х. Боташева и многие другие. Эти данные свидетельствуют о наших больших резервах, которые предстоит использовать в полную меру.

**Б. И. БАЙРАМУКОВ**  
главный зоотехник зверохозяйства  
«Пушное»  
Карачаево-Черкесского республиканского

## Зверохозяйство Белкоопсоюза «Бобруйское»

*» В семье специализированных звероводческих хозяйств потребительской кооперации Белоруссии семь крупных предприятий. В целом их производство пушнины превышает 75 % общего объема в республике. С директором одного из них — «Бобруйского» — В. Г. СУ-КОНКО беседовал наш корреспондент.*

Читатели журнала «Кролиководство и звероводство» в последнее время уже познакомились с двумя зверохозяйствами Белкоопсоюза — Калинковичским и Пинским. Теперь, Виктор Григорьевич, настала очередь представить Бобруйское хозяйство. Расскажите о сегодняшнем дне руководимого вами коллектива.

— Наше предприятие расположено неподалеку от города Бобруйска — районного центра Могилевской обл., соответственно и хозяйство получило название «Бобруйское». Коллектив сравнительно молодой. Первые его шаги относятся к началу 60-х годов. На отведенной земельной площади 35 га создавали фермы практически с нуля, строили производственные сооружения. Первыми их поселенцами были серебристо-черные лисицы, затем норки и лишь попозже завезли вуалевого песца. Но в дальнейшем остановились на двух видах пушных зверей: в настоящее время имеется укрупненная песцовая бригада — 1300 самок основного стада и пять норковых. Последние укомплектованы за счет темно-коричневых — они преобладают, серебристо-голубых одна бригада и «диких» менее бригады, всего почти 15,5 тыс. самок.

Сегодняшнее наше производство — большой специализированный хозяйственный комплекс по производству пушнины. Численность работающих в зависимости от сезона колеблется от 180 до 200 чел. Как правило, это опытные квалифицированные кадры. Наш трудовой коллектив, можно сказать, уже сформировался, стабилизировался. Его основное звено звероводы — патриоты, профессионалы своего дела, с большим трудовым

стажем. Особенно хочу выделить бригадирский состав, которым мы очень дорожим и всегда поддерживаем. Все они с хорошим опытом, так как каждый из них трудится в хозяйстве не менее 10 лет. Большой вклад в решение основной общехозяйственной задачи вносят специалисты. Скажем, главный ветеринарный врач Н. А. Коваленя ответственно трудится у нас вот уже более 20 лет и ее результатами все довольны: наши фермы благополучны по заболеваниям. Зоотехническую службу возглавляет О. А. Сутормин. Надо сказать, до нее нам как-то не везло с главными зоотехниками: они часто менялись.

— Судя по всему, Виктор Григорьевич, коллектив хозяйства работает нынче в трудных экономических условиях, но ему удастся рентабельно производить пушнину. Расскажите, как это вам удается.

— Действительно, уровень рентабельности в 1995 г. был 23 %, а в последующие годы приблизился к 38...41 %. Ежегодная прибыль теперь превышает 10 млрд белорусских рублей (1 руб = 5,16 бел. руб., конец 1997 г.). Этого хватает не только на отчисления нашим учредителям, т. е. Белкоопсоюзу, и для погашения процентов за кредиты, но и позволяет строить. В последнее время мы обновили газовую котельную, децентрализовали теплоснабжение поселка. Теперь многие дома имеют свои «котелки». Возвели корпус современной кормокухни и намерены в ближайший период «начинить» его необходимым оборудованием, на перспективу модернизируем компрессорное отделение нашего холодильника, увеличив его емкость до 3-х тыс. т, обновляем шедовое хозяйство. Но, к сожалению, из-за сезонности производства постоянно не хватает собственных оборотных средств. Приходится поэтому прибегать к кредитам, а их банки дают под высокие годовые проценты (60 % рублевые и 20...25 % валютные). Однако надеемся, что все же будет легче. Ведь мы достигли такого положения, что после реализации шкурок погашаем все кредиты. Сейчас до трети пушнины уходит на бартерные сделки — приобретение кормов и т. д.



**ОТКРЫТОЕ  
АКЦИОНЕРНОЕ  
ОБЩЕСТВО  
«РУСЬПУШНИНА»**

**ПРЕДЛАГАЕТ**

**широкое сотрудничество с предприятиями и организациями России, СНГ, других стран в области пушного звероводства, переработки пушнины, ее реализации и готовых изделий.**

Звероводческие хозяйства — ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский», ОАО «Крестовский пушно-меховой комплекс», ЗАО «Племзавод «Родники», АОЗТ «Лесные ключи», ЗАО «Зверохозяйство «Вятка», АОЗТ «Судиславль» и инвестиционная финансовая компания, учреждая ОАО «Русьпушнина», ставят основную задачу — создать на базе собственных предприятий модель хозяйствования в отрасли в современных условиях.

**С этой целью ОАО «Русьпушнина» будет осуществлять:**

*координацию хозяйственной деятельности акционеров;*

*организацию финансирования звероводческих хозяйств через систему кредитования, в том числе на льготных условиях;*

*централизованную закупку кормов, ветеринарных препаратов, технологического оборудования и других материально-технических ресурсов;*

*организацию сбыта произведенной продукции;*

*информационное и рекламное обеспечение акционеров.*

**Генеральным директором  
ОАО «Русьпушнина»  
избран С. Г. СТОЛБОВ**

**Юридический адрес:  
117049, Москва,  
2-й Бабьегородский пер., д. 29а;  
телефон (095) 236-42-56;  
факс 238-24-67**

**— Какие же показатели звероводства обеспечивают устойчивость финансового положения предприятия?**

— Мы не сокращали основное поголовье пушных зверей после 1990 г., а по норке даже есть небольшой рост. В основе успеха звероводов — созданная устойчивая материально-техническая база основного производства, творческий подход тружеников хозяйства к своему делу, стремление в каждый новый день превзойти уже достигнутый результат. В самом деле, постоянно растет деловой выход щенков в расчете на самку: норка в 1994 г. дала 4,1 гол., в 1995 г. — 4,95, в 1996 г. — 5,45, в 1997 г. — около 5 гол., а песец — соответственно 6,5; 7,34; 7,52; 8,2. За последние годы удвоился выход особо крупных шкурок. Так, по норке он составляет теперь свыше 60 %, по песцу (1 размер) — почти 90 %. Положительно повлияло на эти показатели то, что значительно улучшилась селекционная работа наших специалистов, бригадиров, произошло частичное обновление основного поголовья за счет завоза племенного материала из Гагаринского и Пинского хозяйств. Ветеринарная служба, звероводы добились высокой сохранности животных. Мы имеем здоровое стадо пушных зверей — отход молодняка всего 1,5...2 %. Конечно, во многом успех, как известно, зависит от придания большей устойчивости кормовой базе.

**— Скажите, как вам удалось столь быстро приспособиться к изменениям кормовой базы после 1990...1991 гг.?**

— До распада СССР основными кормами для пушных зверей являлась океаническая рыба, отходы ее переработки из тихоокеанского и северного бассейнов, а также местные боенские субпродукты. Теперь же рыба из прежних источников стала недоступна из-за чрезмерно высоких транспортных и других расходов, да и поставки субпродуктов резко сократились. Но мы руки не опустили. И здесь нам помогло то обстоятельство, что в системе потребительской кооперации республики сохранился специализированный орган — управление звероводства в составе аппарата Белкоопсоюза. Именно его руководители, специалисты нашли новые рынки кормов, организовали их оптовые закупки для хозяйств по приемлемым ценам. Значительная часть этих поставок — корма животного происхождения, поступающие по импорту. В настоящее время в структуре

кормов, в частности норок, 75...78 % мясо-рыбных продуктов. А в их составе удельный вес рыбы и рыбных отходов — свыше 40 %. Если же пересчитать расход этих кормов (животного происхождения) в расчете на среднегодовую голову основного стада (с учетом молодняка), то у нас он в пределах 57...58 кг.

**— Виктор Григорьевич, одна из особенностей хозяйства — оно имеет крупное стадо серебристо-голубых норок. Каковы показатели этого поголовья, есть ли возможности реализации щенков на племя за пределы предприятия?**

— Прежде всего хочу подчеркнуть, что наше стадо свободно от алеутской болезни. Первоначально формировалось оно за счет завоза племенного молодняка норок из Винницкого зверохозяйства Украинского потребсоюза и затем в течение ряда лет ведем селекцию на увеличение размера животных среднего тона окраски. Последние три года деловой выход молодняка в среднем от каждой самки колебался на уровне 4,8...5,4 гол. Мы имеем и неплохие показатели по качеству пушнины. Так, размерные категории шкурок А и Б в итоге составляют более 40 %, а крупные — свыше 50 %. Безусловно, наши звероводы смогут предложить для продажи крупную партию высококачественного племенного молодняка. Стоит побывать на фермах хозяйства и оценить наши возможности.

Кстати, в последние годы со звероводами из других республик СНГ мы практически не встречаемся, мало знаем друг о друге. И лишь благодаря нашему прекрасному журналу «Кролиководство и звероводство» появляется какая-то информация о коллегах. Прекрати он существование и даже такому заочному общению наступит конец. Мы придаем большое значение контактам с отраслевым изданием и поэтому обязательно выписываем его, как минимум, по одному экземпляру для каждой бригады.

Завершая беседу, хотел бы отметить, что за сравнительно короткую историю у «Бобруйского» бывали разные времена, но лучшими оказались последние годы, когда «кривая» результатов «пошла» вверх. Решающее слово в этом движении за кадрами, за всем коллективом с его возросшим профессионализмом. Это вселяет уверенность в том, что и в дальнейшем хозяйство будет наращивать производственные показатели.

## Сухой корм для молодняка норок

Исследования и практика показали, что рацион плотоядных пушных зверей на 100 % может состоять из сухих кормов при условии круглогодичного доступа животных к питьевой воде. Основные недостатки сухого типа кормления — некоторое снижение продуктивности животных (ухудшается рост, меньше площадь шкурки, хуже результаты воспроизводства) и увеличение себестоимости прокорма. По этим причинам подавляющее число отечественных и зарубежных зверохозяйств в настоящее время применяют комбинированный тип кормления, когда сухие корма добавляют к сырым мясо-рыбным в количестве 10...50 % (по белку). При этом, помимо использования комбикорма по его прямому назначению в качестве источника питательных веществ, дополнительно может быть решен еще ряд проблем. Так, например, если в состав сухой смеси входит хорошо экструдированное зерно, то дополнительно ее можно использовать как загуститель готовой кормовой массы. Кроме того, применение комбикормов, не требующих варки, позволяет разгрузить кормоцех в самый напряженный период (сентябрь — ноябрь) и тем самым обеспечить его работу в нормальном технологическом режиме. Используя сухие корма, качественные в санитарном отношении, можно существенно снизить общую бактериальную обсемененность влажной кормосмеси. Влияние этих и других дополнительных положительных свойств сухого комбикорма трудно выразить непосредственно в деньгах, в виде конкретного экономического эффекта, но, безусловно, он есть, и довольно значительный (плавающий эффект).

Учитывая большую потребность отрасли в качественных, хорошо сбалансированных комбикормах отечественного производства, отдел кормления НИИПЗК с использованием специальной компьютерной программы разработал рецепт комбикорма для отсаженного молодняка норок. Согласно предложенной рецептуре фирма ЗАО «Рекорм» изготовила опытную партию комбикорма, испытание которого провели на отсаженном молодняке (самцах) норок расцветки «дикая» в АОЗТ «Родники» Раменского р-на Московской обл.

Основу комбикорма составляет качественная рыбная мука, а зерновая

группа представлена очень хорошо экстрадированным ячменем (или пшеницей) в количестве 10...10,5 г в расчете на 100 ккал обменной энергии. В его состав включены также в необходимом количестве все основные витамины (по желанию заказчика они могут быть исключены из рецепта). Комбикорм хорошо сбалансирован по основным питательным веществам, в том числе полностью удовлетворяет потребность отсаженного молодняка норок во всех незаменимых аминокислотах (при расчете биологической полноценности белка использован метод аминокислотного скорра). В 100 г комбикорма содержится 330 ккал обменной энергии, переваримого белка — 24,9 г, переваримого жира — 15,5 г, переваримых углеводов — 17,7 г. Питательность комбикорма в расчете на 100 ккал обменной энергии: переваримый белок — 7,6 г, переваримый жир — 4,7 г, переваримые углеводы — 5,4 г, аргинин — 495 мг (при минимальной потребности 350 мг), лизин — 527 мг (525 мг), метионин + цистин — 304 мг (245 мг), триптофан — 94 мг (73 мг), гистидин — 178 мг (160 мг), треонин — 315 мг (315 мг), валин — 412 (315 мг), изолейцин — 412 мг (245 мг), лейцин — 569 мг (455 мг), фенилаланин + тирозин — 559 мг (490 мг). Главные лимитирующие аминокислоты в данном случае — лизин и треонин. Их аминокислотный скор равняется 74 %, что позволяет считать данный комбикорм высокополноценным белковым кормом.

Содержание amino-аммиачного азота в опытной партии комбикорма — 90 мг%, общая бактериальная обсемененность — 50 тыс. микробных клеток в 1 г.

Схема опыта была следующей: 1-я (контрольная) группа — получала основной рацион без испытываемого комбикорма (и без сухих кормов), в группах 2, 3 и 4-й соответственно 25, 35 и 50 % белка контрольного рациона заменяли белком комбикорма; в 5-й группе с июля по ноябрь испытываемую смесь вводили в рацион постепенно в возрастающем количестве: июль — 15 %, август — 25, сентябрь — 35, октябрь — 50 % (в среднем за весь период опыта — 34 %). В каждой группе было по 50 самцов. Эксперименты провели по общепринятой методике. Опытное кормление начали 16 июля, закончив его в конце октября. Рационы животных (в г на 100 ккал ОЭ) приведены в

таблице 1. Комбикорм был изготовлен заранее и хранился в сухом складском помещении в крафт-мешках. В рацион его вводили без какой-либо предварительной подготовки.

Таблица 1

Состав рациона	Группа норок				
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я
Корма, г на 100 ккал ОЭ					
рыба цельная (путассу)	17,7	13,3	11,5	8,9	10,0
рыбные отходы	21,7	16,4	14,3	11,5	15,3
кость говяжья	19,6	14,8	13,0	10,3	13,8
ячмень*	9,9	7,4	6,5	5,1	6,4
комбикорм (испытываемый)	—	7,9	11,0	15,4	10,9
жир кормовой	2,66	1,82	1,51	1,06	1,48
Поливитаминный премикс, г/гол.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Переваримые питательные вещества, г на 100 ккал ОЭ					
протеин	8,13	8,12	8,11	8,10	8,10
жир	4,88	4,75	4,71	4,65	4,72
БЭВ	4,54	4,84	4,95	5,09	4,91
Обменная энергия в сутки на 1 гол., ккал	510	510	510	510	510

\* Содержание зерновых во всех группах одинаково — 9,9 г, количество ячменя в 2...5-й группах приведено без учета его содержания в комбикорме.

По окончании осенней линьки провели в один день убой животных и после общепринятой первичной обработки шкурок отсортировали их в соответствии с ГОСТом.

Содержание переваримого протеина в рационе контрольной и опытных групп выдерживали на одинаковом уровне: по месяцам колебания от 8,5 до 8,0 г, а в среднем за опыт — около 8,1 г на 100 ккал обменной энергии. Поедаемость корма во всех группах на протяжении эксперимента была хорошей, остатков практически не наблюдалось. Перераспределяя несъеденный корм между зверями внутри группы, добивались полного его поедания. С учетом голодных дней (1 день в неделю) самцы получали: июль — 390 ккал, август — 470, сентябрь — 560, октябрь — 570 ккал обменной энергии. В среднем за опыт — 510 ккал.

На всем протяжении опыта по интенсивности роста самцы 2, 3 и 5-й групп не уступали контрольным животным. В 4-й группе, как и следовало ожидать, этот показатель оказался несколько меньшим, чем в 1-й, но разница статистически не достоверна (табл. 2).



Таблица 2

Показатель	Группа норок					
	1-я	2-я	3-я	4-я	5-я	
Масса тела на 1 ноября (M ± m), г	2526 ± 42	2525 ± 46	2565 ± 47	2483 ± 39	2505 ± 42	
Площадь шкурки (M ± m), см <sup>2</sup>	1079 ± 11	1064 ± 14	1087 ± 14	1072 ± 12	1079 ± 12	
Зачет шкурок по качеству, %	107,5	104,9	110,8	110,4	112,8	
Потери на дефектах, %	15,6	16,4	11,8	11,8	10,7	
Размеры, %	особо крупные А	57,1	54,2	59,2	50,0	59,2
	особо крупные Б	38,8	33,3	26,5	39,6	28,6
	крупные	4,1	12,5	14,3	10,4	12,2
Дефекты, %	нормальные	24,5	22,9	36,7	35,4	40,8
	малый	28,6	22,9	26,6	29,2	30,6
	средний	42,9	52,1	36,7	35,4	26,5

Из представленной таблицы видно, что по массе тела на 1 ноября опытные животные практически не отличались от контрольных. Шкурки норок 2...5-й групп не уступали шкуркам контрольных животных ни по размеру, ни по качеству (разница статистически не достоверна). Если же принимать во внимание только абсолютные цифры, то по показателю «Зачет шкурок по качеству» предпочтение следует отдать 3, 4 и 5-й группам. Более высокий процент зачета в этих группах обусловлен значительно большей численностью в них нормальных (бездефектных) шкурок.

Таким образом, полученные данные показывают, что испытанный сухой комбикорм — хорошее кормовое средство и может быть рекомендован для отсаженного молодняка норок в количестве до 50 % общего белка рациона. Поскольку в группе с 50 % испытываемой сухой смеси на всем протяжении опыта наблюдали небольшое отставание зверей по массе тела (хотя на качестве шкурок это отрицательно не отразилось), считаем, что более приемлема схема постепенного увеличения комбикорма в рационе, например 25...35 % в июле — августе и 35...50 % в сентябре — октябре.

Ю. И. ГЛАДИЛОВ, Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК  
НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В. А. Афанасьева



## ПРЕДЛАГАЕТ:

♦ **ВЫДЕЛКУ ШКУРОК** с европейским качеством по ценам —

норка самцы	4 \$
самки	3 \$
песец, серебристо-черная лисица	7 \$
каракуль	3 \$
другие виды шкурок по договорным ценам;	

♦ **ОКРАСКУ МЕХА** в любой цвет по заказу.

## РЕАЛИЗУЕМ

**выделанные шкурки норки, серебристо-черной лисицы, песца, каракуля, енотовидной собаки, хоря, ондатры, опоссума.**

## ПРОДАЕМ

**головные уборы (свыше двухсот моделей), меховые пальто, воротники, опушки и другие изделия.**

## ИМЕЕМ СЕРТИФИКАТ КАЧЕСТВА

**НА КРУПНЫЕ ПАРТИИ ТОВАРА  
ПРЕДОСТАВЛЯЮТСЯ СКИДКИ.**

Наш адрес: 446430, Самарская обл.,  
г. Отрадный, Ленинградская 43;

телефоны: (846-61) 5-16-92 (+факс),  
5-27-16, 2-54-43

## Бактерин в рационе норок

В целях изучения способности и характера воздействия микробиологического препарата бактерин-SL на формирование кожно-волосного покрова, продуктивные качества норками в Лычковском зверохозяйстве (Днепропетровская обл.) проведен ряд опытов. Препарат относится к группе пробиотиков, которые интересны своим многосторонним действием: лечебным и профилактическим, способностью стимулировать функцию роста и повышать резистентность организма животных. Японскими исследователями разработана микробиологическая добавка к корму, действующим началом которой являются микроорганизмы рода *Bacillus*, способные улучшать волосяной покров различных домашних животных. Наш препарат представляет собой высушенную взвесь двух видов микроорганизмов: *B. subtilis* и *B. licheniformis*, широко распространенных в окружающей среде и совершенно безвредных для человека и животных. Производит его Днепропетровский химфармзавод для профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний телят.

Испытание бактерина-SL на пушных зверях проведено впервые. В ряде опытов с норками темно-коричневой окраски учитывали состояние здоровья, развитие кожно-волосного покрова, показатели живой массы и линейных размеров тела животных. Для гистологических исследований методом биопсии на боку норок брали пробы кожи и образцы волос. Препарат для более точной дозировки вводили перорально, индивидуально каждому животному, хотя его можно добавлять в корм или воду.

На страницах журнала «Кролиководство и звероводство» уже опубликованы первые результаты опытов (1993, № 1, с. 8). Было установлено, что препарат вызывает у норок увеличение прироста живой массы на 3,1 % ( $P > 0,95$ ), а линейных размеров тела — на 8,1 % ( $P > 0,95$ ). Он влияет на структуру кожи норок и ее производных: общая толщина кожи и составляющие ее слои уменьшаются в среднем на 11 %; мальпигиев слой, наоборот, утолщается на 9 % ( $P > 0,95$ ); количество волосяных групп на единицу площади кожи увеличивается на 4...10 %; первичных волосяных фолликулов (ВФ) — на 8,6...11,7 % ( $P > 0,95$ ) и вторичных ВФ — на 8,2...12,4 % ( $P > 0,95$ ); площадь секреторной поверхности сальных желез увеличивалась на 28 %

( $P > 0,95$ ). Препарат способен оказывать на норок лечебно-профилактическое действие, в частности, он повышает резистентность организма и способствует восстановлению опущения у животных «стригале».

В настоящей работе приводим результаты трех экспериментов по изучению влияния бактерина-SL на структуру волосяного покрова, размеры и качество шкурок темно-коричневых норок. В каждом из них по принципу аналогов сформировано 2 группы животных (обоих полов поровну) численностью по 10...15 гол. В 1-м опыте (май — ноябрь) в группе 2 (1 — контрольная) кроме основного рациона щенкам трижды (через 48 ч) выпаивали испытуемый препарат по одной дозе на голову; во 2-м (май — ноябрь) — звери группы 4 (3 — контрольная) в дополнение к основному рациону трижды (через 48 ч) получали бактерин-SL по одной дозе на голову, а с конца июля по ноябрь — кормовую добавку из планктона (по 10 г на одну голову в сутки); в 3-м (июнь — ноябрь) — щенкам группы 6 (5 — контрольная) помимо основного рациона за 2 нед до введения ассо-

цированной вакцины трижды (через 48 ч) выпоили бактерин-SL. Его разовая доза в опытах составляла около 100 млн микробных клеток. Звери во всех группах получали одинаковый общехозяйственный рацион, имеющий в сентябре — октябре 332...352 ккал/гол. в сутки. В 100 ккал смеси содержалось переваримых веществ: протеина — 6,90...8,50 г, жира — 5,41...5,43, углеводов — 4,02...4,29 г (подробнее о структуре рациона в нашей предыдущей публикации — 1993, № 1, с. 8). В группе 4 с августа по ноябрь к корму подмешивали кормовую добавку, содержащую морской зоо- и фитопланктон. Ее суточная норма содержала переваримых веществ: 3,1 г протеина, 0,95 г жира, 1,3 г углеводов, 28 ккал обменной энергии.

Анализ «зимнего» волосяного покрова показал, что пух составляет основную массу покрова (96,5...97,9 % числа всех волокон). Причем пуховых волокон без сердцевин только 9,6...15,7 %, остальные имеют прерывистую четкоподобную сердцевину на протяжении всего волокна, кроме кончика верхушки. В грубых волосах сердцевина сплошная и по строению волосяных волокон во всех категориях волос заметных различий между норками опытных и контрольных групп нет (табл. 1). Как пух, так и ость у зверей опытных групп несколько тоньше по

Таблица 1

Группа	Толщина волос		Соотношение категорий волос, %		
	Пух, < 31 мкм	Ость, > 31 мкм	Пух		Ость
			всего	в том числе без сердцевин	
1	9,9 ± 0,2	49,6 ± 0,2	96,7	14,7	3,3
2	9,8 ± 0,2	46,4 ± 0,4***	97,3	12,6	2,7
3	11,2 ± 0,2	56,3 ± 0,4	96,5	9,6	3,5
4	9,8 ± 0,2***	47,1 ± 0,5***	97,9	12,8	2,1
5	10,3 ± 0,2	50,6 ± 0,2	97,3	15,6	2,7
6	9,5 ± 0,1**	43,1 ± 0,3***	96,8	10,8	3,2

\*\*P > 0,99; \*\*\*P > 0,999

Таблица 2

Группа	Размер шкурок, %			Норма, %	Дефекты, %		Зачет по качеству, %
	особо крупные		крупные		малые	средние	
	А	Б					
1	—	20,0	40,0	40,0	50,0	10,0	88,8
2	—	20,0	50,0	50,0	50,0	—	93,1
3	6,7	26,7	46,7	53,3	33,3	13,3	96,8
4	13,3	33,3	40,0	46,7	53,3	—	102,9
5	—	20,0	50,0	50,0	50,0	—	93,1
6	20,0	20,0	50,0	70,0	20,0	10,0	98,8

сравнению с аналогами из контроля. Больше утончается ость (на 3,2...9,2 мкм), чем пух (на 0,1...1,4 мкм).

В конце ноября звери всех экспериментальных групп были забиты на шкурку. Результаты оценки качества пушнины, проведенной согласно ГОСТ 7908—69, представлены в таблице 2. Статистически достоверной разницы между группами по показателям оценки шкурок по размеру и степени дефектности не обнаружено из-за относительно небольшого числа животных в экспериментальных группах. Однако повторность опытов позволяет отметить четко выраженную тенденцию к увеличению размеров шкурок в опытных группах по сравнению с контролем (на 2,0...5,5 %). Среди них наибольшими по размеру были шкурки группы 4, в которой звери в дополнение к основному рациону получали bacterin и кормовую добавку (10 г в сутки на одну голову) из планктона. В этой же группе зафиксирована наибольшая разница с контролем по средней живой массе и длине тела (48 г и 4,5 см;  $P > 0,95$ ). Эти факты свидетельствуют о принятых в хозяйстве относительно невысоких нормах кормления, что особенно заметно при использовании средств, стимулирующих рост зверей.

Результаты оценки пушнины по качеству выявили тенденцию к уменьшению дефектности шкурок опытных норок относительно контроля на 0,5...2,5 %. Из наиболее распространенных пороков пушнины во всех группах отмечены «потертость» и «изреженность» волосяного покрова. Зачет по качеству у зверей опытных групп на 4,3...6,1 % выше, чем у их аналогов из контроля.

На основании полученных результатов можно заключить, что bacterin-SL оказывает влияние на структуру волосяного покрова норки. Увеличение его густоты (на 12,3 %,  $P > 0,95$ ) под воздействием препарата сопровождается некоторым повышением доли пуха (до 2 %) и уменьшением толщины грубых и пуховых волокон. Необходимо отметить и хорошо выраженную тенденцию к увеличению размеров шкурок и улучшению качества опушения у норки, получавших bacterin-SL. Хорошую эффективность действия микробиологического препарата может обеспечить его двукратная дача (первая как можно в более раннем возрасте) с интервалом в 3 мес. При этом для норки достаточно будет при каждой даче выпивать препарат 2...3 раза с промежутком в 48 ч (разовая доза — около 100 млн микробных клеток).

Ю. А. МАНАННИКОВ,  
Луганский сельскохозяйственный  
институт, Украина

## Воздействие сушки на аминокислоты мясо-рыбных кормов

Термическая обработка применяется для заготовки впрок быстропортящихся мясо-рыбных кормов, а также для обезвреживания условно годных животных продуктов. Однако она влечет за собой значительное изменение питательных свойств исходного корма, приводя к денатурации белковых веществ. При нагревании до 37 °С основной белок мышц — миозин теряет ферментативную активность уже через 15...20 мин, а при температуре выше 40 °С денатурирует полностью. Белки саркоплазмы — миоген и глобулины коагулируют из раствора при 45...50 °С, а при 60 °С становятся нерастворимыми до 90 % всех белков. В дальнейшем денатурация замедляется и даже при 100 °С содержится некоторое количество растворимых белков.

Нагревание мяса до 100...180 °С сопровождается более глубокой деструкцией белков, которая может протекать в двух основных направлениях одновременно: во-первых, гидролитический распад белков с накоплением аминного азота при температуре выше 120 °С (этот процесс наиболее заметен); во-вторых, деструкция некоторых аминокислот и белков мяса с разрушением лабильных функциональных групп, например SH-групп цистина, тиометильной группы метионина. Особенно чувствительна к нагреву ε-аминогруппа лизина. Указанные превращения сопровождаются появлением летучих продуктов:  $\text{NH}_3$ ,  $\text{CO}_2$  и т. д. В связи с этими изменениями несколько снижается биологическая ценность мяса и ухудшаются его органолептические свойства.

Сухие мясные продукты используются главным образом в виде разносортной утилизационной муки. Питательная ценность этих кормов в рационе пушных зверей изучена недостаточно. В связи с этим нами исследован аминокислотный состав исходных сырых образцов мяса конины и рыбы минтай, а также высушенных до воздушно-сухого состояния в сушильном шкафу с доступом воздуха при 60 °С и 110 °С. Методом ионообменной хроматографии на автоматическом анализаторе определяли аминокислоты.

Сушка при температуре 60 и 110 °С разрушила частично лизин на 9...20 % в конине и на 10...29 % в минтае, цистин — на 12...16 и 27...61 %, гистидин — на 21...27 и 21...26 % соответственно. Не удалось установить закономерную связь действия нагревания в пределах заданных температурных режимов на содержание этим аминокислот. Полученные данные согласуются в основном с результатами исследований других авторов, показавших, что высушивание при 105...110 °С снижает количество лизина в свинине на 20 %, а в тресковом филе — на 12 %, гистидина — соответственно на 9 и 10 %, а цистина на 80 и 100 %.

Таким образом, сушка мясо-рыбных кормов при температуре 60 и 110 °С ведет к снижению количества лизина, гистидина и цистина. На остальные аминокислоты данные температурные режимы существенного воздействия не оказали.

По материалам «Труды НИИПЗК», т. 8,  
1968, с. 170—172



Научно-производственный  
центр по звероводству

**БЕНФОТИАМИН** —  
лекарственная форма витамина B<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

# Препарат МИКБАК — кормовая добавка к рационам

Один из новых стимуляторов растительного происхождения — микрокапсулированный препарат хвойной зелени (МИКБАК) — представляет собой желатиновые капсулы с ядром из концентрата хвойной зелени, очищенного от восков и эфирных масел. Действующим началом его служит комплекс биологически активных веществ: хлорофилл, каротиноиды, провитамины, витамины А, Е, К, D, С и группы В, биофлавоноиды, макро- и микроэлементы.

С целью получения объективных данных о воздействии препарата на зверей в 1992 г. заложили в АО «Родники» научно-хозяйственный опыт на молодняке норок, состоящий из двух этапов. Основная задача первого этапа — выявление положительных свойств МИКБАК, способных улучшить качество шкурковой продукции, а также определить возможного диапазона его доз в рационах. Для этого сформировали методом аналогов 3 группы самцов пастелевых норок по 84 гол. в каждой. Зверей содержали парами в клетках и кормили один раз в сутки основным рационом (ОР), состоящем (в расчете на 100 ккал обменной энергии, г) из следующих ингредиентов: субпродукты костные — 23,2, рыба путасу — 36,2, зерно/каша — 7,7/19,3, жир сборный — 2,4. Одна порция (100 ккал ОЭ) содержала переваримые вещества (г): протеин — 8,5, жир — 5,0, углеводы — 3,7. Рацион всего поголовья обогащали витаминным премиксом Пушновит-М из расчета 1 г на голову в сутки. Контрольная I группа получала ОР, II — ОР + 0,1 г МИКБАК (на голову в сутки), III — ОР + 0,3 г МИКБАК. Ежемесячные взвешивания показали более быстрое развитие зверей, получавших данный препарат. Самцы III группы уже к августу превзошли по массе контрольных животных на 90 г (разница статистически достоверна,  $P < 0,005$ ). Эта тенденция продолжала развиваться по мере продолжения опыта: к сентябрю самцы II и III групп с достоверностью соответственно  $P < 0,001$  и  $P < 0,05$  отличались по живой массе от контрольных на 190 и 80 г.

В конце опытного периода у 2 самцов из каждой группы взяли кровь для определения уровня каротиноидов, витаминов А и Е в плазме, а также для измерения антиокислитель-

ной активности (АОА) липидной фракции мембран эритроцитов (табл. 1).

Таблица 1

Показатель	Группа		
	I	II	III
Каротиноиды, мг%	176,4	162,0	166,8
Витамин А, мкг%	65,3	79,6	70,0
Свободный токоферол, мкг/мл	9,5	12,8	10,8
АОА, нмоль · мл/мин	53,3	80,0	53,3

Как установлено, содержание каротиноидов, витаминов А и Е в плазме крови опытных норок не отличалось от таковых в контроле, оставаясь в пределах нормы. В то же время во II группе наблюдалось увеличение АОА в 1,5 раза.

Товароведческие показатели шкурки после первичной обработки представлены в таблице 2. Применение препарата повысило зачеты по размеру и качеству во II группе соответственно на 2,9 и 12,2 %, в III — на 10,2 и 11,5 %. также значительно возросло по сравнению с контролем количество особо крупных шкурок (А + Б) во II и

Таблица 2

Показатель	Группа		
	I	II	III
Количество шкурок	80	71	74
Площадь шкурок, дм <sup>2</sup> ( $M \pm m$ )	9,43 ± 0,10	9,21 ± 0,07	9,52 ± 0,11
Зачет по размеру, %	102,5	105,4	112,7
Шкурки по категориям, %:			
особо крупные А	—	2,82	10,38
особо крупные Б	12,50	35,21	45,45
нормальные	56,25	65,38	59,74
малый дефект	38,75	36,62	38,96
Потери на дефектах, %	5,3	4,0	9,0
Зачет по качеству, %	97,2	109,4	103,7

III группах в 3 и 4,5 раза соответственно. Как видно, добавка МИКБАК улучшила размер и качество шкурок по сравнению с контролем.

Задача второго этапа опыта — отработать оптимальную дозировку и режим применения МИКБАК при сложившемся типе кормления и установить возможность замены препаратом традиционных витаминных премиксов. Для этого сформировали 4 аналогичных группы молодых самцов пастелевых норок по 50 гол. в каждой с равными по численности подгруппами зверей темного и светлого тонов окраски. Основной рацион животных приведен выше. Различия между опытными группами (II—IV) состояли в дозах добавляемого в кормосмесь препарата МИКБАК: 0,05, 0,1 и 0,3 г на голову в сутки соответственно. Животные получали препарат на протяжении всего экспериментального периода (с июля по октябрь включительно) курсами по 10 дней подряд с последующим перерывом той же продолжительности. Дополнительно в рационы зверей I...III групп вводили витаминный препарат Фуртекс из расчета 0,5 г на голову в сутки, а в IV группе его исключили полностью.

Прирост живой массы молодняка опытных групп превышал такой в контроле. Так, в августе масса у самцов темного тона окраски во II, III и IV опытных группах составляла (г,  $M \pm m$ ) 1640 ± 23, 1700 ± 46 ( $P < 0,05$ ) и 1710 ± 33 ( $P < 0,05$ ) в сравнении с контролем — 1570 ± 30, а в сентябре — 2050 ± 48, 2060 ± 66, 2100 ± 54 и 1970 ± 50 соответственно. Звери светлого тона окраски в среднем имели (г): август — 1480 ± 23, 1580 ± 40, 1550 ± 25 и 1470 ± 40; сентябрь — 1860 ± 64, 2000 ± 60 ( $P < 0,05$ ), 1920 ± 47 и 1770 ± 76 соответственно. При ежемесячном исследовании содержания витаминов А и Е в плазме крови, АОА липидов эритроцитарных мембран за весь опытный период не выявлено достоверных различий между показателями всех групп.

Таким образом, полученные данные подтверждают возможность использования препарата МИКБАК в качестве высокоэффективной кормовой добавки к рационам молодняка норок с июля по октябрь включительно в следующей дозировке: 0,1 г на голову в сутки ежедневно или 0,3 г на голову 10-дневными курсами с перерывами той же продолжительности.

Е. Г. КВАРТНИКОВА,  
А. Р. МЯЛЬДИН  
НИИ пушного звероводства и  
кролиководства им. В. А. Афанасьева

## На декабрьских международных пушных аукционах



**Санкт-Петербург.** На 139-м аукционе было выставлено 31,8 тыс. шкурок соболя, а продано 80 % с повышением цены на 10 % к июньским торгам. Цены на лоты клеточного соболя 54...170 \$, баргузинского 40...160, якутского 34...86, камчатского — 80 \$.



**Хельсинки.** Здесь выставлено 234,9 тыс. шкурок финского голубого песца, причем 46,5 тыс. из них впервые отнесены к размеру «0000». Они проданы по цене 95,2 \$. Гибридные шкурки «блю-фрост» (34,9 тыс. шт.) реализованы по 67,75 \$. Выставлялись также шкурки шедоу и польского

Успешно проданы шкурки норки сапфир (21,6 тыс., 100 %): размер «0» — по 48 \$, 1-й — 45...38 (самцы). Из стандартных шкурок (200 тыс. шт.) реализовано 35 % самцов и 55 % самок. Цена шкурки самца размера «0» 48...44 \$, 1-го — 42...37 \$. Шкурки других цветов покупали по сходным ценам при очень низком уровне продаж.

Цены на шкурки песцов и лисиц не устроили производителей пушнины и в основном были сняты с торгов.

песца. Шкурки енотовидных собак (финенот) проданы все (9,5 тыс. шт.) по 77,75 \$ (высшая 119,5 \$), хорьки (4 тыс.) — по 12,5 и 10 \$ при 31 и 8 % продаж соответственно самцов и самок.

Средние цены шкурок норки (тыс. шт., %, цена \$, табл.).

Афганский каракуль продан по ценам (\$): серый — 24,0, черный — 18,75, коричневый — 19,25.

	Самцы		Самки			
Сканблек финский	53,4	100	43,75	123,3	74	21,25
Стандарт «восточно-европейский»	39,5	51	33,50	5,6	78	17,25
Сапфир	31,9	99	51,00	44,0	99	25,0
Серебристо-голубая	28,7	13	36,25	15,5	53	18,5
Белая	29,8	97	37,50	30,9	85	21,5
Крестовка черная	13,3	99	42,70	11,8	96	25,25
Сканбраун	92,1	90	35,50	112,7	82	20,5
Скангло	167,2	99	32,5	171,5	95	20,25
Махогани	41,0	100	43,75	59,3	93	20,75



**Копенгаген.** Успешно открылся новый сезон продажи коллекции шкурок норвежского песца — 39 тыс. шт. проданы полностью по ценам (датские кроны): «000» — 445, «00» — 356, «0» — 300 (других размеров не было); в среднем — 373. Успешно реализованы небольшие партии серебристо-черных лисиц — 742 кроны (высшая 910) и песцов шедоу — 561 крона (курс на день торгов: 100 крон = 15,14 \$).

Рост цен наблюдался на шкурки коричневого цвета (сканбраун, скангло — более 1 млн шт., цена +15...20 % к сентябрю), хотя уровень продаж был низким (18...51 %). В среднем самцы сканбраун реализованы по 284 кроны, самки — 169, скангло — соответственно 254 и 174 кроны. Курс на день продажи шкурок норки составил: 100 крон = 14,86 \$. Успешно реализованы шкурки сапфир (100 %, 58 тыс. шт., цена самцов 344 кроны, самок 182, высшая цена 540), пастель (100 %, 55 тыс. шт., цена самцов 280, самок 167), черные (100...96 %, 140 тыс. шт., цена самцов 333 самок 180). Шкурки «махогани»: самцы проданы все (53,4 тыс.) по 343 кроны, самки — только 26 % по 177 крон.

Успешно прошли торги шкурок белых и жемчуг — проданы все, но по ценам несколько ниже сентябрьских — самцы и самки соответственно 289 и 174, 169 и 173 кроны.

Южно-африканский черный каракуль реализован по 163 кроны (50 тыс.), афганский — 125; шкурки шиншиллы клеточной — по 426 крон (высшая 700), 2629 шт., 92 % продано. Эксперты полагают, что результаты аукциона могли бы быть лучше, если бы не разразился финансовый кризис в Юго-Восточной Азии.

По материалам «Winckelmann International», 19.12.97

*Счастья вам  
и здоровья,  
дорогие юбиляры!*

Заслуженному зоотехнику РФ, кандидату сельскохозяйственных наук **Г. М. ЗАФРЕН-ХАРИФУ** исполнилось 60 лет. Оглядываясь назад, ему есть чем гордиться. Вся его трудовая биография отдана пушному звероводству, родному коллективу агрофирмы «Прозоровская» Калининградской обл., которой он руководил продолжительное время.

60-летний юбилей отмечает и **А. А. ЕГОРОВ** — главный ветеринарный врач звероплемявода ЗАО «Родники». Анатолий Александрович — известный в отрасли специалист. Многие годы он возглавлял ветеринарную службу пушного звероводства потребкооперации, работая в специализированных управлениях Роспотребсоюза и Центросоюза СССР. А последние 13 лет он успешно трудится в подмосковном зверохозяйстве «Родники».

**Р. С. ХУСНУТДИНОВ** — исполнительный директор ассоциации «Татарстанпушнина» в эти дни также отмечает 60-летний юбилей. После работы в зверосовхозе «Бирюлинский» (1961—1968 гг.) Равиль Адреевич почти тридцать лет возглавляет зоотехническую службу объединения звероводческих хозяйств Татарстана. За внедрение в производство прогрессивных технологий пушного звероводства и кролиководства ему присвоено почетное звание «Заслуженный зоотехник Татарстана».

**Желаем нашим юбилярам  
успехов, благополучия,  
крепкого здоровья.  
Многих Вам лет жизни,  
дорогие друзья!**

*Редакция и редколлегия журнала  
«Кролиководство и звероводство»*

## Комфорт для пушных зверей

В странах Европейского Союза, а также вне его ведется оживленный спор, касающийся содержания животных (в том числе пушных зверей) в условиях фермской системы выращивания. Вызван он разными экологическими организациями, антимерховыми движениями и другими мотивами. Представляемые (зачастую спорные) аргументы усиливаются средствами массовой информации, показывающими проблему более эмоционально, чем она в действительности имеет место.

В этом споре надо различать две основные проблемы. Первая касается защиты дикоживущих зверей, отлавливаемых ввиду их ценных шкурок, например, гренландских котиков или морских выдр. Здесь преобладает полное согласие: эти животные, сохранившиеся в небольших популяциях, должны подвергаться полной охране для избежания их истребления. Вторая проблема — производство шкурок зверей, содержащихся на фермах. Это главным образом норки, лисицы и песцы. Следует иметь в виду, что пушные звери представляют важное звено в агропромышленном комплексе. От них получают не только шкурки, но и навоз, жир для изготовления косметики, а также мясо. Последнее перерабатывают на высококачественную мясную или мясокостную муку, используемую для кормления других животных. Сами же пушные звери потребляют огромное количество кормовых отходов мясной, рыбной и молочной промышленности, которые иначе надо было бы утилизировать при больших затратах энергии и, конечно, загрязнении внешней среды. Общественное осознание такой ситуации присутствует во многих странах, например в Великобритании, Северной Америке и др.

Комфортные условия содержания животных в клетках стали в западноевропейских странах очень серьезной с этической и юридической точек зрения проблемой. Решение ее может существенно изменить в будущем технические и экономические условия выращивания и разведения пушных зверей, а также других видов сельскохозяйственных животных.

Проводимые учеными стран — членом ЕС работы по охране животных привели к разработке современных научно обоснованных понятий, касающихся одомашнивания, комфорта содержания и основного, так называемого интегрального качества их

разведения. В процессе одомашнивания человек создает популяцию из дикоживущих животных (одного вида) с помощью селекционно-племенной работы. Они нормально размножаются и развиваются, а также хорошо чувствуют себя в созданной искусственно среде. Один из важных и характерных элементов этого процесса — отсутствие стресса у животных при контакте с человеком. Одомашненная популяция отличается от ее дикого типа тем, что, во-первых, отчетливо и повторяющимся образом проявляет желанные для селекционера качества, во-вторых, зависит от человека и поддается контролю с его стороны. Комфорт содержания означает физическое и психическое здоровье, которое может интерпретироваться как отсутствие нарушений в натуральном поведении, а также саморанений и болезней. Согласно новым взглядам, нужно более всесторонне обосновывать целесообразность разведения того или иного вида животных. Для этого недостаточно только одного пользовательного качества, например шкурки пушного зверя.

Полезно представить политические и законодательные действия, предпринятые по этим спорным вопросам в отдельных странах Союза. В частности, в Голландии принят «Закон о комфорте и здоровье животных», в котором введено правило: то, что не разрешено, — запрещено. Это означает, что надо для каждого вида животных создать отдельные законы, касающиеся комфорта их содержания, в том числе и для пушных зверей. В 1994 г. проф. Вьепкема по заказу Министерства сельского хозяйства опубликовал обзор, содержащий позитивные и негативные элементы производства шкурок пушных зверей. Так, норки признаются одомашненными животными, в связи с чем допускаются при соблюдении определенных нормативов их дальнейшее разведение и выращивание. По отношению к песцам в обзоре содержится характеристика, отрицающая их последующее разведение. Однако предлагается подождать с окончательными решениями и сделать их на основании итогов совместных голландско-датских поведенческих исследований, проводимых на песцах.

В 1994 г. Министерство сельского хозяйства, рыболовства и продовольствия Великобритании заказало доклад на данную тему директору зоопарков Р. Голдингу, который выразил мне-

ние, что норки и песцы — это дикие животные, и рекомендовал принятие законов по их выращиванию в соответствии с правилами, действующими в зоопарках. Национальное общество животноводов по согласованию с Советом европейских пушных ассоциаций (Council of European Fur Breeder's Association — CEFBA) отклонило рекомендации Р. Голдинга, предлагая принять решения, разработанные CEFBA.

С такой же эмоциональностью действуют экологические организации в Италии. Ими представлено два проекта законов, касающихся шкурок. Один — вводящий запрет на разведение пушных зверей в Италии, второй — запрещающий импорт и торговлю меховой продукцией. Но в результате вмешательства CEFBA, а также принятия Италией «Кодекса обращения с пушными зверями» оба проекта не попали в парламент.

В Норвегии Министерством сельского хозяйства создана комиссия, которая оценила этические аспекты содержания пушных зверей. В результате принято решение о том, что связанное с их разведением законодательное регулирование должно быть основано на результатах исследований и указаниях Совета Европы, согласованных с CEFBA.

Скандинавское общество звероводов в сотрудничестве с учеными подготовило исследовательский проект по стратегии дальнейшего разведения песцов. Главная его цель — подготовка и проверка альтернативных систем производства песцовых шкурок, которые гарантируют: комфорт содержания животных и их экономически оправданное разведение; обоснование его с научной точки зрения; политическую поддержку как в Европе, так и в отдельных странах; одобрение со стороны обществ по защите отношений между человеком и животными, а также совершенствование условий разведения. Более приемлемые взаимные контакты между животным и человеком дают возможность улучшения комфорта содержания животных благодаря следующему: селекции более доверчивых к обслуживающему персоналу песцов; раздаче корма песцам человеком; ранней социализации щенят по отношению к звероводу; применению в течение всего года домиков или платформ (настилов и ящиков в клетках), в которых песцы могут чувствовать себя в безопасности.

**С. НЕДЗЬВЯДЕК, Я. ЗАЕЦ**  
Отделение разведения пушных зверей  
Институт зоотехнии, Краков, Польша

**А. ЗОНЬ**  
Исследовательская станция пушных зверей  
Институт зоотехнии, Констанцин-Езерна  
Польша

## Зоотехники-звероводы 1972 года

Прошло 25 лет после выпуска одной из групп специалистов-звероводов, подготовленных кафедрой звероводства Московской ветеринарной академии им. К. И. Скрябина (ныне Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии). Тот выпускной 1972 год совпал с бурным развитием отрасли, когда страна занимала ведущие позиции в мировом производстве пушнины.

Нам повезло на учителей. В частности, лекции по технологии пушного звероводства, разведению и частной генетике пушных зверей читала старейшина отечественной отрасли Елена Дмитриевна Ильина. Особенно был интересным курс по наследованию основных окрасок у лисиц, основанный на результатах ее исследований. У меня до сих пор хранятся конспекты этих лекций.



На снимке: первый ряд (сидят слева направо) А. Трусов, Н. Данилин; второй — В. Терехов, Л. Мельникова, Р. Ахметова, Т. Брылина, М. Маренова, Н. Данилина; третий — Г. Парамонов, Г. Паньшина, О. Помытко, О. Трапезов, Н. Гурьева; четвертый — Е. Шаповалова, Л. Смирнова, В. Брылин, А. Чупрет.

Невозможно забыть преддипломную практику в хозяйствах. Так, Лена Шаповалова, Анатолий Чупрет, Виктор Терехов и я проходили ее в зверосовхозе «Тимоховский» Московской обл. Хорошо помню, как в конце забоя зверей директор хозяйства Адольф Михайлович Краснов, главный зоотехник Михаил Владимирович Осипов и главный ветврач Сергей Павлович Карелин вместе с известным ученым из НИИПЗК — Георгием Алексеевичем Кузнецовым анализировали пушнину от зверей разных генотипов, поступивших на ферму предприятия по импорту. С каким восхищением смотрели мы, студенты-дипломники, на тех, кто создавал генофонд отечественного звероводства!

Спектр распределения нашего выпуска оказался очень широким. Дора Винокурова работает в Оймьяконском р-не Якутии, в «Ширшинском» зверосовхозе Архангельской обл. — Наталья Безумова, в «Гурьевском» Калининградской обл. — Людмила Мельникова. Николай Данилин сегодня — ведущий специалист в России по забою и регуляции численности морских млекопитающих — объектов промысла на Дальнем Востоке. Геннадий Парамонов владеет секретами разведения норки в закрытых шедлах на о-ве Беринга, накопив наблюдения по выращиванию в клеточных условиях аборигенных командорских песцов. Саша Евтеев — работник Союзпушнины, участвует в проведении аукционов в Санкт-Петербурге, а Виктор Брылин и Наталья Гурьева работают в аппарате ТОО «Зверопром ЛТД». В Министерстве охраны окружающей среды возглавляет один

из отделов Наталья Данилина. Много «наших» в НИИПЗК — Татьяна Демина, Ирина Мирошниченко, Ольга Помытко, а недавно перешла из института на работу в Департамент животноводства и племенного дела Минсельхозпрод России Елена Вальтман (ныне главный специалист Е. М. Колдаева). Рахим Газизов трудится в Татарии в «Кошакском» зверосовхозе, а в хозяйствах потребкооперации — Галина Паньшина, Тамара Брылина, Виктор Терехов. Галина Савченко работает в Астраханском охотхозяйстве, Мила Маренова — в Московской ветакадемии им. К. М. Скрябина, а Татьяна Соколова — в геологической разведке в Карелии. А вот Володя Утробин остался служить в Вооруженных Силах, да и Люся Мантулина не в звероводах — она связала свою трудовую жизнь с птицеводством. В павильоне «Охота

и охотничье хозяйство» на ВВЦ работает Анатолий Чупрет, а Лена Шаповалова преподает биологию в средней школе.

К сожалению, есть и потери — не стало Анатолия Трусова.

Кажется, совсем недавно был традиционный «Огонек звероводов», регулярно проходивший в декабре. На той последней такой встрече в стенах академии мы обещали друг другу сохранить навсегда добрые чувства к неповторимой поре студенчества, поддерживать контакты, регулярно встречаться. Но, по известным причинам, собраться нынче всем вместе не так-то просто. Сегодня общие интересы, связи во многом можно поддерживать лишь благодаря нацему замечательному отраслевому журналу «Кролиководство и звероводство». Пользуясь предоставленной мне возможностью, поздравляю однокурсников со страниц этого издания с 25-летием выпуска, искренне желаю всем успехов в нынешние непростые времена. Пусть эта заочная встреча, дорогие друзья-однокурсники, послужит поводом для размышлений, подведения итогов, оценки вклада каждого в наше общее дело — пушное звероводство. Будем надеяться, что в скором времени наступит момент, когда вновь все мы соберемся вместе. С наступившим вас Новым 1998-м годом!

**О. В. ТРАПЕЗОВ**  
научный сотрудник Института цитологии и генетики СО РАН  
(староста 4-й группы, выпуск 1972 г.)



**ЗАО «Звероплем-завод «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*

## Размышляя о судьбе кролиководства в России

Нет другого вида животных, как кролики, о которых не существовало бы столь полярных взглядов — от восторга: «они размножаются быстро, как одуванчики», «покроем страну кроликами, как в Австралии, и решим проблему мяса» и до «как с ними не возись — все равно слдохнут, а меня, руководителя, выгонят с работы».

Истина сложнее, но попробуем ее найти, с тем чтобы новые «энтузиасты» не затемняли сознание руководителей государства, регионов, банков и организаций, желающих вложить капитал в какое-либо быстроокупаемое дело. Сделаем это путем анализа истории отрасли у себя на Родине и ее состояния в зарубежных странах.

Кролик — древнейшее домашнее животное. Он распространен в мире повсеместно, причем разнообразны стимулы,двигающие людьми, занимающимися их разведением или промыслом.

1. Хобби — члены любительских клубов (товариществ, ассоциаций) работают более чем с 60 породами, соревнуясь в красоте рисунка опушения, длине ушей, скорости роста, абсолютном размере тела своих питомцев. Дети повсюду признают кролика самым добрым, «теплым», отзывчивым животным («братец кролик») и, занимаясь с ним, делаются чище, гуманнее. Недаром он самое любимое животное в домах для детей-инвалидов — слепых, глухих и т. п.

2. Занятие для «вторых» членов семей, живущих в пригородах, небольших городах, и у которых нет больших земельных владений. Заготавливая зеленые и грубые корма на приусадебных участках и неубоях, используя отходы стола и покупая небольшое количество концентратов, семья имеет не только удовольствие от общения с кроликами, но и получает мясо для собственного стола. Стоит создать экономические условия, оказать помощь в приобретении кормов — и эта категория приусадебных хозяйств способна быстро нарастить производство. Например, Франция, главными кролиководами которой долгие годы были железнодорожники, использующие травы полос отчуждения, или Китай, удививший мир своим выходом в 60-80-е годы на мировой рынок с мясом, выращенным почти без использования зерна, а затем с тысячами тонн ангорского пуха, либо СССР, где в 1970-1980 гг. почти 95 % шкурок (90 млн шт. в 1975 г.) производилось в 4 млн приусадебных хозяйств, часть из которых была объединена в 2 тыс. добровольных товариществ. Как пра-

вило, здесь используется ручной труд и лишь элементы прогрессивных технологий (сетчатые полы клеток, комбикорма и т. д.).

3. Производство кроликов на относительно крупных (от 100 до 2 тыс. гол.) фермах осуществляется обычно с использованием наемного труда. Сегодня их отличительные особенности: регулируемый микроклимат в здании (чтобы получать окролы круглый год), монокорм — полнорационные гранулы, батарейные одноярусные клетки, механизация раздачи корма и уборки навоза, автопоение, специальные мясные породы. Однако при этом на процессах случки, отсадки молодняка применяется много труда и в связи с этим его суммарные затраты (а он теперь дорожает и у нас) в расчете на 1 ц живой массы составляют не менее 20...30 чел/ч и 5...8 ц корм. ед., что значительно больше, чем при промышленном производстве других видов мяса. Такая технология применяется на крупных фермах Запада, поставляющих племенной материал в развивающиеся страны, а крольчатину — в крупные универсамы, мясные магазины Франции, Италии, где ее продают по ценам значительно выше, чем мясо птицы. Подобная ферма на 2500 самок почти 25 лет успешно работала в совхозе «Майский» (Кабардино-Балкария). Были они и в ряде других хозяйств России, Украины. Для строительства таких ферм имеется отечественная техдокументация, нет только платежеспособного спроса населения — мясо из приусадебных хозяйств на рынках дешевле.

4. Разведение кроликов как лабораторных животных из-за высоких требований медицины стало доступно только специальным питомникам, где используется описанная выше технология, но с более высокими требованиями к микроклимату и поголовью.

5. Охотничий промысел диких (одичавших) кроликов сохранился в основном в Австралии, где они еще кое-где, как и кенгуру, мешают другим сельскохозяйственным. Дикий же кролик в Европе практически уничтожен эпидемиями миксоматоза и другими заболеваниями в середине нашего столетия. Тему о выпуске кролика в естественные условия нашей страны можно считать закрытой после сотен неудач с их полувольным разведением.

Принуждение к занятию кролиководством со стороны правительства надолго сохранится в памяти народов. Японские генералы, готовясь к войнам на Севере, возглавили отрасль в 30-е годы и получали до 100 млн шкурок в

Выпуск 1910 г.



«Вестник кролиководства» (основан в 1910 г.) — журнал, от которого ведет отсчет своего возраста нынешнее издание «Кролиководство и звероводство».

Заслуги основателя отраслевого журнала были отмечены так: «Удостоверение № 2116 дано потомственному дворянину Сергею Голубицкому в том, что ему Всемилостивейше пожалован серебряный портсигар с изображением Государственного герба, с алмазом из кабинета Его Императорского Величества. Санкт-Петербург, февраля 17 дня 1911 года».

год для солдатской одежды (сейчас около 0,5 млн). В Италии Б. Муссолини также поощрял кролиководство и при нем там был создан первый в мире Институт кролиководства. В России создали второй (1932 г.), который сейчас единственный в мире, но он сохранился только благодаря слиянию с научным учреждением по звероводству. Сегодня в некоторых голодающих странах Африки правительства пытаются разводить кроликов, а европейские специалисты оказывают им в этом помощь. По крайней мере, в нашей стране три шумные кролиководческие кампании, организованные партийными руководителями, отложились в памяти народной, до сих пор мешая нормальному восприятию кролика как объекта животноводства. Об истории отрасли, с которой автор был связан как любитель (1943—1952 гг.), зоотехник крупной фермы (1958—1964 гг.) и руководитель отдела кролиководства и звероводства Минсельхоза



СССР (1965—1982 гг.), пойдет речь в этих заметках.

Россия — не родина домашнего кролика: к нам он был завезен вскоре после принятия христианства в XI веке, видимо, не без помощи Церкви. Во Франции, в Италии, Испании уже в раннем средневековье монастыри были главными «селекцентрами» по этому виду животных. Сотни лет в нескольких зонах России монахи и крестьяне разводили в избах (а они были с земляными полами и большим подпечным пространством) мелких пухо-вых кроликов — «щипанцев». Еще в 30-е годы нашего столетия в результате обследования крестьянских подворий во многих районах Центрально-Черноземных областей (Елец, Тербуны, Ливны и др.) выявлено до 7 тыс. «щипанцев» разной окраски. Эти «хатные» кролики питались в основном отходами стола и огорода с небольшим добавлением грубых кормов. Имея живую массу около 1,5 кг, они за 6 шипок в год давали по 270...450 г пуха длиной 3,5...5,5 см (иногда до 11 см). Пух на них почти не имел сваленности, и делались попытки сохранить их как генофондную ценность, но, видимо, поголовье не уцелело после кампании метизации импортными породами и исчезновением к 60-м годам традиционных мест обитания — крестьянских изб.

В конце XIX века отдельные любители стали завозить европейские породы кроликов, создавать клубы, проводить выставки. К этим животным, как к источнику мяса, начали проявлять интерес семьи рабочих многочисленных текстильных предприятий, расположенных в небольших городах и селах Центра России. Появились энтузиасты и пропагандисты этой отрасли, в том числе Ф. Д. Алексеев, С. Е. Голубицкий, основавший в 1910 г. журнал, от которого ведет отсчет своего возраста нынешнее издание «Кролиководство и звероводство».

Долгое время использовались только пух и мясо, но в начале нашего века среди горожан возрос спрос на дешевые изделия из кроличьих шкурок, имитированных под обезьяну, куну и другие ценные виды пушины. Импорт достиг 3 млн выделанных шкурок в год. Предприимчивые люди стали скупать местное сырье и выделывать его за рубежом, а потом и дома (по разным оценкам, от 60 тыс. до 200 тыс. шкурок в год). Скупка шкурок повысила заинтересованность населения в кролиководстве и после революции, когда во времена нэпа оживилась экономическая деятельность. В этот период к кроличьим шкуркам возрос интерес среди кустарей-меховщиков и в СССР были начаты государственные закупки этого вида сырья (табл. 1). Следует сказать, что и на За-

паде в годы депрессии повысился спрос на общедоступные изделия из кролика, и мировое их производство возросло с 206 млн в 1928 г. до 360 млн шт. в 1932 г. (в том числе импорт из Австралии 100 млн).

Несмотря на то что шкурки заготавливались в основном на Украине (более 50 %), Северном Кавказе, в Нижнем Поволжье и Западной Сибири, было решено сосредоточить их переработку на крупных меховых фабриках в Москве и Ленинграде; в 1931 г. 5,9 млн шт., а к 1935 г. их мощности оказались перегруженными (22 млн в год). Пришлось начать строительство гиганта в Казани на 24 млн шкурок. Идея была в духе тех времен — без учета охраны окружающей среды в городах строили гигантские («больше, чем в Чикаго») мясокомбинаты, мехкомбинаты, использующие химикаты («крупнее Казанского нет в мире») и т. д. Дешевое сырье стали свозить издалека на эти предприятия, где вели полный цикл обработки — выделку, окраску, эпиляцию, стрижку и частично пошив изделий. А частные мастера постепенно ушли в подполье, особенно после 1939 г., когда Экономсоветом СНК СССР была введена почти «госмонополия» на пушно-меховое сырье (обработать можно, но скупать нельзя). Вместе с налогами это неконституционное решение до 80-х годов мешало развитию мехового промысла, а многократные попытки наладить «отovarивание» сдатчиков сырья выделанными шкурками не дали результата, так как оно требовало создания громоздкой системы учета спроса и доставки товара.

Таблица 1

Год	Количество, млн шт.	Год	Количество, млн шт.
1926	0,2	1950	27,5
1928	0,3	1955	28,5
1930	3,3	1960	44,7
1931	9,2	1965	32,5
1935	38,5	1970	33,8
1940	6,0	1975	80,9*
1943	0,9	1980	52,4
1945	3,7	1987	60,1**

В том числе в России  
\*25,1 млн шт., \*\*17,4 млн шт.

Торговые организации были заинтересованы в получении дешевых разнообразных изделий из кролика, и в 1927—1930 гг. по инициативе пушно-меховой конторы Госторга РСФСР в страну завезли в основном из Германии и Англии 13,7 тыс. племенных кроликов. Гигантские мехкомбинаты тогда еще строились: имелось в виду, что на них будут использовать шкурки

натуральных цветов, без крашения. Поэтому закупили животных в основном интересных по окраске — шиншилла (крупная и мелкая), венский голубой, а также шампань (серебристый), венский белый, рекс, аляска, гаванна, немецкий баран, фландр и белый великан. Поголовье размешалось до 1937 г. в основном в совхозах Пушногогосторга (Союзпушнина) и на фермах некоторых кролиководческих товариществ. В тресте Союззверокроликотвод Пушногогосторга к началу 1932 г. было 54 кролиководческих ферм и 20 зверокролиководческих (в том числе многие известные ныне совхозы) с чистопородным поголовьем крольчих 33 тыс. голов. По породам в 1934 г. они распределялись так (%): шиншилла — 58,95, венский голубой — 28,16, шампань — 4,21, рекс — 2,4, белый великан и фландр — соответственно 1,93 и 0,95 (в заводе их было вместе только 2 %). Эти животные послужили основой для развития племенного кролиководства в последующие 50 лет, и лишь в конце 60-х годов из Англии и Венгрии поступило поголовье специализированных мясных пород — калифорнийская и белая новозеландская, кстати, имеющих и высокое качество шкурок. На племенных хозяйствах сейчас нет венских белых, рексов, аляски, гаванны — они утрачены.

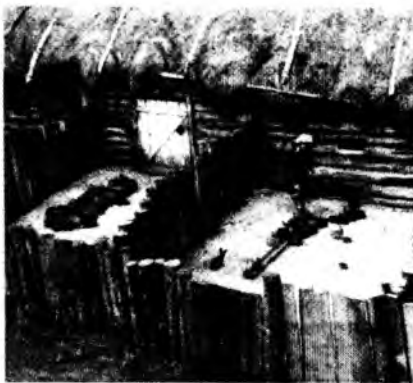
Казалось, все начиналось для кролиководов неплохо — были введены повышенные цены на шкурки шиншилы и венского голубого, тушки их были некрупными, с очень высокими вкусовыми качествами. Население охотно покупало племматериал на свой «вкус и цвет». Но отрасль вскоре вошла в периоды бурных потрясений, последствия которых до сих пор еще дают себя знать. На новых мехкомбинатах решили, что подбирать в изделия легче крашенные шкурки крупного размера с высоким волосным покровом, и были запущены мощные производственные предприятия, а кролиководам сказали: «Нам нужны большие и лучше белые шкурки». Причем ввели в этом экономическую заинтересованность, и оказалось, что большинство пород разводить стало невыгодно. Племенные же фландры и белые великаны попали в «неудачные» хозяйства: болели инфекционным ринитом, а живая масса взрослых была всего лишь 4...4,2 кг (шиншилла — 2,9...3,2, шампань и венский голубой — 3,4...4 кг). В 4—5-месячном возрасте их молодяк имел живую массу 2,1...2,5 кг, а беспородные кролики, которых в стране было большинство — 1,2...1,6 кг. Но селекционную работу по укрупнению животных племенного стада пришлось вести (об этом ниже) на фоне еще более серьезного потрясения.

В стране в результате коллективизации наблюдался резкий спад поголовья скота, в городах ощущался недостаток мяса, была введена карточная система распределения на продукты питания. Как это потом делалось неоднократно по разным вопросам, в ЦК ВКП(б) «обратились» рабочие завода «Серп и Молот» (Москва) и «Красный Путиловец» (Ленинград), указав на кролика как на спасителя промышленных центров. В ответ Центральный Комитет (без Совнаркома) принял 5 мая 1932 г. постановление «О развитии кролиководства в промышленных районах Московской, Ленинградской и Иваново-Вознесенской областей». Главной задачей ставился завоз из южных регионов (Украина, Поволжье, Северный Кавказ) в указанные области к сезону воспроизводства 1933 г. 560 тыс. кроликов и размещение их на новых фермах при столовых, ОРСах заводов и других предприятий. И это задание было выполнено. Кролики фактически почти все были беспородными, их закупами у тысяч владельцев без каких-либо серьезных ветеринарных мероприятий. Животных собирали, поместили в транспортные клетки и доставили новым хозяевам, многие из которых еще только думали, как ухаживать от почина. «Провернуть» такое дело за каких-то полгода мог только партийный аппарат, нажимавший на все педальки и ни за что материально не отвечающий. Подобную цифру по поставкам настоящих племенных кроликов удалось достигнуть только единожды в расчете на год (1986 г.), когда с племферм колхозов и совхозов было реализовано 530 тыс. голов.

Кто был действительно инициатором принятия постановления 1932 г., выяснить не удалось. Можно лишь сказать, что в стране тогда не было ни одного авторитетного ученого в области технологии и племенного дела в кролиководстве, а известные ветеринарные специалисты (А. Н. Макаревский, М. С. Цесельский, А. И. Метелкин и др.) не могли внести необходимых предложений, так как хорошо знали, что такое кокцидиоз и ринит у кроликов, попавших в неблагоприятные условия содержания. Возможно, что это было чисто политическое решение. Узнав от заграничных ведомств о массовом развитии кролиководства вождями Италии и Японии, наши решили не отставать, да и голодно было в столицах.

К прибытию кроликов с юга на местах не имелось ни специалистов, ни рекомендаций по строительству ферм и технологии кролиководства на них. Уполномоченный Моссовета по кролиководству (!) А. Трайнин на Всесоюзной научно-производственной конференции по кролиководству

(1934 г.) говорил: «Мы своевременно не имели чертежа клетки, каждый строил, как умел и как хотел. Мы не имели обоснованных данных по кормлению кроликов и уходу за ними, не был проработан вопрос об организации труда и т. д. Это не могло не дать в первый год работы отрицательные результаты». Действительно, помимо более-менее подходящих отдельностоящих «кленово-чегодаевских» клеток (по имени совхоза в Московской обл.) строили и закрытые тепляки без регулируемого микроклимата, загонны (паркетны) и многое другое. То, что сходило с рук в личном хозяйстве при содержании десятка кроликов, оказывалось непригодным на ферме с поголовьем в десятки тысяч голов. В Москве и области из завезенного поголовья сразу пало 30 %, в Ленинграде — 36 %. На московских предприятиях «Манометр», им. Дзержинского, им. Фрунзе и «Большевик» пало 88..98 % поголовья — многих не успели даже высадить из транспортных клеток в стационарные, которых не хватало. Случайная кампания 1933 г. планировалась, как военная операция: доводились из Центра задания по сро-



Загонное (паркетное) содержание кроликов в колхозе «Культурный путь», Красноярский край, Боготольский р-н, 1932 г.



Кроликоферма колхоза имени XVIII конгресса Коминтерна, Воронежская обл., Острогожский р-н, 1939 г.

кам и объему первого тура случек, второго и т. д. Газеты и журналы публиковали отчеты с театра действий, 20 специалистов Наркомзема и института были направлены в помощь проведения случайной кампании. На 5 мая 1933 г. в Москве окролилось 116,9 тыс. самок, или 69,3 % плана, учтено 569,3 тыс. крольчат, клеток на год требовалось на 959 тыс. мест, а оказалось только 318 тыс. На «Трехгорной мануфактуре» 2 тыс. крольчих, случку не провели, на заводе «Электросталь» — чесотка, так как самцов купили где-то по случаю, на ЗИСе (АМО) от 1621 самки получили только 3568 крольчат и т. д., и т. п. Столько громких и поныне названий заводов! По данным Наркомзема России, на начало 1933 г. поголовье самок в республике составляло (тыс. гол.): колхозы — 1040, потребкооперация — 1238, ОРСы — 190, промкооперация — 75, охоткооперация — 138, инвалидная кооперация — 33, Союззверокроликовод (совхозы-репродукторы Пушногогорга) — 127, Союзнарпит — 108. Однако намерения получить мясо лопнули — не было клеток, кадров, а потом у многих не оказалось кормов. По системе рабочего снабжения план по производству мяса выполнен в том году на 5,3 %, в потребкооперации — на 21 %. В целом по колхозам, ОРСам и организациям питания выход на самку составил 3,5 гол. за 3..4 окрота. В героях оказались заводы СВАРЗ (Москва), «Электроприбор» (Ленинград) и некоторые другие, где получили по 9..14 крольчат.

Беда России издавна в том, что любые благие намерения быстро сводятся на нет стремлением скорее отпортовать начальству о выполнении задания. Это отмечали иностранные дипломаты еще во времена Екатерины II, чиновничья традиция сработала и в XX веке, при другом правителе. Советские органы поддержали партийные решения, распространив их на всю страну. Так, Совет Труда и Обороны в январе 1933 г. решил, что поголовье крольчих по предприятиям промышленности и транспорта в стране к началу 1934 г. должно быть доведено до 1410 тыс. голов, а в колхозах — до 1500 тыс. Ранее тот же совет (3 августа 1932 г.) определил порядок ведения племенного дела в стране — постановили к 1936 г. окончить повсеместно метизацию (скрещивание) всех беспородных кроликов с чистопородными, поставляемыми совхозами Пушногогорга. Отсутствие кадров заставило срочно в 1932 г. создать Институт кролиководства (ст. Удельная, Московская обл.) на базе кролиководского «Родники» и там же — первый из трех техникумов. В вузе — Институте пушного звероводства (будущем

МПМИ, г. Балашиха) стали готовить зоотехников-кролиководов.

За 1932—1933 гг. в Институт кролиководства срочно приняли 28 зоотехников из разных отраслей в качестве научных сотрудников, в том числе 8 окончивших аспирантуру в ВИЖе. Эти едва знакомые с отраслью сотрудники в течение 1933 г. на краткосрочных курсах подготовили 1165 специалистов с мест. Первое достижение института тех лет — доказательство в опытах, что кроликов в загонках (паркетах) в условиях Подмосковья содержать нельзя — они погибают. Рядом были крупные кролиководческие хозяйства на 5...8 тыс. самок — «Ильинское», Люберецкий трудкоммуны № 2 и др.: можно было вести наблюдения (теперь такой производственной базы у наших институтских кролиководов нет). Причем результаты хотя бы и небольших опытов сразу же публиковались в журнале «Кролиководство» — ведь директор института П. М. Никитинных в это время являлся одновременно и его редактором.

Однако все это положение не спасает. А раз случилась неудача, то надо искать врага. Верховный суд дает указание (1932 г.) об организации показательных процессов над лицами, допустившими падеж кроликов. Они же оправдываются — кролики завезены с юга и для них в промцентрах должна быть норма отхода 50 % сразу после завоза. Еще хуже, чем в столицах, дела в Ивановской обл., которая в тот период ходила в инцидаторах, «но несмотря на поддержку ЦК партии, не сумела по-большевистски организовать производство, не сумела удержать знамя первенства по кролиководству» (передовая журнала № 8, 1933 г.). И далее: «На фоне почти полного пренебрежения кроликами естественно расцвела вредительская работа классового врага. Последний ушел обстановку и не замедлил активизировать свои действия. Кто, как не классовый враг — кулаки и его агенты, затравили собаками 85 кроликов в Новинском колхозе Гаврило-Посадского р-на. Кто, как не классовые враги, выпустили в лес колхозных кроликов и устроили на них охоту в Шимаковском колхозе Писцовского р-на? Кто, как не кулацко-вредительские элементы облили керосином сено, следствием чего была массовая гибель кроликов в хозяйстве Шуйской объединенной фабрики? Кто, как не враги рабочего класса в лице кроликоведа Боброва и его брата, уничтожили в хозяйстве Охотсоюза «Родники» Родниковского р-на 80 кроликов, убив их головой о клетку? А где были местные партийные, советские и профсоюзные организации?»

Крестьян можно понять — они только лишились личного скота на

подворьях, видели, как убывает поголовье коров и овец на колхозных фермах, и вдруг как бы взамен всему этому привычному привезли неизвестных животных, которых надо куда-то сажать, чем-то кормить и, главное, держать за них ответ. Из-за отсутствия построенных ферм стали популярны идеи выпуска привезенных кроликов в природу, на волю, «как в Австралии», — в лес, на острова и т. д. Однако все такие опыты кончились неудачей, но до сих пор эта идея иногда оживает в головах любителей легких путей.

Партийные комитеты и органы контроля делали свое дело — объявляли выговора, исключали из партии за невыполнение заданий ЦК. Директор Подольского цементного завода (Московская обл.), например, был снят с работы «за непродоведение случной кампании» весной 1933 г. Но уже к лету этого года в Москве стали понимать, что дело с кролиководством на заводах, в ОРСах и т. д. проваливается. Экономсовет СНК РСФСР устанавливает задание по выходному поголовью на начало 1934 г. во всех секторах до 7 млн самок, в том числе 4 (60 %) падало на индивидуальные (приусадебные) хозяйства. Поставлена задача колхозным кроликофермам в 1933 г. продать население от 1-го и 2-го округов 626 тыс. голов, помогать ему в организации кормовой базы. А всего за год разместить в частных хозяйствах 2 млн голов. В ходу был такой лозунг: «Если колхозник, рабочий, служащий заведет у себя несколько кроликов, то при правильном уходе он обеспечит семью дополнительным мясным пайком».

А на следующий год СНК РСФСР принимает специальное постановление (№ 641 от 15 июля 1934 г.) о помощи индивидуальному кролиководству. Вновь устанавливается задание по передаче кроликов населению (670 тыс. голов) и переводу всех колхозных ферм на чистопородное разведение животных, с тем чтобы лучше

удовлетворить потребности окрестных кролиководов в племматериале. Зоотехническое обслуживание кроликов у населения на селе должно осуществляться специалистами колхозных ферм (функции племерассадника), а в городах — ферм ОРСов и потребкооперации. Вводятся должности зоотехников РАЙЗО по кролиководству (400 районов). О добровольных товариществах пока речь не идет.

Спокойнее были дела на Украине, где кролик прижился раньше. В 1934 г. там не планируют роста поголовья в колхозах (353 тыс. самок). Больших ферм в республике нет — по 85...120 самок в среднем на хозяйство. Но предусматривается с 600 тыс. голов до 3 млн увеличить поголовье у населения, с тем «чтобы каждый двор колхозника к концу 1934 г. имел пару самок и в 1935 г. мог бы дать государству не менее 15...20 гол. кроликов». СНК СССР разрешил с октября 1934 г. принимать кроликов в счет мясоставок — нужно спасать объемы заготовки мяса по стране, а СНК Украины устанавливает, что до выявления лучших типов сооружений в республике основной признается паркетно-гнездовая система содержания животных.

В связи с некоторым ростом поголовья других видов животных на селе и отменной карточек интерес горожан к кроликам падает, а объемы госзаготовки шкур в 1935—1940 гг. снижаются с 38,5 млн до 6 млн шт. (только 7 % в общественном секторе). Но это явление спокойно переносят в партийных органах. Шкурки армии не нужны, а для производства фетра (фильтры для двигателей) кроличьего пуха хватает. Мощные мехкомбинаты, особенно Казанский, переключаются на овчину, собаку, каракуль — надо одевать быстротрастущую армию.

*(Продолжение следует)*

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



## МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО РАЗВЕДЕНИЮ ВЫДРЫ

**В Чехии (г. Требон) с 13 по 20 марта 1998 г.**

состоится 7-й международный симпозиум по охране и разведению выдры (*Lutra lutra* Linnaeus, 1758). Он организуется по инициативе международной рабочей группы специалистов по выдре (IUCN), Чешского комитета по охране окружающей среды (ENVI) и Выдрового центра в Германии (г. Ханкенсбюттель). В программе симпозиума серия дневных лекций и вечерних заседаний, касающихся вопросов охраны и разведения различных видов выдр.

Адрес организационного комитета: Robert Dulfer, PB 53, Cz-37901 Trebon, Czech Republic; тел./факс ++420-333-4297, e-mail: dulfer@envi.cz.

## Меню лактующей самки

Как известно, от качества кормления крольчих зависит выход молодняка, его живая масса, здоровье будущего поголовья. Поэтому повышенное внимание уделяю питанию лактирующей самки. Ведь для образования молока она должна получать дополнительное количество питательных веществ. Обычно на своей ферме зимой и весной использую такой рацион

(г, из расчета живая масса самки 4 кг и ее приплод 6...7 гол.): сено луговое — 150, сено клеверное (люцерновое) — 50...80, морковь — 100, картофель вареный — 150, турнепс — 100, овес — 50, отруби — 30, жмых — 25. Если не хватает сена, то включаю измельченный веточный корм с учетом его питательности. Корнеплоды в рационе возможно заменять силосом, тогда соотношение сочных кормов будет таким (г): морковь — 120, картофель — 100, силос — 100. В том случае, если лактирующим самкам скармливаю зерно кукурузы и горох, заменяю

ими часть овса, отруби и жмых. Кроме того, обязательно включаю минеральные корма (в расчете на каждого крольчонка): мел, костную муку — 1,5 г, поваренную соль — 1...2 г. Большинство кормов (кроме овса) стараюсь давать в виде мешанок. Рацион увеличиваю при живой массе крольчихи 4,5...5 кг на 15 %. Ну, конечно, очень строго подхожу к отбору кормов по качеству и их санитарному состоянию.

**И. М. СОКОЛОВА**  
Орловская обл.

## Выделка шкурки не получается

Более 15 лет выписываю очень интересный журнал — «Кролиководство и звероводство». За столько лет многое узнал и многому научился. Могу теперь и сам давать советы, рекомендации. Но вот есть одна пока неразрешимая проблема — в результате выделки не получаются отличного качества шкурки норки. Помогите преодолеть этот барьер, подскажите, где приобрести специальную литера-

туру. Предоставленную помощь готов оплатить.

Выписал наш журнал и на 1998 г., но хотелось бы оформлять на него подписку сразу на весь год. Подсобите и в этом вопросе.

**А. Х. КАРИМОВ**  
Свердловская обл.,  
г. Н. Тагил

*(от редакции.* Выражая благодарность за добрые слова в адрес журнала, отвечаем на поставленные вопросы.

Одна из последних обстоятельных публикаций относительно выделки шкурки помещена в нашем журнале № 5'92 (с. 30). С тех пор редакция не получала отрицательных отзывов, и это дает нам право утверждать, что опубликованный способ обработки шкурки заслуживает внимания.

И все же. Вы хотите совершенствоваться, поэтому можно обратиться к тем авторам (фирмам, хозяйствам), которые в этом деле уже поднаторели. Скажем, в последнее время у нас в журнале в каждом его номере идет реклама зверохозяйства «Вятка» (например, №5'97, с. 20). Оно оказывает услуги по выделке шкурки песцов, лисиц и, согласно многим оценкам, качество выполняемой работы высокое. Полагаем, что указанное предприятие, вероятно, за определенную плату даст по этому вопросу необходимую консультацию.

Теперь о подписке на журнал. По установленным правилам ныне она проводится по полугодиям, т. е. в каждом из них подписчик получает три номера. Чтобы не пропустить оформление подписки, надо следить за соответствующей информацией в нашем журнале, а также в других средствах массовой информации (газеты, радио, телевидение).

## Большое лакомство

Морковь для многих животных большое лакомство. Растение как кормовой корнеплод интересно многими свойствами. Поэтому оно обязательная культура на огородных участках опытных владельцев домашних ферм. Морковь содержит 11,5...17 % сухого вещества, до 80 % которого составляют углеводы в виде сахаров (в зависимости от сорта до 7,5 % к сырому веществу), 0,9...1,2 % протеина. Красная морковь богата каротином (до 100 мг в 1 кг). В ней много витаминов А, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, С и минеральных веществ (в 1 кг 0,5...0,6 г кальция и 0,5 г фосфора).

Каждый раз, чтобы получить хороший урожай моркови, как и любой культуры, необходимо по-

заботиться о качестве посевного материала, проверив его перед посевом на всхожесть. С этой целью на тарелку (блюде) кладут влажную фильтровальную или промокательную бумагу и на нее помещают в ряд 50 шт. семян моркови. Тарелку с промокательной бумагой ставят в отопляемом помещении в темное место. По мере подсыхания бумагу смачивают, но не переувлажняют. Кстати, семена гороха, свеклы, тыквы и других культур лучше проращивать между двумя слоями влажной материи.

Если ростки у огурца, репы должны появиться на 7-й день после начала проращивания, у свеклы — на 8-й, у моркови, как и у большинства других культур, — на 10...14-й день. Удовлетворительной считают всхожесть в пределах 50...70 %.

Семена моркови можно отсортировать в 3...5%-ном растворе поваренной соли. Помещают их в стеклянную посуду с широким горлом, перемешивают, чтобы на поверхности не было пузырьков воздуха. Через 1...1,5 мин всплывшие удаляют, оставшиеся процеживают, хорошо промывают водой и просушивают. Непосредственно перед высевом семена замачивают и проращивают (семена намачивают на 2...3 сут и воду меняют ежедневно, затем проращивают на бумаге или ткани). Пророщенные семена обеспечивают быстрые всходы. Семена моркови перед посевом можно дражировать — обволакивать смесью торфа, перегноя, песка. Так их легче дозировать при посеве и они дают более хорошие всходы.

**К. М. САМАРИН**

## Небольшая реконструкция

Мои коллеги-кролиководы, многие из которых, имея в домашнем хозяйстве отрывной календарь, испытывают некоторые неудобства при пользовании им. Так, срывая каждый раз последующий листок, на месте отрыва остается оборванный кусочек. А по мере



накопления последних все сложнее и сложнее извлекать неповрежденный очередной листок. С помощью небольшой реконструкции пользование календарем можно облегчить.

Итак, извле-

каем переднюю скобку календаря 2 и отгибаем верхнюю металлическую пластинку 1 (рис.). А в освободившиеся отверстия вставляем гвоздики без шляпок 3. Вместо них можно использовать усики, обломив их от скобки. Когда в процессе эксплуатации календаря появятся усики задней скобки, то передние (либо гвоздики) можно удалить. Вот и вся премудрость.

А. А. ЖАШКОВ  
Смоленская обл.

## Из моих наблюдений

Не первый год развожу песцов на небольшой ферме и о кое-каких их повадках хочу рассказать. Однажды летом сломалась мясорубка «Волчок». Что делать? Решил по вечерам кормить зверей кашей с творогом, пивными дрожжами и рыбьим жиром, а утром — цельной мелкой рыбой.

Получилось: пока 2 нед мясорубка была в ремонте, молодняк нормально рос. Но, что удивительно, ведь в зверосовхозе, откуда происходило поголовье, роди-

тели и предки шенков никогда не видели цельную рыбу. У меня же на ферме они прекрасно с ней расправлялись. Причем все одним способом: глотали, захватывая рыбу в пасть только головой вперед (более 150 наблюдений), ни один не схватил ее с хвоста. Видимо, этот инстинкт сохранился от диких сородичей, веками питавшихся рыбой. Причем мои питомцы как бы заранее знали, что если заглотнуть рыбку с хвоста, то ее чешуя может оцарапать глотку, причинить боль или даже из-за нее рыба может застрять в горле.

А однажды был случай, когда сбежавшая с фермы беременная

самка (через 5 дней после покрытия ушла через случайно открытую дверь), пробежав 1,5 мес в лесу, за два дня до шенения вернулась на свое место, преодолев сетчатый забор высотой 2 м. В гнездовом отделении оказалось девять нормально развитых шенков. При этом самка была отнюдь не ожиревшей. А я на лыжах искал ее по всей округе, видел следы, ставил ловушки. Но она не сумела сделать себе гнездо на воле и, испытывая голод, все же вернулась домой.

Н. Н. РАКОВ  
Омская обл.

## Помощник при посеве

Обычно семена огородных культур в борозды грядок высевают вручную. Но как ни тщательно следят за интервалами, получается иной раз густо, иной — пусто. Основу предлагаемого устройства составляют два узла: бытовой пылесос и сеялка из ряда парал-

лельных дюралевых трубок (Ø 25 мм), в которых на нужных расстояниях просверлены отверстия диаметром 1...1,5 мм. Трубки соединены между собой другой трубкой (Ø 25 мм), которая через шланг присоединяется к всасывающему отверстию пылесоса. Когда последний включают, в трубках создается разрежение (их концы плотно закрыты заглушками). На куске материи слоем рассыпают семена. Когда «сеялку» подносят к семенам, они вса-

сываются через отверстия и удерживаются в трубках. Теперь можно перенести трубки к месту посева и открыть клапан: как только пропал вакуум в трубках, семена будут высыпаться в борозды на нужных интервалах (по отверстиям). Операцию можно повторить необходимое число раз.

В. А. ГОНЧАР  
Республика Молдова,  
г. Вулканешты

ДОСТОВЕРНАЯ  
**СРОЧНАЯ**  
ИНФОРМАЦИЯ  
**О МЕХОВОМ**  
БИЗНЕСЕ  
**РОССИИ**

ЖУРНАЛ ДЛЯ ПОКУПАТЕЛЕЙ  
**МЯГКОЕ ЗОЛОТО РОССИИ**

ГАЗЕТА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ  
**МЯГКОЕ ЗОЛОТО**

РИА "МЯГКОЕ ЗОЛОТО"  
т./ф.: (095) 229-4804

ДИЗАЙН ПОЛИГРАФИЯ  
СУВЕНИРНАЯ ПРОДУКЦИЯ  
РЕКЛАМА

### Спрашиваем — отвечаем

**Можно ли скармливать желуды кроликам?**

(И. А. Батюков, Воронежская обл.)

Сухие желуды дуба по содержанию кормовых единиц близки к злаковым концормам, но уступают им по содержанию переваримого протеина в 2...3 раза. В них много углеводов, они содержат танин — вещество, имеющее закрепляющее воздействие на кишечник кроликов. Взрослым животным дают по 50 г сухих и до 100 г сырых желудей, молодым — соответственно меньше. Лучше давать их измельченными в смеси с сочными кормами, обладающими послабляющим действием. Кролики привыкают к желудям в течение недели и надо вводить их в смесь постепенно.

## Самодельная зернодробилка

Проблема измельчения зерна в подсобном хозяйстве всем хорошо известна. Приобрести необходимое для этого устройство пока очень сложно, вот и приходится заниматься самостоятельным конструированием.

На своей ферме я применяю самодельный измельчитель производительностью 30...35 кг муки в час. Электродвигатель для него взят от старой стиральной машины (однофазный, мощность 250 Вт).

На основании из листовой стали (толщина 6 мм) вырезаем лючок и 4 продольных отверстия для регулировки зазора между подвижным (рабочим) и неподвижным дисками. Снизу лючка приваривается рама для навешивания бункерного чехла («рукавичка»), из которого поступает готовая продукция. Диски вырезаются из 10-миллиметровой стали с допуском для обработки. К заготовке неподвижного диска (по центру) приваривается небольшой отрезок (20...30 мм) трубы, что позволяет закрепить диск в токарной станке для обработки как по торцу, так и по плоскости. После этого автогенном от центра до окружности как бы срезаются на глубину до 5 мм сектор (дуга 50 мм), по которому зерно поступает к рабочему диску. Срез следует тщательно зачистить. Следующая операция — керновка по всей площади. Диск зажимают в тисках и по возможности через очень частые промежутки наносят по керну удары молотком одинаковой силы (это позволяет добиться равной высоты выступчиков). Затем к неподвижному диску по окружности приваривается кожух из стальной по-

лосы (толщина 2, ширина 25...30 мм). В нижней части он разгибается в виде лапок, в верхней — в него вделана воронка. Готовая конструкция устанавливается на основание строго под углом 90° и наглухо крепится. При этом кромка неподвижного диска должна немного занимать окно лючка.

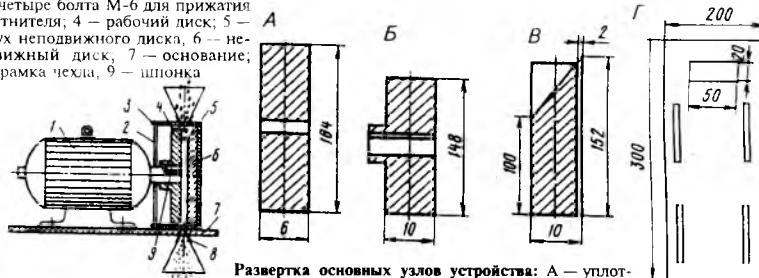
Изготовление рабочего диска производится аналогично описанному способу, единственная разница — не надо вырезать сектор. Диаметр на 2...4 мм меньше, чем у неподвижного диска (чтобы свободно входил в кожух).

сверху кожуха. После этого, сняв уплотнитель, обрезаем брезент по нанесенному контуру (отверстия прожигаются).

Заключительная операция — сборка измельчителя. Надев уплотнитель на вал, напрессовываем рабочий диск так, чтобы вал электродвигателя не выступал, и забиваем шпонку. Далее, перемещая двигатель по основанию, устанавливаем минимальный зазор между неподвижным и рабочим дисками и затягиваем болты. Устройство готово к эксплуатации.

Особенно хорошо измельчитель

Схема устройства. 1 — электродвигатель; 2 — уплотнитель резиновый; 3 — четыре болта М-6 для прижатия уплотнителя; 4 — рабочий диск; 5 — кожух неподвижного диска; 6 — неподвижный диск; 7 — основание; 8 — рамка чехла; 9 — шпонка



Разметка основных узлов устройства: А — уплотнитель резиновый; Б — рабочий диск; В — неподвижный диск; Г — основание (размеры в мм)

Уплотнитель можно вырезать из транспортной ленты (толщина 5...6 мм). В куске ленты просекаем отверстие по диаметру вала электродвигателя и, натянув на вал, низ срезаем так, чтобы своим основанием уплотнитель как бы стоял на основании. Продвинув двигатель вплотную к кожуху, намечаем на брезенте необходимый диаметр и делаем заметки для отверстий под болты, приваренные на одинаковом расстоянии друг от друга

перерабатывает сухое сыпучее зерно, на влажном материале его надежность уменьшается. Когда производительность агрегата падает, значит износились выступы дисков и следует повторить их кернение. Но это при среднем режиме работы (40...60 мин в день) приходится делать не чаще 2-х раз за год.

В. Д. БАРОВ  
Краснодарский край, Крымский р-н

## ООО "МЕТАКО-СЕРВИС ЛОВЕНСТИН"

61004, г. Киров, ул. Ленина, 2; телефон/факс (8332) 65-31-02,  
тел. 38-54-00

Предлагаем новые поступления со склада в  
Кирове и Москве:

- RODOL D — Урзол Д (производство США);
- Универсальное моющее средство для овчины и пушнины DE-SOLA;
- WETTER HAC для сохранения волоса и мойки пушнины

и другие материалы для выделки овчины, пушнины, кожи.

ЭКОНОМИЧНЫЙ РАСХОД, ВЫСОКОЕ КАЧЕСТВО, ПРОСТОТА ТЕХНОЛОГИИ

## Несколько советов

• При сверлении отверстий под шурупы целесообразно предварительно отмерить на сверле глубину требующегося отверстия, например легкосмываемой краской или лаком. Благодаря этому не нужно часто вытаскивать сверло, чтобы проверить глубину отверстия, и можно не опасаться, что оно будет слишком глубоким.

• Торцевые кромки досок лучше начать строгать с одного края торца детали «от себя» до середины детали, а затем с другого края «на себя». При таком способе строгания отщепов и отколов на поверхности и кромках не образуется.

• Часто бывает нужно снять и вновь навесить двери или оконные рамы. Если снизу под дверь положить клинообразно срезанный кусок доски, а под последнюю — брусок толщиной 2 или 3 см и надавить ногой на конец этого своеобразного рычага, можно легко приподнять дверь и снять ее с петель. При этом руки остаются свободными для поддержания двери.

• Чтобы продлить срок службы напильника, его натирают мылом, предохраняющим насечку от забивания мелкой стружкой. Если насечка напильника все же забилась опилками, его очищают стальной щеткой.

• Сверло легче входит в металл в том случае, когда обозначенные рисками точки сверления отверстий пробивают кернером. При этом последний наклоняют в сторону от себя, прижимают его острие к точке сверления, затем ставят в вертикальное положение, после чего наносят по нему удар молотком.

• Для того чтобы сверло не прошло в деталь глубже, чем нужно, на него насаживают специальное кольцо с винтом, которым можно регулировать глубину просверливаемого отверстия.

• Винты, которые подвергаются воздействию атмосферного воздуха и могут заржаветь, перед завинчиванием следует покрыть тонким слоем масла. Если винты покрылись ржавчиной, их резьбу протирают керосином, а затем ударами молотка по головке винта сбивают ржавчину.

• Когда нужно побелить ранее окрашенные стены, щеткой увлажняют слой клеевой краски, дают ей «отсыреть», а затем счищают скребком.

• Перед тем как приступить к окраске новой кистью, ее необходимо намылить и замочить, чтобы щетина размягчилась и набухла.

• Широкую плоскую кисть для малярных работ могут заменить две или три узкие, соединенные полосками фанеры.

• Быстро покрасить трубы, столбы или шесты вам поможет оригинальная «кисть», сделанная из брезентовой рукавицы и пришитых к ее ладони кусочков меха. Коснитесь такой «кистью» поверхности краски в ведерке, обхватите трубу и ведите по ней рукой — удобно, быстро и вполне качественно.

• Запах масляной краски исчезнет быстрее, если в помещении поставить несколько больших банок с соленой водой или ведро воды, в которое брошено немного сена.

Собрала Т. Н. ИВАНОВА

## МИНИ-ЭНЦИКЛОПЕДИЯ О СУРКЕ

Вышла из печати книга доктора биологических наук В. И. Машкина «Европейский байбак: экология, сохранение и использование» (Киров, 1997 г., 160 с.)

Это пособие для специалистов по природопользованию посвящено европейскому подвиду степного сурка, оно хорошо иллюстрировано, в твердом переплете, с цветной обложкой.

Ориентировочная цена (без почтовых расходов) 15 тыс. руб.

Заказы направлять по адресу:  
610601, Киров, ул. Энгельса, 79, ВНИИОЗ

## Спрашивайте — отвечаем

### Как предупредить заболевание кроликов кокцидиозом?

(К. Л. Мойкина, Ивановская обл.).

Кокцидиозом болеет чаще всего молодняк кроликов в возрасте до 4 мес, ослабленный из-за плохих условий кормления и содержания. Возбудителями заболевания являются простейшие одноклеточные паразиты разных видов — кокцидии, постоянно проживающие в кишечнике и печени большинства взрослых кроликов.

Эта болезнь приобретает широкое распространение, если кроликов содержат на земляном или деревянном полу в антисанитарных условиях. Объясняется это тем, что в кале кроликов содержатся зародыши кокцидий (ооцисты). Корм и вода загрязняются, а крольчата заражаются; кроме того, кролики поедают кал. Чтобы предупредить заболевание, погловье надо содержать в клетках с сетчатым или реечным полом, сквозь который проваливается кал. Простейшим профилактическим средством является водный раствор йода. Начиная с 25-го дня беременности самкам раздают в поилки по полстакана свежего раствора (0,1...0,2 %) ежедневно в течение 10 дней.

После пятидневного перерыва дают раствор в течение 15 дней. Крольчата после отсадки раствор получают из расчета по четверти стакана каждому по 10 дней подряд с указанным перерывом. Имеются рекомендации по использованию с этой же целью различных лекарственных препаратов.

Известный кроликовод Ф. В. Никитин рекомендовал любителям в целях предохранения крольчат от заражения, содержать их во вторую половину подсосного периода в изолированном отделении клетки,пуская туда мать только на время кормления молоком.

Первые признаки заболевания — истощенность, увеличенный и отвислый живот, взерошенный волосяной покров.

### Какая годовая потребность в кормах для кроликов?

(Е. И. Зеленкин, Татарстан).

Примерная годовая потребность в кормах одной крольчихи с приплодом 25 крольчат составят (ц): сено — 1,4; трава — 8,0; корнеплоды — 1,0; силос — 1,0; концентраты — 1,6; соль — 0,02; мел, костная мука — 0,07 (сезонное производство).

## Родовспоможение у лисиц и песцов

Обычно такая помощь требуется в начале щенения самки, когда затруднение родов вызвано прохождением первого плода (крупный переразвитый или уродливый, неправильное его положение) или аномалиями родовых путей матери; в *середине родов*, когда уже родилась часть нормальных щенков, а в рогах матки их еще несколько и один из них вызвал задержку; в *конце щенения* — в матке остается один-два плода, вызывающих затруднение в родах в связи с одной из описанных выше аномалий.

В этих случаях самки, как правило, проявляют беспокойство: выходят часто из домика, присаживаются и напрыгают брюшной пресс, как бы для дефекации, облизывают область вульвы с явным желанием оказать себе помощь. В таком случае самку берут в руки, обследуют и при необходимости оказывают акушерскую помощь. Ее фиксируют в стоячем положении: один зверовод держит за голову и передние конечности, а второй — за задние, хвост также фиксируется.

Предварительно обрезают ногти и обрабатывают руки (тщательно моют с мылом, а затем протирают спиртом-ректификатом), акушер мизинцем или безымянным пальцем правой руки исследует влагалище, состояние шейки матки и подошедшего к ней плода. Левая рука находится на пояснице роженицы и в случае необходимости для исправления положения застрявшего в родовых путях плода может быть перенесена на брюшную часть. Расположение плода (головки и лапок) исправляется пальцами, как правило, не прибегая к инструментам. При необходимости могут быть использованы окончатый пинцет, языкофиксатор, шипцы Левковича (для удаления камней из мочевого пузыря), корнцанг прямой и изогнутой, пинцет Пеана и др.

В зависимости от положения плода и частей его тела пальцем правой руки исправляют ненормальности, подавая плод в глубь матки, а левой фиксируют его через брюшную полость. Нормальное положение плода перед родами головой вперед, реже — задней частью тела к выходу.

При одновременном вступлении в родовые пути двух плодов один из них акушер фиксирует наложением малого окончатого пинцета или корнцанга на предлежащие его части. Передав фиксированный инструмент помощнику, другой плод отталкивает пальцем, введенным во влагалище, помогая при этом левой рукой через брюшную

стенку. После разъединения плодов первый извлекают с помощью инструмента, а второй обычно выходит без посторонней помощи, причем желательно, чтобы это произошло во время родовспоможения. В случае отсутствия потуг вводят указательный палец правой руки в анальное отверстие и делают небольшие движения в прямой кишке. Это благоприятствует быстрому изгнанию плода из родовых путей. Как только покажется головка или задняя часть тела из вульвы, плод фиксируют пальцами правой руки, а левой осторожно, но достаточно уверенно давят на брюшную стенку по направлению к выходу из родовых путей, затем слегка подтягивают плод за головку или задние конечности, делая полукруглые движения и постепенно перемещая руку к вульве.

Пуповину у щенка отрезают на расстоянии 4...5 см от брюшной стенки плода и делают ему искусственное дыхание, легко массируя грудную клетку. Затем открывают рот, удаляют слизь из полости и язык извлекают наружу, вдвухают осторожно воздух в рот плода. Крепкие щенки сразу же проявляют признаки жизни. Щенки с явлениями асфиксии или аспирационной пневмонии бывают слабыми и часто гибнут в первые два дня.

После рождения щенка, вызвавшего задержку родов, и при нормальном положении плодов, оставшихся в рогах матки, самку высаживают в клетку с гнездом, где она заканчивает щенение.

Если и роженица ослаблена, потуги недостаточные, то перед высадкой в клетку ей внутривенно вводят 20 мл 20%-ной глюкозы, подкожно — кордиамин 0,35...0,5 мл или 0,5 мл 20%-ного кофеина, либо 0,5...1 мл 10%-ного камфарного масла. Для стимулирования потуг при открытой шейке матки вводят внутримышечно или подкожно 1...2 мл 3%-ного пахикарпина или 0,25...0,5 мл окситоцина. Их введение можно при необходимости повторить через 3...4 ч. Если нет этих препаратов, то применяют инъекцию 0,2...0,35 мл питуитрина, но при условии, что шейка матки открыта полностью и нет угрозы ее разрыва. Возможно в этих же целях и частичного обезболивания применять другие препараты, в том числе витаминные.

Если не достигнут успех при родовспоможении руками или плод слишком крупный или мумифицированный, а также при слабых родовых потугах акушерскую помощь оказыва-

ют с помощью инструментов. Манипулировать ими необходимо осторожно, под контролем руки (левой), находящейся на брюшной стенке ближе к тазу, чтобы не травмировать матку. Такая помощь, как правило, связана с гибелью плода.

Иногда приходится извлекать плод по частям (фетотомия). К этому прибегают, когда он уродлив или переразвит, а также при неполном раскрытии шейки матки. Удаляют части плода осторожно, фиксируя его инструментом. В случае сводости родовых путей во влагалище вводят стерильное вазелиновое масло с добавлением балзама Шостаковского. После удаления очередного плода самке дают отдохнуть от напряжения и родовых болей (10...25 мин).

В тех случаях, когда плоды нельзя извлечь указанными методами из-за сужения родовых путей (излишни крупные плоды), прибегают к лапаротомии — извлечению плодов через разрез стенки матки (кесарево сечение) или удаляют матку (экстирпация) вместе с ее содержимым. Последний хирургический метод при местном обезболивании наиболее распространен в звероводстве, так как менее трудоемок и рационален — ведь оперированные самки на следующий сезон воспроизводства не оставляются. Проведение операции требует участия ветеринарного специалиста, имеющего соответствующую подготовку.

При оказании акушерской помощи клеточным пушным зверям придерживаются следующей последовательности в оценке ситуации и действиях:

после исследования самки — при правильном положении плодов, открытой шейке матки и слабости родовых потуг — применяются медикаменты, стимулирующие родовую акт, при необходимости обработку повторяют через 3...5 ч;

если причина задержки родов — плод, его удаляют, самку оставляют в ее клетке для окончания щенения; можно применить показанные медикаменты;

при значительной патологии, установленной исследованиями на ферме, самку помещают в стационар, где удаляют все плоды на приемном столе или прибегают к оперативному вмешательству (лапаротомии); как правило, не следует откладывать операцию более чем на сутки после начала родов и оказание акушерской помощи (руками, инструментами).

Спасенные щенки выращиваются под другими самками.

По материалам «Практические рекомендации по акушерству пушных зверей». Минсельхоз РСФСР, 1976 г. (авт. А. В. Грабовский).



# Профилактика вирусного энтерита и ботулизма норок

В комплексе ветеринарно-санитарных мероприятий по борьбе с инфекционными болезнями пушных зверей особо важное значение придается своевременному проведению специфической профилактики с помощью вакцин. В частности, иммунизация норок против ботулизма и вирусного энтерита ранее проводилась монопрепаратами раздельно с интервалом 14...21 день между инъекциями. Кроме того, в неблагополучных по вирусному энтериту хозяйствах норок иммунизировали дважды. Все это растягивало сроки по созданию иммунного поголовья, уменьшало производительность труда ветеринарных специалистов, обслуживающего персонала и увеличивало затраты на приобретение вакцин, снижало естественную резистентность животных. В связи с этим была поставлена задача — разработать технологию изготовления ассоциированной вакцины против вирусного энтерита и ботулизма норок, изучить иммунологические свойства предложенного биопрепарата и внедрить его в производство.

На основе существующих культуральной вакцины против вирусного энтерита норок и анатоксин-вакцины против ботулизма норок были приготовлены несколько экспериментальных микросерий ассоциированной вакцины с различными соотношениями антигенов и адъювантов. Для приготовления вакцины использовали производственные штаммы: «Родники» — вирус энтерита норок с инфекционной активностью не ниже  $10^5$  ИД<sub>50</sub>/см<sup>3</sup> (для норок) и культуры клеток почки котенка, № 59 Клостридиум ботулиним типа С с содержанием в 1 см<sup>3</sup> до инактивации ботулинического токсина в пределах 400 000...1 000 000 летальных доз для белых мышей. В качестве адсорбента применяли алюмокалиевые квасцы или гидрат окиси алюминия.

Полученный препарат разливали по флаконам и использовали в экспериментальной работе. Каждую серию биопрепарата проверяли на бактериальную и грибковую загрязненность, на безвредность для лабораторных животных (белые мыши, морские свинки, кролики) и норки. Иммуногенную активность определяли на норках и белых мышках. Для этого подопытных

животных иммунизировали различными дозами вакцины, а через 21 день норки заражали вирусом энтерита и ботулиническим токсином, а белых мышей — ботулиническим токсином.

Влияние сроков хранения вакцины на иммуногенную активность изучали через 3, 6, 9, 12, 18 и 24 мес. Длительность иммунитета у норки проверяли через 3, 6, 9, 12 и 18 мес после введения биопрепарата. Для установления иммунитета, создаваемого у щенков норки ассоциированной вакциной, привили их в возрасте 30, 35, 40, 45, 50, 55 и 60 дней, а через 21 день после иммунизации по 4 опытных и 4 контрольных норки заражали вирусом энтерита и ботулиническим токсином.

При разработке схемы одновременной иммунизации норки для сравнения использовали моновакцины против вирусного энтерита и ботулизма этих животных. Эти вакцины инъецировали одновременно в разные конечности согласно наставлениям по их применению. Параллельно норкам другой группы вводили ассоциированную вакцину. Через 21 день опытных и контрольных (неиммунизированных) особей заражали вирусом энтерита и ботулиническим токсином.

Все приготовленные серии ассоциированной вакцины оказались не контаминированными бактериальной и грибковой микрофлорой (стерильными), безвредными для лабораторных животных и норки при введении им

больших доз вакцины. При экспериментальном испытании адсорбентов было выяснено, что лучшие результаты получены при использовании в качестве адъюванта гидрата окиси алюминия. Поэтому дальнейшие испытания проводили с сериями вакцины, содержащей гидрат окиси алюминия.

Для изучения иммуногенной активности ассоциированной вакцины норкам ее вводили в объемах 0,1; 0,25; 0,5 и 1,0 см<sup>3</sup> (по 4 животных на дозу) и белым мышам — 0,05; 0,1; 0,2 и 0,4 см<sup>3</sup> (по 10 гол.). Одновременно в тех же объемах и количествах животным инъецировали моновакцины против вирусного энтерита и ботулизма норки. Через 21 день опытных и контрольных норки заражали вирусом энтерита и ботулиническим токсином, а белых мышей — ботулиническим токсином. В результате исследований установлено, что по иммуногенной активности ассоциированная вакцина не уступает моновакцинам.

Влияние длительности хранения на иммуногенную активность вакцины определяли на норках и белых мышках. Для этого биопрепарат хранили в сухом темном месте при температуре от 2 до 6 °С и через 3, 6, 9, 12, 18 и 24 мес иммунизировали по 8 норки (в объеме 1 см<sup>3</sup>) и по 10 белых мышей (в объемах 0,05; 0,1; 0,2 и 0,4 см<sup>3</sup>), а затем через 21 день их заражали вирусом энтерита норки и ботулиническим токсином. В результате установлено, что ассоциированная вакцина не теряет иммуногенную активность в течение 18 мес хранения в сухом месте при температуре 2...6 °С.

Для изучения длительности иммунитета у норки, создаваемого ассоции-

Сроки исследования после вакцинации, мес	Доза заражающего материала	Результаты исследования							
		опыт			контроль				
		n	в том числе		n	в том числе			
заболело	пало		выжило	заболело		пало	выжило		
<i>Заражение вирусом энтерита норки (штамм «Родники»)</i>									
3	10 <sup>6</sup> ИД <sub>50</sub> /см <sup>3</sup>	6	—	—	6	6	6	6	0
6	»	6	—	—	6	6	6	5	1
9	»	6	—	—	6	6	6	5	1
12	»	6	—	—	6	6	6	4	2
18	»	6	4	1	5	6	6	3	3
<i>Введение ботулинического токсина типа С</i>									
3	10ЛД <sub>100</sub> /см <sup>3</sup>	6	—	—	6	6	6	6	0
6	»	6	—	—	6	6	6	6	0
9	»	6	—	—	6	6	6	6	0
12	»	6	—	—	6	6	6	6	0
18	»	6	—	—	4	6	6	6	0

рованной вакциной, 48 животных иммунизировали и через 3, 6, 9, 12 и 18 мес заразили по 6 зверей вирусом энтерита норок и ботулиническим токсином. Результаты исследований приведены в таблице, из которой видно, что ассоциированная вакцина создает у норок иммунитет продолжительностью 12 мес.

В производственных условиях было выяснено, что при применении ассоциированной вакцины в зверохозяйствах, неблагополучных по вирусному энтериту, на щенках раннего возраста наблюдали прорыв иммунитета по этому заболеванию. Поэтому решили выяснить оптимальный возраст молодняка для иммунизации. С этой целью вводили щенкам норок данный препарат в возрасте от 30 до 60 дней по 8 гол. на каждую иммунизацию. Через один месяц после каждой обработки по 4 опытных и контрольных головы (неиммунизированных) заражали вирусом энтерита норок (штамм «Родники») и ботулиническим токсином типа С. В результате исследований установлено, что иммунитет против вирусного энтерита создается у щенков, привитых в возрасте 45..50 дней, а против ботулизма — начиная с возраста 30 дней. Поэтому мы рекомендуем предложенной ассоциированной вакциной иммунизировать щенков в возрасте 50 дней и старше.

После проведения всех экспериментальных исследований предложенная вакцина испытана в широком производственном опыте. Было изготовлено и применено в зверохозяйствах страны более 10 млн доз. Случаев поствакцинальных осложнений и прорыва иммунитета не наблюдали. Опытные образцы вакцины прошли межведомственные комиссионные испытания. На данный препарат в установленном порядке разработана и утверждена нормативно-техническая документация. Ассоциированная вакцина против вирусного энтерита и ботулизма норок предложена для внедрения в ветеринарную практику, а ее промышленное производство освоено на нескольких предприятиях биологической промышленности.

Проведенные исследования показали также, что одновременная иммунизация норок моновакцинами против вирусного энтерита и ботулизма экономически невыгодна.

**А. К. КИРИЛЛОВ**  
доктор ветеринарных наук  
Российская академия менеджмента  
и агробизнеса

## По страницам специальной литературы

Опубликованы рефераты по кролиководству 10-го симпозиума в Целле по содержанию и болезням кроликов, пушных зверей и домашних животных (Германия, 14—15 мая 1997 г.).

Представляют интерес 24-часовые наблюдения при помощи видеокамер за поведением лактирующих крольчих. За это время они 44..88 раз подходили к кормушкам (каждый раз от 169 до 302 с), 20..71 раз — к капельным поилкам (пользовались ими от 41 до 119 с). Разницы в частоте подходов в темное и светлое время суток не обнаружено. 11,8..20,8 % времени суток они тратили на еду и 1,4..4,4 % — на пользование поилками. Показано, что в более тесных клетках самки чаще контактируют с крольчатами, чем в просторных (Германия).

Голландские ученые отметили лучшие показатели воспроизводства белых новозеландских кроликов в клетках с более высоким потолком (50 см против 30 см в другой группе). В Швейцарии не выявили существенной разницы в поведении откармливаемых группами крольчат (агрессивность и др.) при различной освещенности клеток (5, 15, 30 и 45 лк). Ряд работ посвящен использованию компьютерной томографии для оценки состояния кроликов, развития зубов у крольчат, ветеринарным проблемам.

В Национальном парке Донана (юго-запад Испании) ученые наблюдали за поведением диких кроликов в естественных кормовых условиях: зарегистрирована 2331 учетная группа (от 1 до 20 особей). Установлены особенности взаимоотношений в группах, а также расстояния между ними при поедании травостоя. В этом заповеднике кролики занимают 15 % в кормовом балансе местных хищников (4 вида плотоядных и 5 — птиц).

Польские ученые (Институт генетики и разведения сельскохозяйственных животных, Мроков) изучали влияние особенностей поведения самок и температуры воздуха в гнездах крольчих белой новозеландской породы на смертность новорожденных крольчат (64 приплода). Установлено, что в малых пометах (1..4 гол.) отход крольчат был минимальным и самки посещали их достоверно чаще, чем гнезда с большим приплодом. Потери молодячка были достоверно меньшими в деревянных гнездах, чем в сетчатых. Увеличение частоты манипуляций человека в гнездах оказало незначительное (недостоверное) влияние на поведение самок, но при этом не-

сколько возросла смертность в средних по размеру пометах.

В холодный сезон года температура в гнездах (крольчата под пухом) была всего на 1,8 °С ниже, чем в другие периоды, а на поверхности тела крольчат — только на 0,2 °С (недостоверно). Понижение наружных температур не сказывалось на качестве устройства гнезд из подстилки и пуха — поведение самок не зависело от температурного режима в клетках.

Л. А. ПАШЕНКО. В Финляндии 35 базовых кормосмесей, готовящих централизованно кормосмеси для всех видов пушных зверей и 7 — только для песцов и лисиц. В июне и июле 1997 г. в кормосмесях (универсальных для всех видов) в среднем по стране содержалось соответственно (% ОЭ): переваримого протеина — 40,9 и 35,4, жира 39,6 и 46,7, углеводов — 19,5 и 17,9. В расчете на 100 ккал ОЭ в июньских рационах было 9,1 г протеина, в июльских — 7,9. В рационах для лисиц и песцов в эти месяцы соответственно 9,4 и 7,9 г протеина. Основные мясо-рыбные корма: салака, рыбные отходы и боенские субпродукты. Сухие белковые корма (рыбная, кровяная мука, глютен, соевая мука и др.) вводили в смеси в количестве 7 % в июне и 7,7 % в июле (% массы кормосмеси с учетом добавляемой воды в количестве 12..15 %). В виде энергетической добавки использовали растительные (0,5..0,8 %) и животные жиры (0..0,5 %). Микробиологическая загрязненность смеси — 2..2,3 млн тел в 1 г универсальных смесей и 480..100 тыс. в смесях для крупных зверей. Анализы проб кормосмесей регулярно проводятся центральной лабораторией Финского Союза звероводов.

В Датском институте животноводства с 1987 по 1993 гг. изучали (S. W. Hansen) возможности селекции стандартных черных норков по показателям отношения их к человеку (реакция на палочку в руках). В первоначальной группе (приплод 150 самок) выделено в 1988 г. по темпераменту три типа норков (здесь приводятся данные по самкам): «исследующий» — 95 гол., «трусливый» (испуганные) — 54, «агрессивный» — 35 гол. В шести поколениях каждый тип животных развелили в «себе», а с четвертого сохранили «исследующих» (85) и «трусливых» (114 гол., F<sub>6</sub> в 1993 г.).

Проверки поведения вели с июля по март, характеризую реакцию норков разных темпераментов на тест. Приводится вывод о возможности селекции по поведению. Отмечается, что самки

более трусливы, чем самцы. Считаются достаточными проверки поведения в период с августа по ноябрь. В группе «трусливых» норок через 6 поколений 90 % приплода относили к этому же типу поведения. Селекция же на «исследующий» темперамент менее результативна, и это, возможно, связано с относительно недолгим периодом одомашнивания этого вида животных. Однако «исследующий» темперамент должен быть, видимо, основным в стадах норок, разводимых на фермах.

Scientific. 21 (4), 1997 В Университете Копенгагена (Дания) выполнена работа, показывающая, что при клеточном разведении норок отсутствие воды для плавания самок не сказывается на показателях их воспроизводства.

Опыты вели в течение двух сезонов на двух группах по 32 гол. каждая. Учитывали число всех щенков на день их рождения и живых на время отсадки (размеры пометов по группам около 5,5 гол.). Испытывали клетки разных типов, половина из которых имела емкости для купания. Научная статья имеет интригующее название: «Хотели бы поплавать, мадам Норка?» Цель ее — показать, что звери на фермах имеют комфортные условия и не нуждаются в бассейнах.

J. Zool. Lond. 239 (645-661), 1996

В журнале Лондонского зоологического общества опубликованы результаты исследований, проведенных D. Kruska из Университета Киль (Германия). Учитывая, что размер головного мозга животных в общем зависит от тела животных (связь может быть выражена математическим уравнением), автор изучил различия в мозге (25 его основных частей) диких и фермских норок. Для исследований отловили диких норок (3 самца и 7 самок) на Юконе (Канада) в 1988 г. (подвид *M. vison eurgutenos*) и разводили в условиях зоосада (под открытым небом). Клетки имели 2 м высоты, площадь от 15 до 35 м<sup>2</sup>, натуральный грунт и растительность, емкости для воды и деревянные гнезда. Это обеспечивало высокую подвижность животных. Основная пища — однодневные цыплята, рыба и мыши. Молодняк оставался с матерями, а с декабря по март и со взрослыми самцами. Инбридинг не допускался. Фермских норок (стандартные черные) содержали в обычных для звероферм условиях (клетки 90 × 40 × 40 см). За 1990—1992 г. собран анатомический материал от 62 (32 самца, 30 самок) диких норок и 80 фермских (23 самца, 57 самок). Детально исследовали мозг от 12 зверей каждой группы (по 6 гол. каждого пола) в возрасте 220 дня и старше. Масса тела диких норок составляла от 550 до 687 г у самок, 855...1272 г у самцов. Клеточные звери были достоверно крупнее: самки — 995...1543 г, самцы — 1401...2238 г.

Выявлена достоверная разница в относительной массе мозга — у клеточных норок он на 19,6 % меньше, чем у диких. Разница в размере отдельных частей мозга составляла от 29,1 до 6,4 %. Полагают, что эти изменения в размере мозга произошли в процессе domestikации американских норок на протяжении 120 лет/поколений (исходя из того, что первая норковая ферма создана в 1866 г.). Учитывая, что в природных условиях за столь короткий исторический период не могли произойти столь значительные изменения, следует считать, что норки в значительной степени подверглись одомашниванию и дальнейшее уменьшение размеров мозга следует ожидать еще по крайней мере 80 лет (поколений).

Столь существенная разница в размерах мозга дала основание европейским организациям фермеров использовать в 1997 г. эти результаты исследований для доказательства в Совете Европы и правительствах стран того, что клеточные норки являются полностью одомашненными сельскохозяйственными животными и на них не может распространяться законодательство об охране диких животных.

World Rabbit Science, 5 (3), 1997 В Датском сельскохозяйственном институте выполнены три серии экспериментов по установлению оптимального протеино-энергетического соотношения в полнорационных гранулах для молодняка кроликов —

$$ПЭ = \frac{\text{сырой протеин, \%}}{\text{энергия, МДж в сухом веществе}}$$

В опытах участвовало 617 крольчат в возрасте от 37 дней (отсадка) до достижения ими живой массы 2,5 кг (примерно 85 дней). Породы — белая датская, белая новозеландская и их помеси живой массой 2,9 кг. Испытывали 6 кормовых смесей со следующими значениями ПЭ: 1,79 (1 — контроль); 1,96; 2,28; 2,46; 1,83; 2,59. Скармливали их с учетом подсаемости в виде гранул диаметром 3 мм. Изменение соотношения ПЭ в группах 2...6 производили путем изменения в смеси уровня арахисового и подсолнечникового шрота. Состав рационов для групп 1,2 и 6 приведен в таблице.



Показатель	1	2	6
Состав рациона, %:			
травяная мука	30	40	43
овес	30	30	—
ячмень	15	—	—
солома	—	—	10
отруби пшеничные	10	10	10
шрот подсолнечниковый	8	12	25
шрот арахисовый	4	5	18
меласса	1,5	1,5	18
CaCO <sub>3</sub>	0,7	0,7	1,0
NaCl	0,2	0,2	0,2
витаминовая смесь	0,5	0,5	0,5
Содержание питательных веществ в сухом веществе, %:			
сырой протеин	19,18	21,04	26,99
сырой жир	4,43	4,37	4,4
сырая клетчатка	15,37	19,01	19,38
Переваримая энергия, МДж/кг	10,71	10,73	10,44
ПЭ	1,79	1,96	2,59

Во всех группах получены высокие показатели прироста живой массы к убою. Соответственно полученная живая масса и среднесуточный прирост оказались (г): 2922 и 38,3 (контроль), 2904 и 43, 3005 и 40,7, 2892 и 39,3, 2802 и 41,6. Однако оплата (конверсия) корма в период с 37- до 87-дневного возраста составила 3,58, 3,57, 4,08, 5,11, 4,28, 4,94. В группах 3...6 расход гранул на единицу прироста живой массы оказался достоверно выше, чем в 1-й и 2-й. Одновременно в тех же группах ухудшились показатели смертности и некоторые результаты послеубойной оценки мяса. Авторы считают нецелесообразным применение рационов с чрезмерно высокими значениями ПЭ.

**КРАСИТЕЛИ для МЕХА**  
организация продает  
со склада в Москве

**УРЗОЛ, ПИРОКАТЕХИН,  
МУРАВЬИНУЮ КИСЛОТУ**

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

## Наш компьютер

*Многие заводские хозяйства уже оснастились современными персональными компьютерами, но, к сожалению, из-за недостатка элементарных знаний эти замечательные вычислительные машины не всегда применяются с должной отдачей. Часто на них выполняют какую-нибудь примитивную бухгалтерскую задачу, не решаясь, а то и просто не зная, как еще можно использовать персональные компьютеры. Желая способствовать их скорейшему освоению, мы предлагаем материал по персональным компьютерам. Редакция продолжит публикации по этой тематике.*

В настоящее время широкое распространение получили компьютеры IBM PC и совместимые с ними. Они быстро завоевали огромную популярность у пользователей. Около 90 % всех персональных компьютеров в мире и более 95 % в России являются IBM-совместимыми. Программное обеспечение, разработанное для IBM PC, непрерывно развивается, совершенствуется и охватывает практически все сферы человеческой деятельности. Существует уже несколько поколений персональных компьютеров. Они отличаются друг от друга прежде всего по типу используемого микропроцессора, который является наиболее важной микросхемой и представляет собой мозг компьютера. Основные свойства и возможности последнего зависят от того, какой микропроцессор в нем используется.

В 1981 г. фирма IBM выпустила свой первый компьютер IBM PC (Personal Computer — персональный компьютер). Так он назван потому, что выполняет те же функции, что и большой компьютер, но рассчитан на одного

пользователя. Вскоре IBM стала выпускать другую более современную модель на основе микропроцессора Intel 8088, которую назвали IBM PC XT (буквы XT взяты из слова eXTra). Компьютер был сконструирован с таким расчетом, что его возможности легко расширить путем добавления новых частей или замены уже существующих.

Фирма IBM не сделала свой компьютер единым неразъемным устройством и не стала защищать патентами и держать спецификации его частей в секрете. Принципы конструкции оказались известны всем желающим. Этот подход, называемый принципом открытой архитектуры, обеспечил потрясающий успех IBM PC. Операционная система для него была разработана фирмой Microsoft и получила название MS DOS. Следует сказать, что большинство прикладных программ, например текстовые и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных и многие другие, созданы специально для компьютера IBM PC XT. Число пользователей этой модели стало неуклонно расти. Другие фирмы, вдохновленные успехом IBM, начали производить и продавать компьютеры, программно совместимые с компьютерами IBM PC XT благодаря использованию одной и той же операционной системы.

Новую модель фирмы IBM, выпущенную в 1984 г. на основе микропроцессора Intel 80286 (нередко указывается просто 286), назвали IBM PC AT (Advanced Technology — передовая технология). Она превосходила IBM XT по производительности более чем в 10 раз, позволяла хранить значительно больший объем информации и была совместима снизу вверх. Последнее означает, что большинство из ранее разработанных программ и уже существую-

щие дополнительные части IBM PC XT могли быть использованы в персональном компьютере IBM PC AT. Вскоре на рынке появились компьютеры с торговой маркой других фирм, совместимые с IBM AT. В 1986 г. изготовлены персональные компьютеры следующего поколения AT (386), которые позволили реализовать сложные программы автоматизированного проектирования и искусственного интеллекта.

1989 г. ознаменовался выпуском персонального компьютера на основе микропроцессора Intel 80486, производительность которого возросла в 2...3 раза по сравнению с AT (386), а к концу его производства (1995 г.) — в 10...20 раз. Выпускаемые сейчас IBM-совместимые компьютеры оснащаются микропроцессорами Pentium, превосходящими по производительности Intel 8088, на котором основан исходный вариант IBM PC XT, в несколько тысяч раз. В ближайшем будущем появятся новые поколения персональных компьютеров, и нет предела их совершенствованию.

Прежде чем перейти к описанию персонального компьютера, остановимся на принятой в вычислительной технике системе измерения количества информации. Любой символ занимает 1 байт памяти компьютера. При оценке ее объема используют также килобайт (Кбайт), мегабайт (Мбайт), гигабайт (Гбайт). Итак,

1 байт соответствует 1 символу (букве, цифре, знаку);

1 Кбайт = 1024 байт — 0,5 страницы машинописного текста;

1 Мбайт = 1024 Кбайт — 500 страниц текста ( $\approx 1$  книга);

1 Гбайт = 1024 Мбайт — небольшая библиотека.

Компьютер состоит из трех частей: системного блока, клавиатуры, монитора или дисплея (рис. 1). Существуют компьютеры и в портативном, «блокнотном» варианте, так называемые ноутбуки (рис. 2).

Системный блок является главным,



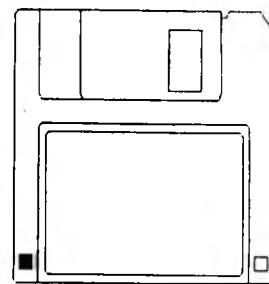
Рис. 1. Компьютер IBM PC (в настольном исполнении)



Рис. 2. Компьютер IBM PC (в блокнотном исполнении)



Рис. 3. Дискета размером 5,25 дюйма (133 мм)



Дискета размером 3,5 дюйма (89 мм)

так как в нем помещены все основные узлы: основная электронная плата (так называемая материнская), процессор, оперативная память, контролеры устройств, блок питания, дисководы для гибких магнитных дисков (дискет), накопитель на жестком несъемном магнитном диске (винчестер) — основная память, видеоконтролер и т. д.

В настоящее время большинство персональных компьютеров оснащаются микропроцессорами фирмы Intel—Pentium и Pentium Pro различной тактовой частоты, измеряемой в мегагерцах (133...266 МГц). Чем выше тактовая частота, тем выше его производительность. Выпускаются процессоры и другими фирмами — AMD и Сyrix. Емкость жесткого диска от 600 Мбайт до 4 Гбайт, оперативной памяти (RAM) — от 8 до 32 Мбайт, хотя на рынке имеются машины с более низкими или высокими параметрами — соответственно устаревшая или элитная продукция.

Для переноса документов и программ с одного компьютера на другой, а также для хранения информации вне его используют гибкие диски, или дискеты. Наиболее распространены дискеты размером 5,25 и 3,5 дюйма, емкостью 1,2 и 1,44 Мбайт соответственно (рис. 3). Современные компьютеры оснащаются в основном трехдюймовыми дисководами, так как пятидюймовые считаются морально устаревшими.

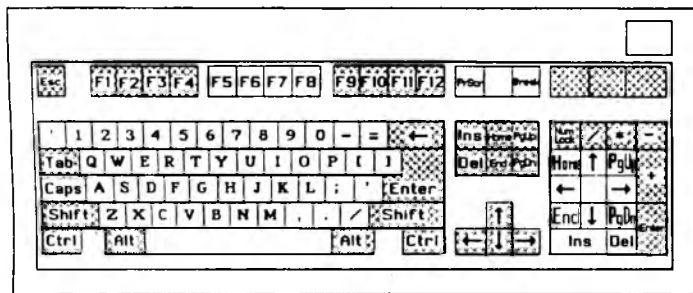


Рис. 4.  
Клавиатура  
компьютера  
IBM PC

*Клавиатура* предназначена для введения в компьютер информации и содержит латинские и русские буквы, цифры, знаки и специальные функциональные клавиши (рис. 4).

*Монитор (дисплей)* служит для вывода на экран текстовой и графической информации. Он похож на телевизор, но в отличие от последнего не может расшифровывать переданный от антенны сигнал, отфильтровать помехи и т. д., а получает изображение по кабелю в готовом виде от видеоконтролера. Зато качество картинки у монитора обычно значительно выше, чем в телевизоре. Размеры эк-

рана монитора по диагонали обычно от 14 до 21 дюйма с разрешением от 640 × 480 до 1600 × 1280 точек.

Кроме основных имеются дополнительные устройства компьютера. Ниже перечислены главные из них.

*Принтеры (печатники)* — для вывода на печать цифровой и графической информации. По способу печати они бывают матричными (точечно-матричными), струйными и лазерными. Самыми лучшими по качеству печати, но и самыми дорогими являются лазерные, затем струйные и, наконец, широко распространенные недорогие — матричные. По качеству печати они уступают лазерным и струйным. *Указательные устройства:* мышь представляет собой манипулятор в виде серой коробочки с кнопками (рис. 1), облегчающий ввод информации в компьютер; трекбол — указатель в виде шарика на подставке. *Сканер* — прибор для переноса графического изображения (текста) в память компьютера. *Модем* — устройство для обмена информацией с другим компьютером; *факс-модем* сочетает возможности модема и телефакса и может обмениваться факсимильными изображениями как с другими факс-модемами, так и с обычными телефаксными аппаратами. *Дисководы для компакт-дисков (CD-ROM)* — для считывания специальных компьютерных, а при наличии звуковой карты — обычных аудиокомпакт-дисков. Кам-

пакт-диск очень дешев и может содержать в сотни раз больше информации, чем обычная компьютерная дискета, но запись данных на нем осуществляется только при его изготовлении (как на грампластинках). Большинство современных компьютерных программ и игр распространяются на компакт-дисках. *Средства мультимедиа* позволяют компьютеру воспроизводить звуковую и видеоинформацию. Они включают в себя звуковую карту, колонки, дисковод для компакт-дисков и некоторое программное обеспечение.

В. Н. АЛЬТМАН

## Спрашивайте — отвечаем

**Приобрел самца породы бабочка.**

**Он белый, но имеет черную пятнистость вокруг глаз, на носу (в виде бабочки), спине. Самок бабочек у меня нет. Хочется развести таких кроликов. Каких самок подобрать к новому питомцу?**

(Ю. А. Войтук, Ленинградская обл.)

При скрещивании бабочки с самками пород калифорнийская, венский голубой, мардер весь приплод имеет желаемую окраску с черным рисунком. При спаривании с серебристыми кроликами в помете будут все бабочки, но с серебристым рисунком, а с белыми и серыми великанами, шиншиллоу — тоже получим бабочек, но с интересным рисунком — пигментированная площадь тела имеет окраску агути (зональная серо-заячья).

Ген, определяющий проявление этой окраски, — доминантный (Еп, имеет также название «английская пегость»), поэтому подобный рисунок легко комбинируется с окраской любой породы. Порода бабочка создана в Англии в конце прошлого века, она до сих пор популярна у любителей во многих странах, в том числе в России, Белоруссии, странах Восточной Европы. Из шкурок бабочки шьют красивые детские и молодежные шубки, подбирая полуфабрикат по рисунку окраски.

Если кто-то из читателей знает, где сохранилась относительно крупная ферма по ее разведению, — сообщите редакцию.

**Можно ли разводить в клетках белых песцов, отловленных в тундре, как разводят их голубых собратьев в зверохозяйствах?**

(С. В. Пименов, Тюменская обл.)

Можно, но эффективность воспроизводства в первые годы не будет подобна достигнутой при разведении голубых песцов. Опыты по одомашниванию белых особей велись неоднократно, но, если удовлетворительные показатели шенения получали во 2...3-м поколении, то качество пушнины оставалось крайне низким. В условиях ограниченной площади клетки нежное опушение белых песцов легко сваливалось и при расчесывании ость терялась. Потребовалось более 50 лет селекции, чтобы избавиться от подобного порока у голубых песцов.

Норвежские звероводы создали породу вуалевых песцов с упругим плотным опушением, которые уступают белым диким песцам по шелковистости, но их волосистой покров не подвержен сваливаемости. В зверохозяйствах почти белые шкурки получают от песцов тень (шедоу, по ГОСТу — жемчужные), разводимых путем скрещивания с вуалевыми. Выращиваемые шенки имеют различную интенсивность окраски кончиков остевых волос — от почти белой до почти черной.

# Расчет норм обслуживания

Эта информация для тех читателей, который пишут в редакцию примерно так: «Организовали ферму, начали работать. Имеем стандартных и сапфировых норок, а также кроликов. Причем планируем постепенно по бригадам установить автопоение зверей. Между тем не знаем, как правильно по численности распределить животных между рабочими».

Имея конкретный вариант условий содержания поголовья и используя соответствующие нормативы, рассчитывают норму обслуживания по следующей общепринятой формуле:

а. при индивидуальном обслуживании животных —

$$N_{об} = \frac{T_{см} - (T_{пз} + T_{отл})}{t_{оп}} 10,$$

где  $N_{об}$  — норма обслуживания зверей или кроликов одним исполнителем за рабочую смену, гол.;  $T_{см}$  — установленная продолжительность рабочей смены, мин.;  $T_{пз}$  — норматив времени на подготовительно-заключительные работы, установленный на смену, мин.;  $T_{отл}$  — время в течение смены, установленное рабочему на отдых и личные надобности, мин.;  $t_{оп}$  — норматив оперативного времени в минутах на обслуживание 10 гол. зверей и кроликов определяют как сумму затрат времени на выполнение всех необходимых технологических операций (поение, раздача кормов, чистка клеток, удаление навоза и т. д., т. е.  $t_{оп} = t_1 + t_2 + \dots + t_n$ , где  $t_1, t_2, \dots, t_n$  — нормативы времени);

б. при групповом (бригадном) обслуживании поголовья —

$$N_{об} = \frac{KT_{см} - K(T_{пз} + T_{отл})}{t_{оп}} 10,$$

где  $K$  — рациональное количество исполнителей в бригаде.

Для установления нормы обслуживания в конкретных условиях производства необходимо установить вид зверя, продолжительность рабочей смены, деловой выход молодняка на одну самку, половозрастную группу, способы содержания животных, раздачу кормов, поения и удаления навоза из-под клетки, тип кормления, обязанности зверовода. Затем по аналогии со следующим примером делают расчеты. Так, зверовод обслуживает норок — основное стадо и молодняк до реализации; деловой выход молодняка — 4,5 щенка в среднем от самки; корма раздают с помощью наземной тележки, поение в зимний период производится вручную, летом с помощью шланга; животные содержатся в

типовых шедах. Продолжительность смены рабочего 7 ч. В его обязанности входят большой перечень операций. В частности, получение и раздача зверям готовых кормов, поение, наблюдение за поедаемостью рациона животными; чистка клеток, кормовых столиков, поилок, домиков (смена подстилки и их утепление), уборка снега от шедов; подготовка норок к гону и его проведение, осмотр и проверка самок во время беременности и щенения, прием щенят и их выращивание до реализации; участие в проведении племенной работы, зооветмероприятий, лечения зверей; посменное дежурство по бригаде, уход за инвентарем и оборудованием и др.

Подставив в формулу приведенные в таблице 1 числовые значения, рассчитаем норму обслуживания норок:

$$N_{об} = \frac{T_{см} - (T_{пз} + T_{отл})}{t_{оп}} 10 = \frac{420 - 31}{16,82} = \frac{389}{16,82} 10 = 231 \text{ гол.}$$

Следовательно, в начале производственного года за звероводом закрепляются норки основного стада в количестве 231 гол., в том числе при половом соотношении 1:5 — 193 самки.

Методика определения количества животных в расчете на рабочего при групповом обслуживании поголовья показана на примере с кроликами.

Итак, бригада из 5 чел. работает на коллективном подраде, обслуживая в закрытых помещениях основное поголовье кроликов и молодняк до реализации, продолжительность рабочей смены 7 ч. Деловой выход молодняка в среднем от одной самки 24 гол. Кормление гранулированными кормами с добавлением в зимний период грубых и сочных кормов, которые раздают с помощью наземной тележки, поение поголовья с помощью шланга в течение года. Удаление навоза из-под клеток производится транспортером. Обязанности кроликовода следующие: получение и раздача кормов согласно рациону, поение животных, чистка (кормушек, поилок, клеток, проходов, тамбуров), смена подстилки (в гнездах), проведение случки кроликов и окролов, отсадка молодняка от самок и его выращивание; участие в проведении племенной работы, зооветмероприятий, лечения кроликов и др.

Подставив в формулу численные значения из таблицы 2, рассчитываем норму обслуживания кроликов в целом на бригаду:

$$N_{об} = \frac{KT_{см} - K(T_{пз} + T_{отл})}{t_{оп}} 10 = \frac{5 \cdot 420 - 5(16 + 15)}{25,87} 10 = 752 \text{ гол.}$$

Наименование работ	Норматив времени на 10 гол., мин
Получение кормосмеси в наземную тележку (в течение года)	0,40
Раздача кормосмеси с помощью наземной тележки (в течение года)	3,27
Поение в зимний период вручную, летом — при помощи шланга	2,14
Чистка в зимний период кормовых столиков, летом — сеток от остатков корма (перед каждым кормлением)	2,57
Чистка и мытье поилок	0,80
Чистка клеток, площади под клетками	0,90
Чистка проходов в шедах, крышек домиков от мусора, остатков корма, территории фермы и проходов от снега зимой	2,04
Смена старой подстилки в домиках с подноской свежей и выносом старой в отведенное место (вручную)	1,48
Подготовка домиков к щенению самок, утепление домиков в холодные дни года	0,28
Осмотр, проверка самок и самцов на готовность к гону, осмотр самок во время беременности, щенения	0,12
Проведение гона зверей (подсадка, отсадка самок и самцов, наблюдение за гонем)	0,39
Прием молодняка во время щенения самок, осмотр молодняка, выращивание под самкой, отсадка, рассадка молодняка по клеткам, выращивание молодняка после отсадки	0,81
Участие в проведении зооветмероприятий (лечение зверей, прививки, дезинфекция и т. д.)	0,83
Участие в проведении племенной работы (учет молодняка, заготовка и навеска бирок на клетки, бонитировка, взвешивание, прием и передача поголовья)	0,19
Получение указаний от руководства, бригадира, посменное дежурство по бригаде	0,60
<b>Итого</b>	
Время на обслуживание 10 гол. ( $t_{оп}$ )	16,82
Подготовительно-заключительные работы ( $T_{пз}$ )	16
Перерывы на личные надобности и отдых исполнителя за смену ( $T_{отл}$ )	15

Таблица 2

Наименование работ	Нормативы времени на 10 гол., мин
Получение кормов	1,53
Частичное приготовление	1,74
Раздача кормов с помощью наземной тележки	8,88
Заполнение поилок водой из шланга	4,52
Чистка кормушек, поилок	1,84
Чистка клеток, под клетками	1,20
Чистка проходов, тамбуров	0,97
Смена подстилки в гнездовых ящиках, их чистка	0,24
Мойка, чистка, дезинфекция гнездовых ящиков	0,13
Мойка кормушек, поилок	0,57
Подготовка гнездовых ящиков к окролу самок, замена их во время лактации самок	0,64
Рассадка молодняка по клеткам, сортировка, вынос и сдача павших животных	0,90
Осмотр самок на готовность к спариванию, проверка на сукрольность	0,61
Прием крольчат при окроле и их выращивание, отсадка молодняка	0,48
Участие в проведении племенной работы, зооветмероприятиях, леченных кроликов	0,54
Инструктаж исполнителей, прием и передача поголовья, дежурство по бригаде	1,08
<b>Итого</b>	
Время на обслуживании 10 гол.	25,87
Подготовительно-заключительные работы (Т <sub>пз</sub> на 1 исполнителя)	16
Перерывы на личные надобности и отдых в расчете на исполнителя (Т <sub>отл</sub> )	15

Таким образом, при указанной выше организации работ норма обслуживания основного поголовья кроликов будет равна 752 гол., в том числе 668 самок.

При расчетах для определения нормы обслуживания животных одним рабочим использованы типовые нормы и нормативы времени, принятые для сельхозпредприятий и приведенные в таблице 1, а для нормирования труда при групповом обслуживании поголовья используются аналогичные данные таблицы 2.

А.Е.АЛЕКСАНДРОВ

## Герпетический кератит

Молодой мужчина заболел гриппом. Все началось достаточно тривиально: красное горло, насморк, температура. Немного слезились глаза, и больно было смотреть в окно на сверкающий под солнцем снег. Но уж очень долго не снижалась температура, и большой жаловался на то, что ему в глаз попала соринка.

К офтальмологу он обратился лишь тогда, когда глаз покраснел и закрылся. К сожалению, процесс зашел так далеко, что спасти зрение могло только хирургическое вмешательство — пересадка роговицы.

Этот случай вполне типичен для такого вирусного заболевания, как герпетический кератит: сам больной или его родственники считают светобоязнь, слезотечение, ощущение инородного тела в глазу еще одним проявлением гриппа или осложнением, которое специально лечить не надо — само пройдет, как выздоровеешь.

Но это заблуждение. Если своевременно не обратиться к врачу-офтальмологу, болезнь будет прогрессировать, с роговицы вирус распространится на другие ткани глазного яблока.

Как правило, больных с тяжелыми формами герпетического кератита госпитализируют и их состояние постоянно контролирует лечащий врач. Но рекомендации специалиста необходимо соблюдать строго и после выписки из стационара: не пропускать ни одной инъекции, не забывать капать лекарства в глаза. Если этого не делать, в будущем ждут весьма неприятные последствия.

Вирус герпеса поражает роговую оболочку глаза, и в ее эпителии образуются мелкие пузырьки, наполненные серозной жидкостью. Они быстро лопаются, сливаются, и на их месте образуются язвочки, которые вызывают помутнение роговицы и образование бельма.

Статистика утверждает, что герпетический кератит стоит сейчас на первом месте среди глазных заболеваний, осложняющихся образованием бельма и приводящих к потере зрения. Нередко присоединяется вторичная бактериальная инфекция. В этом случае вирус только выносит приговор, а приводят его в исполнение бактерии. Может начаться гнойный процесс, настолько сильный, что ослепший глаз иногда даже приходится удалять.

Так что, когда вам становится больно смотреть на свет, глаз начинает слезиться, болеть, краснеет, когда появляется изнуряющее ощущение инородного тела в глазу, не откладывайте визит к офтальмологу!

Из всех воспалительных заболеваний глаз герпетический кератит встречается сейчас наиболее часто. Передается инфекция контактным и воздушно-капельным путями. Вирус герпеса, один раз попав в организм в раннем детстве, сохраняется в нем в течение всей жизни человека. Под влиянием высокой температуры тела, переохлаждения или при снижении защитных сил организма он активизируется и дает о себе знать, к примеру, герпетическими высыпаниями на губе («лихорадка»). Роговица глаза также очень часто привлекает к себе «внимание» вируса герпеса.

Отсюда вывод: чтобы снизить вероятность развития этой болезни, закаляйтесь и своевременно лечите очаги воспаления — кариозные зубы, воспаленные носовые пазухи, миндалины, которые также понижают иммунитет. Вирус передается и через предметы обихода. «Уж сколько раз твердили миру...», что предметы гигиены у каждого должны быть свои! И все равно нередки ситуации, когда заболевают люди, вытирающиеся, например, одним полотенцем с больным. Нельзя этого делать! Ведь таким образом можно легко занести инфекцию в глаз.

Нередко переносчиками вируса становятся тушь для ресниц, тени и другая косметика. Немалой опасности подвергают себя те, кто наносит грим на лицо чужими губками, подкрашивая ресницы и веки тушью и тенями. А если ими пользовался, к примеру, носитель вируса герпеса? Тогда заражение почти неминуемо. Все косметические средства должны быть индивидуальными: никогда не берите чужие и никому не давайте свои!

Точно также и с глазными каплями. В доме, где есть больной герпетическим кератитом, могут быть и пожилые люди, которым врач прописал, к примеру, витаминные капли. Будьте очень осторожны с пипетками. Пипетки больного кератитом пометьте, чтобы не перепутать с другими, и не забывайте их ежедневно кипятить в отдельной посуде.

Второй по частоте причиной, вызывающей активизацию дремлющего в организме вируса, является микротравма роговицы.

Особенно часты травмы глаз у рабочих, механизаторов, ремонтирующих технику, у строителей, когда под веки попадают частички древесной пыли, или у работающих с ядохимикатами.

Самое удобное средство для защиты глаз — обычные очки. Даже простые стекла в очковой оправе надежно предохраняют глаза от случайных повреждений. Но, конечно, не всегда бывает достаточно только очков. Если ваша работа связана с электросваркой, обязательно пользуйтесь щитками со специальными стеклами, а при работе с ядохимикатами надевайте шлемы, полумаски. Старайтесь предвидеть опасность и беречь себя от нее.

Но если все же несчастие случилось и роговая оболочка глаза травмирована, не пытайтесь самостоятельно удалять инородное тело или промывать глаз! Наложите чистую повязку и отправьте пострадавшего в ближайшую больницу. Только врач может предотвратить возможные тяжелые последствия травмы.

Думаю, что эту статью прочтут и те, кто уже болел герпетическим кератитом. Таких людей офтальмологи считают своеобразной группой риска, поскольку в 50 % случаев есть вероятность возникновения рецидивов болезни. Один раз в год все переболевшие герпетическим кератитом должны обследоваться у офтальмолога и, если он порекомендует, пройти курс противогерпетической вакцинации.

А. А. КАСПАРОВ, профессор

## Мясо нутрий

По вкусовым качествам, калорийности, содержанию полноценных белков, жира и витаминов мясо нутрии не уступает крольчатине, курятине и говядине. Оно более сочное и отличается тонковолокнистостью. Полноценность его белка 80...82 %. На 65...70 % тушка представлена мышечной тканью, 18...23 % занимают кости и 3...20 % — жир. Мышечная ткань характеризуется высоким содержанием белков (21...22 %), жира (3,9...7,9), минеральных веществ (1,1), на 67...73 % она состоит из воды. Наличие экстрактивных веществ небелкового характера обуславливает его ароматические и вкусовые качества. Очень важным показателем, характеризующим технологические свойства этого мяса, является его влагоудерживающая способность (сочность 104 %). Жир нутрии по температуре плавления, застывания и плотности сходен со свиным салом и имеет такую же высокую усвояемость (89...93 %). Он светло-желтого

цвета, обладает приятным ароматом, легко плавится. Его можно использовать для поджаривания мяса птицы, овощей и крутяных изделий.

Тушка нутрии должна быть чистой, хорошо обескровленной, без побитостей, кровоподтеков, остатков кишечника и внутренних органов, бахромок, мышечной ткани, порезов; голова отделена на уровне 1-го шейного позвонка, передние ноги — по запястью, задние — по скакательный сустав, хвост — у основания.

Перед употреблением тушку разделяют. Отделяют передние и задние конечности, стараясь сохранить на них как можно больше мяса с ребер и боков. Задние ноги разрубают в коленном суставе, ребра отделяют от позвоночника и откладывают. Отрезают с боков спины большие куски мяса и разрубают тушку на 3 части. Убойный выход мяса колеблется от 50 до 60 % и зависит от возраста, пола, упитанности животных. В среднем взрослые нут-

рии дают 3,5...5,5 кг мяса, 0,5 кг жира и 2 кг субпродуктов.

Тушку для дальнейшего использования можно сохранить замораживанием. Для этого ее целиком заворачивают во влаговодонепроницаемую бумагу (пленку). Пленка или бумага должна плотно прилегать к мясу, чтобы внутрь проникало как можно меньше воздуха. Обернутую таким образом тушку перевязывают шпагатом, а для более плотного прилегания бумаги можно обтянуть ее еще трикотажной тряпичей. Таким же образом хранят и разделанное мясо. Если замораживают одновременно несколько тушек, то их предварительно сгруппировывают согласно размеру и характеру дальнейшего использования. Упакованный как следует продукт кладут в быстрозамораживающий отдел холодильника, а затем хранят при нулевой или минусовой температуре до 6 мес.

Субпродукты (голова, лапки, ребра и некоторые внутренние органы) перерабатывают на мясо-костную муку или используют в корм плотоядным пушным зверям, а также собакам.

П. Н. ПАНИН

## Окраска изделий из пуха

Из пуха кроликов вяжут разнообразные изделия. Чтобы повысить их носкость, при подготовке пряжи к 300 г пуха добавляют 1000 г овечьей шерсти. Смесь разбивают на шерстобитке или чесалке. Изделия из кроличьего пуха или смеси с овечьей шерстью окрашивают кислотными красителями, соблюдая рецепт, напечатанный на пакете.

Вещи из кроличьего пуха или с припуском (для прочности) хлопчатобумажной нити можно выкрасить метиленовой синькой, акрихином, а также родомином. Краситель растворяют в стакане горячей воды. Затем в эмалированный таз наливают горячую воду и добавляют в нее приготовленный в стакане краситель. Пучком пуха пробуют, какой получается оттенок, и после этого окрашивают изделие, тщательно перемешивая краситель. Кипятить вещь в красителе нет необходимости. Чтобы изделия всегда выглядели нарядно и красиво, после каждой стирки их таким же способом подкрашивают.

Кроме красителей, приобретенных в магазине, можно использовать растительные краски. В старину применяли только их. Так, из еловых шишек и хвороста получают различные оттенки коричневого цвета, из сухих листьев

березы — краситель желтого и бежевого цветов, из луковой шелухи — красный. Для закрепления (протравки) природных красителей используют протравы (закрепители): рассол квашеной капусты, квасцы, березовую золу, уксус, винную кислоту, медный купорос. Одно и то же растение при различных закрепителях дает различную окраску. Без протравки окрашенная пряжа приобретает в большинстве случаев бежевый или светло-коричневый цвет.

Известно несколько старинных рецептов окрашивания пряжи (количество красителя дано в расчете на 100 г шерсти).

**Желтый цвет** — 250 г сухих опавших листьев березы заливают 4 л воды, кипятят 3...4 ч, затем отвар процеживают. 22 г квасцов растворяют в 2 л воды и в этом растворе кипятят пряжу 30 мин. После этого ее перекладывают в березовый отвар, кипятят на слабом огне в течение часа, прополаскивают и сушат.

**Серовато-зеленый цвет** — 150 г сухих опавших листьев березы заливают 3...4 л воды, кипятят 3...4 ч и процеживают. Затем в раствор добавляют 6,5 г желудей и 1,2 г железного купороса, кипятят 15 мин и немного охлаждают. Мокрую пряжу опускают в

теплый раствор и кипятят в течение часа на слабом огне. Далее поступают, как в предыдущем рецепте.

**Темно-бежевый цвет** — 200...300 г сухих листьев березы замачивают в холодной воде (1...2 л воды на 100 г листьев) и кипятят в той же воде 15...20 мин. Отвар процеживают, опускают в него мокрые нитки и кипятят 1 ч на слабом огне, непрерывно помешивая. Затем пряжу оставляют в растворе до полного охлаждения, прополаскивают в теплой воде и сушат.

**Красновато-желтый цвет** — 400 г сухой луковой шелухи вымачивают 7 ч в 3...4 л воды. Настой процеживают, подогревают, опускают в него мокрые нитки и кипятят на слабом огне 2 ч.

Для крашения берут большую эмалированную посуду — бак или таз. Жидкости должно быть в 20 раз больше, чем окрашиваемой шерсти. Например, для окрашивания 300 г пряжи потребуется 6 л раствора красителя. Перед крашением пряжу сматывают в мотки по 100 г и свободно перевязывают их в 3...4 местах прочной хлопчатобумажной нитью. Затем стирают в теплой мыльной воде, причем мотки не трут и не выкручивают, далее тщательно прополаскивают в теплой воде. Если пряжа чистая, то перед крашением ее замачивают на 30...40 мин в теплой воде, чтобы она равномерно намочка.

М. К. КОСТИНА



## Питание кошек

Кошки — животные плотоядные. Для них существуют различные варианты кормления. Потребность в питательных веществах возрастает во время роста, беременности, лактации, повышенной активности, понижении температуры окружающей среды. Человеческая привязанность к кошкам в значительной мере изменила естественные (природные) стереотипы питания этих маленьких хищников. Например, избыточное количество еды в сочетании с недостаточной активностью может приводить к ожирению, а способность кошачьего организма экономно расходовать воду дает повод для ошибочных представлений, что кошка требует мало воды. На самом деле при недостатке ее или ограниченном доступе к ней кошки выделяют более концентрированную, чем в норме, мочу, что может приводить к серьезным нарушениям в работе почек.

Как уже отмечено, потребность в пище на ранних этапах жизни тесно связана с ростом. Наиболее быстрый рост наблюдают у котят в первые 3..4 мес после рождения, а уже с 5 мес он не так заметен. Средняя масса половозрелых домашних котов 3,2...0,9 кг, кошек — 2,7...0,5 кг. Максимального размера они достигают к 200...220 дням.

Здоровые животные едят самую разнообразную пищу. Выбор конкретного продукта определяется его запахом, консистенцией (состоянием), вкусом и «привычностью»: приучать животных, особенно взрослых, к новым кормам — дело трудное. Количество пищи, которое может быть съедено, зависит от таких факторов, как звуковой фон, освещенность, размер, цвет и форма миски, материал, из которого она изготовлена, присутствие или отсутствие людей и животных, включая других кошек, физиологическое состояние и болезнь.

Изменение жизненного цикла, условий окружающей среды, массы тела или заболевание влияют на характер питания и кошачьих. Растущих котят, беременных или лактирующих кошек следует кормить вдоволь несколько раз в течение суток, а еще лучше обеспечить животному свободный доступ к еде в любое время. Похолодание, особенно если животное часть времени находится на улице, также вызывает рост потребления пищи. При кормлении важно, чтобы рацион был сбалансирован по энергетической ценности, соотношению белков, жиров, углеводов, минеральных веществ и витаминов. Уменьшение или увеличение пи-

тательной энергии рациона следует соотносить с упитанностью животных. Заболевания, не связанные прямо с нарушением питания, но влияющие на усвоение корма, такие, как наличие гельминтов, нарушение функции печени, почек, поджелудочной железы, желудочно-кишечного тракта, требуют более тонкой, но не менее важной балансировки кошачьего меню.

Для взрослых среднеактивных кошек необходимо 75 ккал ОЭ/кг массы тела, для растущих котят — 250 ккал/кг тела, а для лактирующих самок — не меньше 300 ккал/кг. Потребность кошек в протеине гораздо выше, чем у других видов. Взрослым требуется 5 г белка в сутки с высокой биологической ценностью в расчете на 1 кг массы тела. Оптимальное количество обменной энергии, получаемое с белками взрослыми кошками, должно составлять не менее 21 % общего рациона, для растущих котят — 28...29 %, причем котят более чувствительны к качеству белка, аминокислот пищи, чем взрослые. Если в корме отсутствуют жизненно важные незаменимые аминокислоты, в рацион следует добавлять белок животного происхождения (мясо, молоко, яйца, творог). Недостаток в рационе кошачьих биологически ценных белков или нарушение протеино-энергетического соотношения приводит к тому, что животные теряют аппетит, шерсть у них становится тусклой

### ПОДПИСКА-98

#### Дорогие читатели!

На журнал «Кролиководство и звероводство» подписка на II полугодие 1998 г. принимается во всех почтовых отделениях. 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

ВНИМАНИЕ ОТРЕЗА

Ф СП-1

АБОНЕМЕНТ на		0449									
журнал		(индекс издания)									
"КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"		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)								

		ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА									
		на журнал	70449								
		(индекс издания)									
"КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"											
Стоимость	подписки	— руб. — коп.	Количество комплектов								
	переадресовки	— 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)									

и выпадает, нарушается репродуктивная функция, снижается иммунитет.

Жиры составляют 60 % энергетической ценности рациона, однако высокая их концентрация (до 40 % сухого вещества) может приводить к развитию ожирения в случае свободного доступа животных к вкусной пище. Количество потребляемых кошками жиров должно быть примерно раза в два больше, чем в собачьем рационе, но при достаточной антиоксидантной защите (витамин Е).

Углеводы для кошачьих не столь существенный компонент рациона, однако они представляют собой более дешевый по сравнению с протеинами и жирами источник энергии. Крахмал, не подвергнутый термической обработке, очень плохо усваивается организмом и может вызывать расстройство желудочно-кишечного тракта. Большинство углеводов в приготовленном виде (проваренных) хорошо воспринимаются организмом кошачьих.

Витамины играют в их питании такую же важную роль, что и у других животных. Особенно следует обратить внимание на группу В, так как витаминов этой группы кошкам требуется раз в 5 больше, чем собакам. Кошки не способны превращать каротин в витамин А, поэтому этот витамин следует давать в чистом виде (полученный синтетически) или в составе печени животных и рыб, а не надеяться на зеленую

травку или морковь. Проблем с балансировкой рациона по витаминам не возникает при кормлении кошек готовыми полнорационными кормами, если же животные кормятся «со стола», то в мясо, супы, молоко или другие продукты питания следует добавлять 1 раз в сутки 1...3 капли тетра- или три-витамина, а также витамины группы В в виде специальных комплексов витаминов группы В для кошек.

Балансировка кошачьего рациона по минеральным веществам (макро- и микроэлементы) для владельцев практически нереальна. Здесь опыт же лучше использовать готовые промышленные корма. Пожалуй, следует отметить тот факт, что чрезмерное потребление кальция и фосфора отрицательно сказывается на обменных процессах в организме, а содержание магния в рационе больше чем 0,3 % сухого вещества может быть вредно при щелочной реакции пищи и способствовать развитию мочекаменной болезни.

На сегодняшний день промышленность выпускает корма для кошек в трех основных вариантах: сухие, консервированные или в виде паст. Как и для других продуктов, сравнение можно провести по содержанию сухого вещества (или, наоборот, воды) и энергетической ценности. Собачьи корма для кошек использовать не стоит, так как в них содержится мало протеина и они не рассчитаны на то, чтобы при их

потреблении рН образующейся мочи не превышал 6,5, что помогает кошкам предотвращать мочекаменную болезнь. Малоприспособлены также и те кошачьи корма, которые содержат лишь один пищевой компонент. Все легально выпускаемые корма имеют на упаковке свое название, состав, чистую массу, гарантию качества, а также адрес производителя или дистрибьютора. Список ингредиентов обычно представлен по убывающей.

Сухие корма для кошек содержат 90—94 % сухого вещества, пасты — около 70 %, а большинство консервов — в пределах 22 %. Это объясняет, почему животные при потреблении консервов пьют в два раза меньше воды, чем при поедании паст и сухих кормов. Конечно, это несколько дорогой способ дачи воды кошкам, но он предотвращает заболевания мочеполовой системы. Именно поэтому, скапливая сухие корма, важно не забыть, чтобы рядом с ними всегда стояла миска со свежей водой.

Некоторые авторы настоятельно советуют кормить кошек только готовыми сухими смесями, по-видимому, забывая о вкусах самих кошек: часть из них просто отказывается есть сухие гранулы, а кто-то делает это крайне неохотно.

Т. Л. ПЕТРОСЯН

### ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ ОФОРМЛЕНИЯ АБОНЕМЕНТА!

На абонементах должен быть проставлен отпечаток кассовой машины.

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

АМНИЯ ОТРЕЗА

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

Сдано в набор 14.10.97.  
Подписано в печать 10.11.97.  
Формат 84 × 108 1/16.  
Бумага офсетная № 1.  
Печать офсетная.  
Уч. печ. л. 3,36.  
Усл. кр.-отт. 8,4. Заказ № 2317.  
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 бенфотиамина и ферроанемина (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)

# Совместное российско-греческое предприятие «СОВМЕХКАСТОРИЯ»

специализируется  
на производстве меховой одежды.



В салонах-магазинах  
фирмы есть все для самого  
требовательного ценителя  
этого вида продукции.  
Коллекция меховых  
изделий 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