

# Кролиководство и Звероводство 4.95

ISSN 0023—4885

СОВМЕЖАСТОРМ



"СОВМЕЖАСТОРМ"  
— спонсор журнала —  
покупает  
пушно-шерстную сырьё.  
Телефон  
(0-05) 323-43-84,  
факс 323-43-81



**Совместное российско-греческое предприятие**

**«Совмехкастория»**

**(г. Москва)**

**специализируется на производстве меховой одежды из ценных видов пушнины.**

В салонах-магазинах фирмы есть все для самого требовательного ценителя этого вида продукции. Коллекция меховых изделий насчитывает свыше 200 моделей из различных видов пушнины. С целью удовлетворения покупателей в других видах теплой одежды «Совмехкастория» предлагает в своих магазинах кожаные изделия и дубленки из Италии, Греции, стран Южной Америки.

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



Основой работы является международная технологическая кооперация: от закупки пушно-мехового сырья в зверохозяйствах Российской Федерации до организации фирменной торговли.

Фабрики в России и Греции, магазины-салоны в городах Москве, Санкт-Петербурге, Ростове-на-Дону, Ленинск-Кузнецком, Хабаровске, Минске, Каунасе

и Салониках (Греция), оптовая сеть в других регионах СНГ позволяют ежегодно производить и реализовывать свыше 20 тыс. великолепных пальто и жакетов из шкур 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 екорняков создает  
в итоге  
изделия  
необычайной легкости,  
красоты и изящества.**



## В НОМЕРЕ

Главный редактор А. Т. ЕРИН

Редакционная коллегия:

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

Редакция:  
редактор  
М. Н. КУРЗИНА

Художественное и  
техническое  
оформление  
Н. Х. ПАНКИНОЙ

Корректор  
В. Н. МАРКИНА

Казakov Е. Н. Можем потерять национальное богатство	2	Шнейдеров А. В. Начинайте смело	17
<b>НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ</b>	2	Беликов А. В. Прошу помочь советом	18
Помытко В. Н. Пушное звероводство пошло на спад	4	Богданов О. С. Бюро добрых услуг	18
Тимофеев А. Е. Пушные звери — сельскохозяйственные животные	5	Кузнецов А. И. Коптильный шкафчик	19
<i>Корма и кормление</i>		Куреев С. Н. Важно соблюдать мероприятия	19
Перельдик Д. Н. В условиях дефицита мясо-рыбных кормов	6	<i>С заботой о кормах</i>	
Петрова Г. Г., Руоколайнен Т. Р., Тютюнник Н. Н., Григович И. И., Ильина Т. Н. Витамин А в организме норки в различные биологические периоды	9	Федосов И. А. Компостный ящик	20
Перельдик Д. Н., Волкова М. В. Белково-минеральная добавка	10	Залыгин А. Г. Простое устройство	20
Калугин Ю. А. Копрофагия	11	Семенюк Д. М. Отходы садоводства — дешевый корм	20
<i>Разведение и племенное дело</i>		<i>Сделай сам</i>	
Требухина Р. В., Михальцевич Г. Н., Лашак Л. К., Петушок В. Г., Мотылевич Ж. В., Грищенко Э. А., Черникович И. П. Адаптация норки в радиоэкологической ситуации	8	Прохоров И. Д. Продлим жизнь журналу	21
<i>Механизация производства</i>		Несколько советов	22
Александров Т. Е. Охрана труда в кормоцехе	12	<i>Строим сами</i>	
<i>Пушной рынок. Качество и реализация продукции</i>		Данилов Ф. Ф. Ремонтируем крышу	23
На международных пушных аукционах	14	<b>ВЕТЕРИНАРИЯ</b>	
<b>В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ</b>		Литвинов О. Б., Семикрасова А. Н., Морозов Ю. Д. Хеликобактериоз	24
Радченко Е. В. Как организовал ферму	16	<b>ЗА РУБЕЖОМ</b>	
		Чем привлекательно кролиководство	25
		По страницам специальной литературы	6, 25
		<b>КОНСУЛЬТАЦИЯ</b>	
		Нормы на проектирование ферм	26
		<i>Консультирует юрист</i>	
		Шикин Е. П., Плетцов С. Н. Земельные и имущественные паи	28
		<i>Шьем меховые изделия</i>	
		Миронов П. И. Раскрой шкурок	29
		Мишуткин П. И. Ондатровая шапка-ушанка	31
		<i>Отходы в дело</i>	
		Король В. В. Сшейте мокасины	32
		<i>Спрашивайте — отвечаем</i> 22, 23, 27, 29	

## IN THE ISSUE

Kazakov E. N. We may lose the national wealth	2	Trebukhina R. V., Mikhail'tsevich G. N., Lashak L. K., Petushok V. G., Motylevich ZH. V., Gritsenko E. A., Chernikovich I. P. Adaptation of minks in radioecological situation	8
<b>SCIENCE AND ADVANCED EXPERIENCE</b>		<i>Mechanization of production</i>	
Pomytko V. N. Fur farming slowed down	4	Aleksandrov T. E. Labour protection in fodder preparation shops	12
Timofeev A. E. Fur animals are agricultural animals	5	<i>Fur market. Quality and selling of products</i>	
<i>Fodder and feeding</i>		at international fur auctions	14
PEREL'DIK D. N. Under conditions of meat and fish fodder deficit	6	<b>IN PRIVATE FARMS AND PERSONAL PLOTS</b>	16—23
Petrova G. G., Ruokolajnen T. R., Tiutiunnik N. N., Grigovich I. I., Il'ina T. N. Vitamin A in minks organism at various biological periods	9	<b>VETERINARIAN PRACTICE</b>	
Perel'dik D. N., Volkova M. V. Protein-mineral additive	10	Litvinov O. B., Semikrasova A. N., Morozov YU. D. Helicobacteriosis	24
Kalugin YU. A. Coprophagia	11	<b>ABROAD</b>	
<i>Animal rearing and breeding</i>		What makes rabbit breeding so attractive	25
		On the pages of specialty literature	6, 25
		<b>CONSULTATION</b>	26—31

## Можем потерять национальное богатство

*Пушкинский звероводчик. Нашим читателям его не надо представлять. Идет седьмой десяток лет, как создано хозяйство, и, несомненно, все эти годы оно было одним из лучших в отрасли. Но, к сожалению, продолжающиеся нынешние преобразования в стране ввергли и пушкинцев в кризисное состояние. Еще недавно экономически устойчивое предприятие сегодня оказалось в такой критической ситуации, которой за всю историю своего существования не было даже в малейшем приближении. Обстоятельства, ставящих коллектив на колени, как выяснилось, не так уж много, но они на местном уровне совершенно неспредоблемны. С этого и начнется наш разговор с директором «Пушкинского» Евгением Николаевичем Калачовым, проработавшим в пушном звероводстве более сорока лет.*

— Все проблемы, кризис, к которому подошли,— сказал Евгений Николаевич,— находятся в прямой зависимости от той политики, которая проводится в стране. Мы являемся государственным предприятием и стремимся поддерживать интересы государства. В то же время с его стороны никакой поддержки. С момента разрекламированной перестройки многое значительно изменилось в худшую сторону в сравнении с предыдущим периодом. До рыночных реформ «Пушкинский» никогда не был нахлебником государства. Он всегда работал стабильно, из года в год расширяя основное направление своей деятельности — производство пушнины. За всю историю хозяйства поголовье его основного стада пушных зверей достигло максимальной численности в 1991 г.— 199,5 тыс. голов. В том же году зафиксирована и наивысшая балансовая рентабельность — 132,5 %, которая затем стала резко снижаться.

Да, мы получали в счет планируемых поставок корма, оборудование, материалы и т. д. Но ведь мы ежегодно большую часть образующейся прибыли (65 %) отчисляли в госбюджет, страховой фонд сельскохозяйственного министерства. Этого было вполне достаточно и государству, и хозяйству. Оставшаяся часть прибыли позволяла интенсивно развивать производство и увеличивать фонды потребления. Мы ежегодно расходовали значительные средства на строительство сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства, большие суммы выделяли на научную работу, проведение различных выставок, спортивных мероприятий, культурно-воспитательной работы, на содержание детских учреждений, пионерского лагеря. Мы имели возможность оплачивать расходы наших тружеников на туристические поездки по стране и за рубеж. Сейчас складывается так, что недостает средств даже на покупку кормов для пушных зверей, и теперь скажите, может

ли существовать хозяйство в таких условиях?

— Что же произошло и как Вы оцениваете рыночные реформы? Может быть, коллектив хозяйства стал хуже работать?

— Главная причина кризисного состояния нашего, да и всех других хозяйств отрасли, заключается в том, что проводимая нынешними властями финансово-кредитная политика целенаправленно ведет к ликвидации пушной индустрии страны. Судите сами, за последнее время производственное стадо пушных зверей хозяйство не сократило ни на одну голову, не возрос отход животных, не снизилось качество пушнины. Словом, наш коллектив не стал хуже работать, но формируемый ныне механизм рыночных отношений явно ему не на пользу. Достаточно сказать, что в настоящее время по сравнению с 1990 г. цены на основные виды кормов возросли более чем в 4 тыс. раз, тогда как на шкурки пушных зверей примерно не выше тысячи раз. В той же пропорции, как и на корма, выросли цены на энергетические ресурсы, другие материальные ценности. В связи с этим денежные выплаты в расчете на одного работающего в хозяйстве в 1994 г. по сравнению с 1990 г. увеличились лишь в 786 раз. Если посчитать все наши производственные затраты по текущему году, то они примерно на уровне около 25 млрд руб., а сумма реализации выращенной продукции составит всего лишь 16...18 млрд руб. Следовательно, налицо недостаток оборотных средств. Причем существенно возросло налоговое бремя. Только за минувший год всевозможные налоговые платежи «Пушкинского» составили около 6 млрд руб., а в текущем они еще более увеличатся. И это при большом дефиците собственных оборотных средств.

Как известно, с сезонным характером производства продукции и затем ее реализации связана необходимость каж-

дого предприятия отрасли прибегать к использованию значительных банковских кредитов под баснословные проценты. Объявленное правительством на 1995 г. аннулирование льготных кредитов для сельскохозяйственных производителей вынуждает звероводческие предприятия пользоваться коммерческими децентрализованными кредитами, что даже для относительно крепких хозяйств окажется убийственным обстоятельством.

С распадом Союза резко ухудшилась кормовая база. Сегодня, например, мы лишились дополнительных кредитов получения субпродуктов, которые поступали из Белоруссии, Украины и других регионов. Сократился вылов кормовой рыбы.

— Все больше разоряется отрасль, идет нарастающий процесс укрупнения товаропроизводителей. Каким видится выход из положения?

— Рабочие хозяйства нас часто спрашивают, зачем нужны такие реформы, которые ведут к спаду производства, обнищанию населения. И в самом деле, мы не можем нормально существовать в нынешних условиях существования. Взять, к примеру, получение кредитов банка под сезонность производства в звероводстве. Если раньше мы платили за указанные услуги всего 2 % годовых, то теперь пользуемся централизованными кредитами под процентные ставки от 150 до 200 % годовых. Это ложится непомерным грузом на себестоимость пушнины. В нынешней ситуации руководителям звероводческих хозяйств все чаще приходится задумываться, где брать деньги. Получается заколдованный круг: идешь за кредитом, чтобы погасить другой кредит, и т. д. А в итоге финансовая кабала и в перспективе разорение, самоликвидация хозяйств отрасли, бывшей недавно одной из самых высокорентабельных в агропромышленном секторе.

Выход может быть только один — государство должно повернуться лицом к сельскохозяйственным товаропроизводителям. Здесь не обойтись без регулирования спроса на продукцию и финансовой поддержки зверохозяйств в плане выделения льготных кредитов, щадящего налогообложения, а также защиты внутреннего рынка от неравной конкуренции извне. Не секрет, что пушнина на международных аукционах в Дании, Финляндии, Германии в настоящее время дешевле, чем внутри России. В связи с этим многие потенциальные российские потребители, используя низкие таможенные пошлины на ввозимую продукцию, стали обращать свое внимание за рубеж.

— Если сегодня пушнина за пределами России дешевле, то может быть зря копыта ломаем? Возможно, целесо-

...ставшее привычкой, как и само сырьевое хозяйство и пусть добротная меховая промышленность, вывоз сырье из-за границы?

— В настоящее время отрасль подвержена разрушительному влиянию того хаоса, который почему-то именуют рыночными реформами. Уверен, что так не должно долго продолжаться. На общем негативном фоне больно сознавать, что, если не будут правительством приняты определенные шаги, Россия скоро лишится своего национального достояния, каким является продукция клеточного пушного звероводства. Не зря же ее во многих странах называют «мягким золотом». Мы потеряем, если уже не утратили, монополию на соболя, шкурки которого во все времена были жемчужиной русских пушных богатств. В связи с этим мне вспоминается любопытный факт. В 1944 г. министр внешней торговли США посетил наше хозяйство и увидел что такое соболя «Пушкинского». Выражая восторг, высокий гость снял шляпу и расцеловал пушкинских соболеводов. Сохранились кадры кинохроники, запечатлевшие этот момент.

Вы, Евгений Иванович, возмущаете Совет директоров совхоза «Пушкинский» р-на Московской обл. и лично владеете информацией о жизни аграрного сектора. Так, может быть, бечка коснулась только пушного звероводства, а труженики других направлений деятельности сельского хозяйства находятся на плаву? Есть ли уверенность, что обстановка улучшится и на чем она основана?

## Создается музей

Именно в нашем столетии получили права гражданства в России отрасли животноводства — кролиководство и пушное звероводство. У ныне работающих и уже ушедших на заслуженный отдых руководителей и специалистов хозяйств, у их родственников хранятся различные документы, фотографии, записи, связанные со становлением и развитием этих отраслей сельскохозяйственного производства, литература, письма, предметы, вещи видных деятелей науки и практики и др.

Но время уходит. Многое забывается и теряется. Бесследно исчезает и большое количество информации, рассеянной по всей стране. Зачастую уничтожают, сжигают то, что могло бы послужить людям. А ведь сохранить для потомков свидетельства былого — благородная задача. Собранная в музей такая информация превратилась бы в наглядный познавательный материал.

Подобный музей создается в совхозе «Пушкинский» Московской обл.

Ко всем, кому безразлично прошлое и будущее наших отраслей, кто располагает соответствующими материалами, редакция обращается с просьбой направлять их по адресу:

141214, г. Пушкино, Пушкинский р-н, Московская обл., зверосовхоз «Пушкинский» (для музея звероводства и кролиководства).

Справки по телефону (095) 207 21-10.

## Поздравляем юбиляра!



Есть в Белоруссии среди звероводческих хозяйств «Калинковичское», где на фоне общих трудностей положение не назовешь катастрофическим. Его директор Валерий Анатольевич Попченко во втором номере журнала «Кролиководство и звероводство» за текущий год рассказал о том, как работает коллектив, поддерживающий о себе хорошую репутацию. Их отличает то, что они умеют ценить кадры — не только ныне работающие, но и не меньшее внимание уделяют ветеранам труда, ушедшим на заслуженный отдых. Отсюда у тружеников хозяйства есть вера в будущее, а с ней и желание лучше трудиться, жить духовно и материально богаче.

Недавно здесь в торжественной обстановке коллектив предприятия встречался со своим бывшим директором Гордеем Павловичем Барашом, которому исполнилось 80 лет. Почти двадцать из них до ухода на пенсию он возглавлял Калинковичское зверохозяйство. Это были годы развития отрасли в республике, становления одного из крупных предприятий по производству пушнины в Белоруссии. И то, что сегодня оно прочно стоит на ногах, заслуга Г. П. Бараша. За долголетний и плодотворный труд, большой вклад в развитие пушного звероводства он был неоднократно удостоен наград. Поздравляем Гордея Павловича с юбилеем, желаем ему крепкого здоровья, долгих лет жизни.

Республиканское  
производственное объединение  
«Белкооппромушнина»

Редколлегия журнала «Кролиководство и звероводство» присоединяется к этим искренним поздравлениям. Сердечная благодарность Г. П. Барашу за тот многолетний благородный труд, который он отдал нашему общему делу — развитию пушного звероводства.

Редакция



## ПУШНОЕ ЗВЕРОВОДСТВО ПОШЛО НА СПАД

История отечественного звероводства начинается с конца двадцатых годов, когда были сделаны первые шаги по организации промышленного выращивания пушных зверей и образованы первые звероводческие совхозы «Ширшинский» (Архангельская обл.), «Пушкинский» (Московская обл.), «Тобольский» (Тюменская обл.) и др. За сравнительно короткое время создана новая отрасль животноводства. Если в начальный период в России насчитывалось свыше 20 хозяйств, специализирующихся на разведении пушных зверей, то в пятидесятые годы основное производство пушнины было сосредоточено в 145 крупных звероводческих совхозах и более чем в 150 фермах потребительской кооперации. К 1986 г. ежегодно предприятия системы Зверопрома РСФСР поставляли государству пушнины в количестве 12...14 млн шкурок всех видов зверей. Причем улучшилось качество сырья, увеличилось производство крупных шкурок. Например, с 1980 по 1986 г. по норкам оно возросло с 25,6 до 37 %. А в ряде совхозов («Пушкинский», «Судиславский», «Майский» и др.) уровень продукции особо крупного размера достигал 50...60 %. Совхозы системы бывшего Зверопрома РСФСР в 1990 г. вырастили шкурок норки 9,3 млн, песца 294 тыс., лисиц 198 тыс., соболя 32,3 тыс., хорька 326 тыс. шт.

В создании отрасли, ее становлении велика заслуга практических работников — руководителей и специалистов хозяйств, звероводов. И, безусловно, ни у кого нет сомнения, что на всех этапах развития большую роль играли наши ученые. Достаточно сказать, что многие из них в тесном сотрудничестве с производственниками принимали непосредственное участие в разработке теоретических и практических положений технологии производства пушнины в условиях специализированных хозяйств — М. Д. Абрамов, В. А. Афанасьев, Д. К. Беляев, Е. Д. Ильина, Г. А. Кузнецов, С. Я. Любашенко, Н. Ш. Перельдик. Продолжателю традиции сотрудники НИИПЗК Н. А. Балакирев, В. Ф. Кладовщиков, Е. Г. Квартникова, О. Б. Литвинов, Ю. Е. Козловский и др.

Созданный в 1957 году Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства, которому впоследствии было присвоено имя одного из основоположников отрасли В. А. Афанасьева, стал, по существу, центром отраслевой науки. Это учреждение многое сделало для развития клеточного пушного звероводства. Большинство научных разработок института составляют основополагающие элемен-

ты технологий разведения пушных зверей.

Но вот пришла пора реорганизаций, перестройки и до основания расшатала стройную систему. Период с 1991 г. был переходом экономики России на рыночные отношения. Неустойчивый «дикий» рынок существенно повлиял в худшую сторону на деятельность звероводческих хозяйств. Наступило трудное время и для НИИПЗК. Начиная с 1988 г. институт перешел на полный хозяйственный расчет и самофинансирование. Прекратились бюджетные ассигнования. Зверопром РСФСР не пошел на заключение прямых договоров, хотя по тем временам на эти цели планировались большие средства. Волевым решением, без согласия института МСХ Российской Федерации и его отраслевой главк — Зверопром РСФСР передала ОПХ института «Родники» в Раменское АПК. Чиновники из министерства — Г. В. Кулик, М. И. Казаков сделали свое коварное дело, оставив отраслевое научное учреждение без экспериментальной базы.

Руководство института пошло на организацию внедрения своих разработок в зверосовхозах на условиях получения конечного результата. Эта форма стала приемлемой для обеих сторон. Договор считался выполненным и оплачивался при получении положительных итогов. Ежегодно мы заключали договоры с 25...40 совхозами, в выполнении которых участвовали до 50 ученых и большая группа специалистов хозяйств. Авторитет научных сотрудников, ценность разработок при такой системе внедрения значительно возросли. Этому способствовало и создание зональных технологических групп в Приморье, Татарстане, Карелии, Калининградской обл., на Сахалине. При такой форме передачи в производство результатов научных исследований, когда их внедрение осуществляют совместно ученые института и работники хозяйств, отпала необходимость проведения так называемой пропаганды передового опыта. Впоследствии аналогичную работу выполняли созданные институтом временные творческие коллективы (ВТК) в таких совхозах, как «Судиславский», «Матюшинский», «Раифский» и др.

Эти новые взаимоотношения науки с производством дали обнадеживающие результаты. Нам пришлось какое-то количество сотрудников сократить, но основная и ведущая их часть сохранена и активно работает по сей день. Спас институт от развала переход его в систему Россельхозакадемии. Это дало возможность заниматься теперь не только прикладными, но и фундаментальными

исследованиями. Ученые нашего института впервые приступили к разработке методов определения и повышения иммунного статуса норки, на основе которых будет предложен экспресс-метод оценки физиологического состояния животных.

Анализ эпизоотической обстановки в 1993—1994 г. показывает, что на фермах пока еще часто встречаются заболевания: чума, алеутская болезнь, вирусный гепатит, вирусный энтерит, псевдомоноз и др. Распространенными в последние два года стали колибактериоз и кокковая инфекция, связанные с высокой обсемененностью кормов патогенной микрофлорой (колибактерии, сальмонеллы). Уровень инфекционных болезней зверей, как показали наблюдения, растет из года в год. Возникла необходимость разработки иных методов диагностики, профилактики и мер борьбы, причем основанных на молекулярно-генетических подходах с применением генной инженерии. В частности, в этих целях создается принципиально новая инактивированная вакцина для профилактики синегнойной инфекции у песцов и лисиц, уже подготовлены материалы «Выделение штаммов синегнойной палочки и их идентификация», а в текущем году предложим экспериментальные серии вакцин для проверки в производственных условиях. Впервые институт создает генно-инженерные препараты (вакцины) нового поколения против токсокозов пушных зверей, вызываемых сальмонеллами, шигеллами, клебсиеллами. Два года ведем работы по детоксикации кормов, пораженных бактериями энтеротоксинами, с помощью биодеструкторов.

Несмотря на то, что вопросами кормления институт занимается с момента его организации, проблема, как рационально кормить, остается и по сей день. Ее актуальность возросла в нынешнее время из-за изменившейся кормовой ситуации, несбалансированности рациона. Пока еще недостаточно разработана рецептура белково-витаминных и минеральных добавок, премиксов. Высоки потери питательных веществ в кормах при их заготовке, хранении и скармливании.

Ежегодно институт исследует до 2 тыс. партий кормов. Например, из обследованных 458 образцов продуктов в 1994 г. по качеству белка условно годных было только 20 %, полностью непригодных — 22,7 %. Из 137 партий кормов оказалось не отвечающих требованиям по качеству жира 26,3 %, а из 760 проб 16,6 % забракованы из-за отсутствия витаминов. В этот трудный период с организацией питания пуш-

ных зверей мы рекомендуем регулярно исследовать все корма, которые есть в наличии, особенно если кормление зверей идет «с колес».

Институт продолжает совершенствовать нормы питания зверей и кроликов с учетом обеспечения их потребности в витаминах, введения в рационы непищевых компонентов корма при использовании БАВ. Нами подготовлены рекомендации производству по соотношению витаминов А, Е, С, В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> для молодняка норок, которые позволяют удешевить прокорм более чем на 50%. Впервые разработана и изготовлена в условиях завода сухая кормовая добавка для норок, представляющая собой монокорм из 5 компонентов. Опыты проводили на рационах низкого качества, в которых было 40% рыбных отходов (голова, хвосты, плавники, кишечник), около 40% дробленых костей, 20...25% протеина заменены непищевыми отходами биопромышленности, а также представлены значительным содержанием зерновых. Самки норок в опытах дали выход молодняка 4,9...5,0 щенка при контроле 4,5. Стоимость прокорма снизилась на 6% при экономии 20% дефицитных мясо-рыбных кормов. Созданы три новых премикса для самок норок. Их применение в сравнении с фуртексом позволило повысить показатели воспроизводства животных на 0,2...0,6 гол.

Разработаны и испытаны в производственных условиях способы применения препаратов: лизорецифин, амилосубтилин, лектофоегидин. При введении этих препаратов в рацион норок повышается выход щенков на 0,3...1,2 гол., снижаются дорегистрационные потери на 6...16%, повышается число шкурок особо крупного размера на 5...25%. Проверены в условиях производства антиоксиданты: кормолан, агидол, феноксан. Использование этих препаратов по установленным нормам повышает продуктивность зверей, выход особо крупных шкурок на 7...20%, а зачет по качеству пушнины увеличивается на 2...11%. Предложены для внедрения кормовые добавки — заменители белка животного происхождения: мицелий пенициллина, мицелий гентамицина, а также высокоэффективные витаминные препараты мультивит, пуриветин и др.

Новые экономические условия поставили в трудное положение и зверохозяйства, которые пошли на приватизацию собственности. Она для звероводства оказалась самой сложной и неприемлемой формой организации производства пушнины на данном этапе. Нарушились плановые поставки кормов, стройматериалов, не стало хватать средств на энергетику. В деятельности хозяйств определилась тенденция создания замкнутого цикла производства продукции, предусматривающая не толь-

ко производство шкурок, но и их переработку. Реализация невыделанной пушнины в рыночных условиях стала невыгодной. Хозяйства пошли на создание совместных предприятий по выделке и изготовлению изделий из производимых шкурок, на организацию собственных пошивочных цехов. Это позволило при нерентабельном производстве пушнины в 1993—1994 г. поддерживать коллективы своих хозяйств за счет средств от сбыта меховых изделий. Даже оплату труда работников некоторые хозяйства осуществляют готовой продукцией.

Все это повлекло за собой многократное увеличение издержек производства. Потребовалась для хозяйственной деятельности большая денежная масса: предприятия взяли у различных банков под большие проценты огромные суммы кредитов, а рассчитываться нечем. Многие хозяйства, имевшие до этого отлаженное производство, прочную материально-техническую базу, не выдержали такой ситуации, произошли технологические срывы, повлекшие за собой резкое снижение продуктивности производственного стада пушных зверей. В результате основная масса предприятий Карелии, Дальнего Востока, Центрального района недополучили большое количество продукции. Часть этих хозяйств сегодня находятся на грани банкротства.

В настоящее время различные объединения, фермерские хозяйства, ассоциации, совхозы, вплоть до самого бывшего Зверопрома РСФСР, создали ту систему частных коммерческих организаций, с которой сейчас никто не работает. По существу, российское звероводство стало само по себе неуправляемой отраслью. В апреле текущего года прошло совещание звероводов, созданное руководством ТОО «Зверопром», на котором из сотни представителей бывших совхозов присутствовали не более 40. Из доклада М. И. Казакова участники услышали единственное откровение, что звероводство в ближайшие годы (12...18 лет) не достигнет уровня производства пушнины начала девяностых годов. И в этом случае Зверопром, до этого претендовавший на право представлять интересы всей отрасли, заявил о поддержке только перспективных хозяйств, а их остались единицы. Многим звероводам России ничего не остается делать, как резко сокращать поголовье пушных зверей. Очень жаль, что отечественная отрасль, создаваемая многие годы усилиями большого коллектива талантливых практических работников, ученых, так быстро пошла на убыль.

**В. Н. ПОМЫТКО,**  
директор НИИ пушного звероводства  
и кролиководства им. В. А. Афанасьева,  
член-корреспондент РАСХН, профессор

## Пушные звери — сельскохозяйственные животные

В соответствии с государственной программой перехода РФ на принятую в международной практике систему учета и статистики Минсельхозпродом РФ в 1994 г. утвержден Общероссийский классификатор сельскохозяйственной продукции (ОКП). При его разработке в качестве эталона был использован действовавший ранее Общероссийский классификатор 1977 г., в который внесены изменения и дополнения.

Классификационная часть ОКП представляет собой ряд группировок. Первой ступенью классификации продукции являются классы — два десятичных разряда. За ними следуют подклассы, группы, подгруппы и виды (по одному десятичному разряду). Продукции животноводства присвоен класс 98.

Для группировки «Продукция кролиководства, пушного звероводства и охотничьего хозяйства» установлен код ОКП 987 000. В нее вошли следующие позиции:

продукция кролиководства	987 100
поголовье кроликов	987 120
кролики взрослые:	
самцы	987 122
самки	987 123
продукция выращивания соболей черных	987 200
поголовье соболей черных	987 620
соболи черные взрослые:	
самцы	987 621
самки	987 622
шкурки соболей черных, невыделанные	987 721
поголовье лисиц	987 640
лисицы взрослые:	
самцы	987 641
самки	987 642
шкурки лисиц, невыделанные	987 741
поголовье песцов голубых	987 650
песцы голубые взрослые:	
самцы	987 651
самки	987 652
шкурки песцов голубых, невыделанные	987 751
поголовье норок	987 660
норки взрослые:	
самцы	987 661
самки	987 662
шкурки норок, невыделанные	987 761
поголовье нутрий	987 670
нутрии взрослые:	
самцы	987 671
самки	987 672

(Продолжение на с. 9)

## В условиях дефицита мясо-рыбных кормов

В последнее время звероводческие хозяйства России столкнулись с затруднениями в заготовке кормов животного происхождения. Связано это с ростом цен на корма и отсутствием достаточного количества свободных денежных средств, а также с ограничением поставки импортной сырой мороженой рыбы и особенно мясных субпродуктов. В этих условиях еще в большей мере проявляется необходимость очень экономного расходования сырых животных кормов и более широкого применения в рационах зверей сухих белковых кормов: животного происхождения, растительных, микробиологических. Притом надо еще учитывать, что белок сухих кормов в 2...3 раза дешевле сырых мясо-рыбных. Что же необходимо для эффективного сокращения расхода сырых мясо-рыбных кормов?

Прежде всего в летне-осенние месяцы — период наибольшего потребления кормов — допускается применение норм расходования переваримого белка в рационах молодняка норки из расчета на 100 ккал обменной энергии (ОЭ) в следующих минимальных количествах (г): июнь — 8,5, июль — август — 8, сентябрь — 7, октябрь — ноябрь — 6,5. И если расчет количества переваримого белка в рационах ведут с учетом необходимых для зверей уровней незаменимых аминокислот (с использованием компьютерной программы оптимизации кормления), то норму протеина удастся сократить еще на 7...10 % без ущерба для животных.

В качестве источника переваримого белка в дополнение к сырым мясо-рыбным кормам рекомендуется использовать рыбную муку хорошего качества, замещающая ею до 50 % потребности в белке. Исходя из того, что в хорошей мало-зольной рыбной муке переваримого протеина содержится примерно 60 г в 100 г, ее можно вводить в рационы зверей (г в расчете на 100 ккал ОЭ): июль 7, август 6,7, сентябрь 5,8 и октябрь — ноябрь 5,4. Максимальный уровень введения кровяной импортной муки, содержащей 80 г переваримого протеина, примерно на 25 % меньше: июль 5,2, август 4,4, октябрь — ноябрь 4. При одновременном скармливании рыбной муки и других сухих белковых кормов их суммарная доля в летние месяцы не должна превышать 40 %, а в осенние — 50 % потребности в белке.

Ценным кормовым средством, позволяющим удовлетворить значительную часть потребности зверей в белке при

применении рационов с пониженным уровнем сырых животных кормов, являются сухие кормовые дрожжи (гидролизные, паприн, эприн). В расчете на 100 г воздушно-сухого вещества содержится переваримого протеина в гидролизных дрожжах 36 г, паприне 45 г, эприне 47 г; переваримого жира — 6,5, 8,2, 3,6 г и обменной энергии — 222, 280 и 245 ккал соответственно. Дрожжи можно включать в летне-осенние месяцы в рационы норки в количестве до 20 % переваримого протеина.

Заменителями животного белка в рационах зверей могут также служить тостированная соевая мука, тостированный соевый шрот (жмых), подсолнечный шрот (жмых). В соевой муке около 30 % переваримого протеина и до 18 % жира, в соевом и подсолнечном шротах при примерно таком же количестве переваримого протеина жир практически отсутствует. В жмыхах количество жира может доходить до 7 %, но чаще оно в пределах 2...3 %. Скармливание зверям в период роста соевой муки до 25 %, соевого и подсолнечного шротов (жмыхов) до 20...25 % не оказывало отрицательного влияния ни на качество опущения, ни на последующее размножение норки. Соевую муку и шрот используют только в тостированном или проваренном виде. Тостирование — специальная влажно-тепловая обработка с нагревом до 100 °С для инактивации ингибиторов пищеварительных ферментов. Подсолнечный шрот (жмых) также лучше скармливать в запаренном или проваренном виде.

Относительно новыми сухими кормами для пушных зверей являются мицелий пенициллина и мицелий тетрациклина, получаемые из отходов производства антибиотиков. Согласно ТУ эти продукты не имеют антибиотической активности, поэтому их можно считать белковыми кормовыми добавками. Мицелий пенициллина содержит в 100 г переваримых протеина 21,3 г, жира 4,1 г, углеводов 14,9 и 195 ккал ОЭ, соответственно мицелий тетрациклина — 20,9 г, 6 г, 22 г и 240 ккал. Включать зайчиному молодняку эти корма можно в количестве до 20 % переваримого протеина рациона.

При рекомендуемом использовании сухих заменителей мясо-рыбных кормов благоприятное действие на поедаемость корма норками оказывает включение в кормосмесь ферментных препаратов амилосубтилина ГЗх или протосубтилина ГЗх в количестве 0,06 и 0,08 г в

среднем на 100 ккал ОЭ соответственно.

При составлении рационов надо принимать в расчет и содержание зерновых кормов (кукурузы, овса, пшеницы, ячменя и т. п.), включаемых в рацион в вареном или экструдированном виде. В летние месяцы зерновые поддерживают на уровне от 6 до 10 г (в расчете на сухое зерно), а осенью их количество увеличивают до 10...18 г в среднем на 100 ккал. Частично зерновые могут быть заменены вареным картофелем, мелассой, сахарной крошкой и другими углеводистыми кормами.

Очень важно включение в летние рационы молодняка норки достаточного количества жира. Он должен содержаться в кормосмеси в количестве 4,3...5,5 г на 100 ккал ОЭ. Это необходимо для обеспечения высокой концентрации энергии в рационах и интенсивного роста молодняка. Наоборот, в осенние месяцы уровень жира по сравнению с летним периодом несколько снижают — 3,5...5,0 г при высоком содержании углеводов — 5,1...7,3 г.

Для успешного использования сухих белковых кормов необходим постоянный контроль за качеством всех включаемых кормов. Необходимо следить за достаточным обеспечением животных витаминами, минеральными веществами, свежей и чистой питьевой водой.

Приведенные рекомендации составлены из расчета сокращения на 30...50 % расходования сырых мясо-рыбных кормов.

**Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК**  
доктор сельскохозяйственных наук

I. of Animal and Feed Sc., 3 (4), 1994. Польские ученые в Институте генетики и разведения животных (г. Ястребец) скармливали кроликам яичный желток в дополнение к стандартному рациону из полнорационных гранул (в расчете на 1 гол. 130 г гранул + 1 желток куриного яйца). Опыт поставлен на 3-месячных кроликах белой новозеландской породы (по 10 гол. в опыте и контроле) и продолжался 2 мес. Желток использовали в качестве добавки с высоким содержанием холестерина — опытные кролики получали его из всех кормов по 20,1 г в день, а контрольные — только 6,9 г. Между тем в конце эксперимента установлено, что содержание холестерина в плазме крови особей обеих групп достоверно не различалось. У подопытных животных не обнаружено признаков атеросклероза. Это свидетельствует о высокой устойчивости кроликов к накоплению холестерина, что частично обуславливает диетические качества крольчатины.





## ПРЕДЛАГАЕМ

### МАРКЕТИНГОВЫЕ УСЛУГИ

по импорту племенного поголовья, сухих полнорац-  
ионных гранулированных кормов и кормовых добавок,  
замороженной рыбы и отходов, субпродуктов для кормле-  
ния пушных зверей.

Имеем возможность поставки вакцины производства  
США для пушных зверей со склада в Москве.

Принимаем заказы на поставку станков и запчастей  
к ним для первичной обработки пушнины, оборудова-  
ния для кормоцехов, кормораздатчиков и других товаров  
для звероводства.

**МЫ ВСЕГДА ГОТОВЫ СДЕЛАТЬ ВАШИ ПРОБЛЕМЫ СВОИМИ**

За размещением заказов обращаться:

**ГПВО «Скотоимпорт»**  
— 121894, Москва,  
Скатертный переулок, 8;  
тел. 290-24-07, факс 291-11-99



**IFASA**

International Fur Animal  
Scientific Association

Очередной VI-й международный конгресс по пушному зверо-  
водству 21...23 августа 1996 г. состоится в столице Польши  
Варшаве.

IFASA — международная ассоциация научных работни-  
ков по пушному звероводству планирует пленарные заседа-  
ния участников конгресса, работу в секциях и экскурсии.

Дополнительная информация об условиях участия в кон-  
грессе будет опубликована в последующих номерах журна-  
ла «Кролиководство и звероводство».

## Адаптация норок в радиоэкологической ситуации

Изучение влияния радиоактивных пищевых продуктов аварийного выброса Чернобыльской АЭС на жизнеспособность популяций норок позволило установить действие инкорпорированных радионуклидов и выявить компенсаторно-приспособительные особенности организма в этих условиях. Объектом исследования служили темно-коричневые норки Гродненского зверохозяйства (Беларусь), содержащиеся на сбалансированном рационе. В качестве источников протеина животного происхождения звери получали мелкую нетоварную рыбу, говяжьи и свиные субпродукты, творог. Однократно непреднамеренно в суточный рацион включали говядину, содержащую смесь радионуклидов после аварийного выброса Чернобыльской АЭС (общая радиоактивность, преимущественно  $\beta$ -излучения, составляла  $11,6 \cdot 10^{-5}$  Ки/кг, а радиоактивность по  $^{137}\text{Cs}$  —  $3,3 \cdot 10^{-7}$  Ки/кг).

Прижизненно из хвостовой вены отбирали кровь для биохимических исследований до и через 1 и 2 мес после употребления загрязненного мяса. Заболевших особей отсаживали в изолятор. Учитывали выживаемость животных, появление облысения и масштабность его распространения, а также подверженность зверей адаптационным процессам. Устойчивость мембран оценивали по осмотической резистентности эритроцитов. Кроме того, определяли обеспеченность клеток крови коферментами НАД, НАДФ, тиаминфосфатами (тиамин, тиаминдифосфат). Биохимическим критерием возможного радиационного повреждения белков ферментов служила активность тиаминпирофосфокиназы, транскетолазы (ТК), глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы (Г-6-ФДГ). Во всех образцах крови определяли радиоактивность. Норки с облысением спины и головы были разделены на две группы (по 20 гол.), одна из которых ничего не получала, а другой добавляли в корм в течение 2 мес премикс М, содержащий метионин, и витамины В<sub>1</sub>, РР, Е. Обработку результатов проводили методом вариационной статистики по критерию Стьюдента.

В наших исследованиях норки однократно получили с кормом 1...1,5 мкКи смеси продуктов ядерного деления. Наиболее радиочувствительными оказались ферментные системы — транскетолаза и дегидрогеназа глюкозо-6-фосфата, а также мембранная система эритроцитов. Минимальная осмотическая резистентность эритроцитов уже

через 2 недели после поглощения загрязненных радионуклидами продуктов снизилась на 10 % и на протяжении 18 недель не наблюдалось восстановления целостности мембран эритроцитов, а у отдельных особей осмотическая резистентность упала до 0,48 %. Уровень гемоглобина был понижен на 17 % только на 11-й неделе облучения. В последующие сроки он был на нижней границе нормы (150...160 г/л). Общая радиоактивность крови на протяжении 13 недель колебалась незначительно [ $(2,0...3,7)10^{-7}$ ] и только через 4,5 мес стала понижаться.

Радиационное повреждение белков состоит в уменьшении их молекулярной массы в результате фрагментации полипептидных цепочек. Биохимическим критерием радиационного повреждения ферментов является утрата ими способности осуществлять специфические реакции. Активность глюкозо-6-фосфатдегидрогеназы снизилась на 23 %, а транскетолазы через 14 и 21 день после воздействия инкорпорированных радионуклидов — на 27 %. На 8-й неделе наблюдалось некоторое повышение окислительного фермента и полное восстановление активности транскетолазы. В последующие сроки активность обоих ферментов была понижена.

ТДФ-эффект выше 15 % рассматривается как признак легкой биохимической недостаточности. В нашем эксперименте он возрастал со 2-й недели после облучения и в дальнейшем колебался от 17 до 37 %, что указывает на стойкий гиповитаминоз по В<sub>1</sub>. Торможение активности ферментов может

быть результатом недостаточного обеспечения клетки необходимыми коферментами — тиаминдифосфатом (ТДФ) для транскетолазы и НАДФ для Г-6-ФДГ. Уровень тиаминфосфатов не коррелируется с активностью транскетолазы, но изменяется однонаправленно с активностью тиаминпирофосфокиназы в течение 21-го дня после облучения. С. П. Изотовой с соавт. показано, что на ранних стадиях В<sub>1</sub>-гиповитаминоза наблюдается стабилизация уровня ТДФ в крови животных. Данный тезис подтверждается и нашими опытами. С 8-й недели активность тиаминпирофосфокиназы постепенно снижается и к 13-й составляет лишь 37 % контроля. Одновременно на 8-й и 11-й неделях уменьшается уровень тиаминфосфатов соответственно на 20 и 30 %. Концентрация окисленных никотинамидных коферментов до 13-й недели снижена в среднем на 20 %, затем возрастает, превышая контрольные величины на 20...30 %.

Облысение норок совпало по времени с линькой легнего волоса. Животных с наиболее выраженным нарушением волосяного покрова в области спины и головы поместили в изолятор для наблюдения, биохимического обследования и лечения. Выживаемость в контрольной (нелеченной группе) была ниже: до ноября осталось только 50 % животных. В подопытной группе погибли 3 норки (15 %). Из биохимических показателей обращают на себя внимание низкая осмотическая резистентность эритроцитов (табл.) и значительное торможение активности всех изучаемых ферментных систем. Анализируя индивидуальные биологические и биохимические данные, следует отметить, что у 30 % норок с нарушенным волосяным покровом, но нелеченных, к 18-й неделе восстанавливалась способность к форми-

Показатель	Контроль	Время после потребления радиоактивного мяса, недель		
		9	14	18
Гемоглобин, г/л	160 ± 5,9	147 ± 5,3	148 ± 5,9	150 ± 3,7
Общая радиоактивность, Ки/л	Чисто	4,4 · 10 <sup>-6</sup>	3,5 · 10 <sup>-7</sup>	5,0 · 10 <sup>-7</sup>
Осмотическая резистентность, %	0,54...0,56	0,52...0,58	0,48...0,54	0,48...0,54
Г-6-ФДГ, мкМ/л/с	27,5 ± 0,78	17,0 ± 1,40	16,2 ± 0,93	23,6 ± 0,32
Транскетолаза, мкМ/ч/мл	17,2 ± 1,05	15,4 ± 0,69	12,8 ± 0,76	10,1 ± 0,32
ТДФ-эффект, %	20,0 ± 1,03	25,0 ± 2,13	27,0 ± 1,50	30,0 ± 1,80
Тиаминфосфаты, мкг%	17,2 ± 0,05	14,1 ± 1,10	13,2 ± 0,91	12,5 ± 0,72
Тиаминпирофосфокиназа, моль/л/с	3,08 ± 0,19	1,55 ± 0,07	1,40 ± 0,05	1,30 ± 0,04
ТДФ, мкг%	11,0 ± 0,36	9,0 ± 0,35	11,3 ± 0,56	14,2 ± 0,62
НАД + НАДФ, мкг%	47,0 ± 2,95	52,0 ± 2,9	52,0 ± 2,15	58,0 ± 3,11
НАДН + НАДФН, мкг%	12,0 ± 0,61	14,0 ± 0,22	17,0 ± 0,63	14,0 ± 0,41

рованию зимнего опущения, существенно падал (до 5...7%) ТДФ-эффект и повышалась активность транскетолазы, Г-6-Ф дегидрогеназы. Уровень фермента биосинтеза ТДФ у всех норок оставался сниженным, т. е. наблюдалась медленная адаптация зверей к радиационному повреждению.

Дополнительное введение с кормом премикса М прежде всего на порядок понизило радиоактивность крови, повысило выживаемость животных и ускорило формирование волосяного покрова. Биохимические тесты оказались более консервативными, и до нормальных контрольных величин восстановились лишь Г-6-Ф дегидрогеназа и окисленные никотинамидные коферменты. Полученные результаты дают возможность предположить, что тиаминпирозинкиназа и транскетолаза относятся к радиочувствительным ферментам.

**Р. В. ТРЕБУХИНА, Г. Н. МИХАЛЬЦЕВИЧ,  
Л. К. ЛАШАК, В. Г. ПЕТУШОК,  
Ж. В. МОТЫЛЕВИЧ, Э. А. ГРИЦЕНКО,  
И. П. ЧЕРНИКЕВИЧ**  
Институт биохимии АН Беларуси

(Окончание. Начало на с. 5)

шкурки нутрий, невыделанные	987 771
шкурки весенних видов пушнины крупных грызунов, невыделанные	987 830
сурок	987 831
тарбоган	987 832
шкурки зимних видов пушнины грызунов, насекомоядных и барсуков, невыделанные	987 840
ондатра вольная	987 846
шкурки зимних видов пушнины собачьих (кроме лисицы), медвежьих, невыделанные	987 850
собака енотовидная	987 854
шкурки зимних видов пушнины (куных), невыделанные	987 880
хорь	987 886

С введением в действие Общероссийского классификатора продукции (ОКП) теперь бессмысленны споры о том, к какой категории животных принадлежат клеточные пушные звери и кролики. Ответ однозначный: они являются сельскохозяйственными животными, а получаемая от них продукция отнесена соответственно к сельскохозяйственной.

**А. Е. ТИМОФЕЕВ**

## Витамин А в организме норок в различные биологические периоды

Недостаточность витамина А может возникнуть не только из-за дефицита его в пище, но и по другим причинам: заболеваний желудка и кишечника, расстройств обмена витаминов при поражении печени, повышенной потребности в витаминах при некоторых заболеваниях, инфекциях и др., т. е. усвоение и накопление ретинола зависит от физиологического состояния зверя. Особенно под контролем относительно витамина А должны быть беременные и лактирующие самки. Как его дефицит, так и избыток на разных стадиях беременности может приводить к нарушениям развития плода: врожденным изменениям глаз, головного мозга, скелета и других органов. Дополнительное введение ретинола увеличивает его количество в пуповинной крови.

Исходя из этого, задачами нашего исследования были определение уровня витамина А в сыворотке крови племенных самок в разные жизненно важные периоды при дополнительной инъекции витаминов, а также в различных органах норок в период массового забоя, взаимосвязь этих значений с количеством ретинола крови животных после введения витамина. Эксперименты проведены на представительях плотоядных пушных зверей — американских норках. С целью создания положительного витаминного фона в организме животных первой опытной группы предварительно вводили витамины. Для инъекций использовали препараты тривит и тетравит, содержащие в комплексе несколько витаминов. Количество витамина А (в ИЕ) на одного зверя определяли по аннотации. Инъекции проводили в течение 2 или 3 дней до взятия крови один раз в день. Количество препарата на момент взятия крови составило 60...100 тыс. ИЕ. 1-я группа — самки, инъецированные данным витамином, 2-я — самки, которым по этой же схеме вводили физиологический раствор, чтобы создать одинаковые условия.

Содержание витамина А в сыворотке крови устанавливали одновременно с определением витамина Е методом, основанным на осаждении белков крови, экстракции липидных компонентов, разделении витаминов с помощью микроколоночной высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ). Использовали отечественный прибор «Милхром-1» с ультрафиолетовым детектором. Франционирование витаминов осуществляли на колонке КАХ-1 размером 64×2 мм, заполненной сорбентом Сепарон SGS (размер частиц 5 мкм),

в изократическом режиме. Элюентом служила смесь гексан:изопропанол (98,5:1,5), которая подавалась в колонку со скоростью 200 мкл/мин. Объем пробы, вводимой в колонку, — 10 мкл. Детекцию альфа-токоферола и ретинола проводили соответственно при 294 и 324 нм. Скорость движения ленты самописца 720 мм/ч.

В период подготовки к гону среднее содержание ретинола у интактных животных (2-я группа) составляло 3,22 мкМ/л. Во время гона наблюдали тенденцию к снижению до 2,57 мкМ/л, а в период беременности (апрель) его количество в сыворотке крови достоверно повысилось до 3,65 мкМ/л и достигло самого высокого значения. В лактацию началось постепенное плавное снижение этого показателя, а в постлактационный период — более резкое падение, до минимального значения 1,99 мкМ/л во время осенней линьки. К забоям зверей уровень витамина А в крови возрос практически до исходной величины, причем изменения не всегда коррелировали с его содержанием в кормосмеси. Так, в период лактации при самой высокой дозе ретинола в рационе (по 10 мг/животное ежедневно) уровень витамина в крови был не самый высокий — 3,09 мкМ/л, перед гоним при дозе 3,2 мг — 3,22, а при самой низкой дозе витамина (1,3 мг) в период массового забоя — 3,14 мкМ/л. Выраженная корреляция наблюдалась только в период беременности.

У подопытных животных, инъецированных витаминами, наблюдались более высокие значения ретинола в крови у зверей, за исключением двух последних периодов. В то же время, как у интактных животных, прямой зависимости между уровнем поступления витамина в организм и содержанием его в сыворотке не обнаружено. При самой большой дополнительной дозе 150 тыс. ИЕ на животное уровень ретинола в сыворотке крови оказался даже несколько ниже (2,88 мкМ/л), чем при введении 60 тыс. ИЕ (3,49; 3,01; 1,77; 2,86 мкМ/л). Следовательно, концентрации витамина А в сыворотке крови зависит не столько от экзогенного поступления, сколько от потребностей и напряженности организма в ответственные биологические периоды. Например, в период гона выявлено снижение уровня витамина А в сыворотке крови, что, вероятно, связано с его интенсивным использованием органами размножения, так как известно, что они являются органами-мишенями, где витамин А резервируется и обеспечивает нормаль-

ное функционирование зародышевого эпителиа и продуцирование половых гормонов в период размножения. Во время лактации также отмечали достоверное снижение концентрации витамина. Это не противоречит литературным данным, согласно которым у подсосных щенков в печени концентрация ретинола довольно высокая за счет поступления с молоком матери. Снижение продолжается и в периоды формирования нового волосяного покрова и интенсивной линьки, требующих повышенных затрат витамина А.

Существует мнение, что уровень витамина А в крови является достаточно стабильной величиной, поскольку внутренняя среда организма поддерживает его гомеостаз. В значительной мере это суждение, видимо, справедливо и в отношении плотоядных, так как даже высокие дозы ретинола незначительно повлияли на его количественное соотношение, возможно, благодаря внутренним механизмам перераспределения. В то же время наличие в обеих группах одинаковой динамики, характеризующейся спадами и подъемами, свидетельствует об относительной стабильности ретинола крови.

Наиболее высокий уровень витамина А в органах и тканях норок в период массового забоя обнаружен в печени и почках. В сердце, селезенке, мозгу имеются практически только следы. Причем в печени интактных животных концентрировалось в 1,5 раза больше ретинола, чем в почках, а в печени норок с дополнительной нагрузкой витаминами — в 2,5 раза. Уровень ретинола в печени норок 1-й группы оказался на 30 % выше, чем у интактных, в то же время в почках и крови, напротив, несколько ниже. Известно, что при ограниченном поступлении или отсутствии витамина А в пище содержание его в почках превышает таковое в печени. В обоих случаях концентрация в печени значительно больше, что свидетельствует о достаточной обеспеченности организма норок витамином А в разных группах. Более низкий уровень ретинола в почках при дополнительном введении, видимо, связан с механизмом лучшего депонирования в печени при большем экзогенном поступлении и с меньшей потребностью для осуществления последних стадий метаболизма, которые обеспечиваются почками. Возможно также, подклучился механизм перераспределения. Не исключено влияние алеутской болезни, поражающей ткани печени и почек, так как биологический материал получен от больных животных.

Данные литературы и результаты наших исследований позволяют утверждать, что содержание витамина А в основном депо — печени, которая играет ведущую роль в механизме поддержания

гомеостаза ретинола в организме, находится в прямой зависимости от А-витаминной полноценности рациона. При дополнительном введении витамин депонируется в печени, в то время как содержание его в крови относительно стабильно. При определении статуса витамина А в организме необходимо ориентироваться на уровень его не только в печени, но и в почках, которые реагируют на экзогенное поступление, повышенную потребность организма в связи с особой напряженностью в отдельные биологические периоды и т. д.

Интересная закономерность обнаружена в динамике содержания витамина А в крови в зависимости от физиологических процессов в организме. Она заключалась в уменьшении его уровня

в крови в период гона, подъема в период беременности, постепенном снижении до минимальной величины в период интенсивной линьки и формирования зимнего волосяного покрова и в последующем восстановлении до исходного значения. Дополнительные инъекции витамина А не изменили динамики, кривая оказалась несколько выше, чем у интактных норок, и характеризовалась более резким спадом и достоверно меньшими значениями в два последних периода.

Г. Г. ПЕТРОВА, Т. Р. РУКОЛАЙНЕН,  
Н. Н. ТЮТЮННИК, И. И. ГРИГОВИЧ,  
Т. Н. ИЛЬИНА  
Институт биологии Карельского  
научного центра РАН

## Белково-минеральная добавка

Белково-минеральная добавка (БМД) представляет собой сухой корм, состоящий из кормовых дрожжей паприна и цеолитов (минералов), а также некоторого количества жира. Паприн широко используется в кормлении зверей в основном как источник протеина. В то же время при высоких дачах его (свыше 20 %) норки хуже поедают корм и несколько отстают в росте. В связи с этим кормовые качества паприна улучшили включением в смесь цеолита, повышающего вкусовые качества, а также нейтрализующего антипитательные вещества корма и улучшающего его усвоение. Минерал состоит в основном из окислов алюминия и кремния со строгой кристаллической структурой, расположение которой создает систему пор размером в зависимости от вида цеолита от 2 до 9 ангстрем. Эти минералы способны адсорбировать молекулы воды, аммония, сероводорода, метана, углекислого газа, тяжелых металлов и др. В основе их биологической активности прежде всего лежат ионообменные свойства. Наполнение цеолитами корма замедляет его движение в пищеварительном тракте, повышая тем самым степень переваримости. Кроме того, вместе с ними животные получают дополнительно ряд минеральных элементов: медь, марганец, цинк, кобальт, железо и др. По данным А. Ф. Кузнецова и др. («Кролиководство и звероводство», 1992, № 5, с. 12), включение в рацион норок цеолитов повышает естественную резистентность у щенков к вирусной инфекции (алеутской болезни), снижает токсичность кормов непосредственно при их приготовлении.

Целью нашей работы явилось изучение возможности использования БМД в

Таблица 1

Показатели рациона	Группа		
	I	II	III
Головы говяжьи	19,0	15,0	15,0
Субпродукты говяжьи (мягкие)	5,0	4,0	4,0
Рыба свежемороженая	34,0	27,0	27,0
Паприн	—	3,0	—
БМД	—	—	4,5
Зерно экструдированное	8,0	8,0	8,0
Жир	1,2	1,8	1,8
Переваримые питательные вещества в расчете на 100 ккал:			
протеин	8,2	8,2	8,2
жир	5,1	5,1	5,1
углеводы	4,0	4,0	4,0
Примечание. Все подопытные животные получали поливитаминный препарат (Пушновит) по 1 г/гол./сут.			

Таблица 2

Группа	Дата взвешивания		
	19 августа	15 октября	15 ноября
	<i>Самцы</i>		
I	1724±37	2252±45	2335±54
II	1713±49	2330±42	2354±51
III	1730±30	2345±33	2497±40
	<i>Самки</i>		
I	1122±18	1252±20	1430±43
II	1114±19	1401±62	1439±32
III	1134±32	1453±46	1557±51

кормлении норок. Для этого на норковой ферме совхоза «Родники» (Москов-



Таблица 3

Группа	Площадь, см <sup>2</sup> (М±м)	Размер шкурок, %		Дефекты, %		Зачет по качеству, %	
		особо крупные А	крупные Б	нормальный	малый		
<i>Самцы</i>							
I	1095±18	73,3	26,7	—	40,0	43,4	119
II	1153±16	89,7	10,3	—	36,7	43,3	121
III	1206±19	90,0	10,0	—	51,7	34,5	124
<i>Самки</i>							
I	785±15	—	—	100	66,7	16,7	94
II	789±12	—	—	100	50,0	16,7	90
III	841±18	—	9,3	91	100,0	—	103

ская обл.) в 1991 г. проведен научно-хозяйственный опыт. В июле по принципу аналогов (времени рождения, живой массе, происхождению) сформировали 3 группы из молодняка норки коричневого «дикого» типа по 51 гол. (30 самцов и 21 самка) в каждой. Животных содержали тройками по обеим сторонам шед в однотипных клетках. Условия по уходу, поению и кормлению для всех животных были одинаковыми. Опытное кормление проводили с 20 августа по 15 ноября по следующей схеме: I группа зверей (контрольная) получала корм, не содержащий

паприна и цеолитов, II — в аналогичном рационе 20 % протеина животных кормов заменили паприном, III — вместо последнего, в том же объеме, ввели БМД (табл. 1, г/100 ккал).

В группах норок кормили по единым энергетическим нормам. Во время опыта велся учет количества заданной и съеденной смеси. Поедаемость ее везде была хорошей (практически без остатков), в среднем за период эксперимента по 450 ккал ОЭ гол./сут. Для контроля за ростом и развитием норок во всех группах животных взвешивали на начало, середину и конец опытного корм-

ления (табл. 2).

Из приведенных данных (табл. 2) видно, что живая масса у самцов и самок группы III достоверно выше, чем у животных I и II ( $P < 0,05$ ).

Забой всех подопытных норок проведен 15 ноября. Показатели комиссионной оценки 30 шкурок самцов и 21 самки (в каждой группе) представлены в таблице 3. Результаты сортировки показывают, что в группе III размер шкурок и качество волосяного покрова самцов и самок превосходят шкурки от остальных животных. Основным дефектом продукции во всех группах была «потеряемость» — поредение волосяного покрова в промежности, что связано, по нашему мнению, с недостатками в содержании зверей.

Проведенный эксперимент позволяет сделать вывод: включение в рацион 20 % переваримого протеина БМД положительно влияет на рост, развитие молодняка норок и качество их шкурок. Достигается это за счет включения в кормосмесь минерала цеолита.

Д. Н. ПЕРЕЛЬДИК,  
доктор сельскохозяйственных наук  
М. В. ВОЛКОВА  
НИИ пушного звероводства и  
кролиководства им. В. А. Афанасьева

## Копрофагия

Явление копрофагии (поедание кала) присуще в той или иной степени всем видам сельскохозяйственных. Молодняк поедает кал обычно родителей или других взрослых особей, последние — свой или чужой. Кролики едят только свои специфические выделения, непосредственно из ануса. Это мягкий кал, или иногда его называют ночным, который содержит больше воды, поэтому он и мягкий, а ночным — из-за того, что выделяется поздно ночью. Обычный твердый кал имеет форму отдельных шариков, которые крупнее мягкого и светлее его.

Натуральный мягкий кал богат твердого по протеину, калию и натрию, а сухой по всем показателям, кроме сырой клетчатки и кальция (табл.). Первый содержит много мелких частиц корма, бактерий и простейших, в нем больше витаминов, особенно группы В. Мягкий кал, заглатываемый кроликами из ануса (не пережевываясь), попадает в желудок, где скапливается в основном в слепом мешке. Комочки кала благодаря своей оболочке не распадаются в течение 6 ч и, набирая в себя желудочной жидкости (примерно на 1 г кала 0,7 г жидкости), принимают шарообразную форму. Бла-

годаря значительному количеству в шариках фосфора, калия, натрия в них длительное время поддерживается слабокислая реакция, которая позволяет содержащимся в кале микроорганизмам переваривать клетчатку и другие питательные вещества. Иногда такой кал попадает сразу в двенадцатиперстную кишку.

Копрофагия у кроликов начинается с момента приема грубого корма и первые дни незначительна. Растущий молодняк массой 1,7 кг при кормлении вволю выделяет около 10 % несъеденного мягкого кала (общей массы кала), при ограниченном поступлении (110 г против 141 г гранул, поедаемых вволю) — только 2,4 %. Мягкий кал в клетке обычно раздавливается кроликом по полу и очень крепко к нему присыхает, усложняя тем самым работу по очистке сооружения и его дезинфекции. У крольчих количество несъеденного мягкого кала меньше всего отмечается в состоянии покоя, а больше — в период лактации. Твердый кал животные поедают реже, чаще всего это происходит тогда, когда они получают ограниченный рацион.

Не слишком большая по объему слепая кишка кроликов, где происходят бродильные процессы, не в состоянии использовать микробный белок в

полном объеме, и поэтому у них выработался специфический механизм копрофагии, иногда называемый псевдожвачкой.

При поедании мягкого кала питание кроликов дополняется витаминами группы В, К, минеральными веществами, микробным белком, свободными аминокислотами и тем самым улучшается качественный состав рациона, а это способствует лучшей переваримости питательных веществ, в т. ч. клетчатки. Искусственное лишение животных копрофагии с помощью ошейников вызывает снижение прироста молодняка, у сукольных самок отмечают повышенное число абортос, рождение неразвитых крольчат, пониженное выделение мочи. Шарик твердого кала становится мельче и суше, цвет их из темного превращается в серый, содержимое желудка более водянистое. Слизистая органов пищеварения приобретает белесый оттенок, слепая кишка значительно уменьшается в размерах, а ее содержимое как бы уплотняется.

В формировании двух видов кала участвуют большая и малая ободочные кишки, а также сфинктер последней. На большой ободочной кишке имеется 3 ряда кармашков: два примыкают к брыжейке по обе стороны, третий занимает промежуточное положение. При образовании твердого кала в большой

ободочной кишке происходит разделение (сепарация) содержимого на крупные (грубые) и мелкие частицы (по Björnhg G., 1972). За счет перистальтических и антиперистальтических движений этой кишки и сокращения кармашков мелкие фракции возвращаются в слепую кишку и начальную часть большой ободочной. Крупные же проталкиваются в малую ободочную кишку, где формируются в рыхлые, плохо сформированные шарики твердого кала. Пройдя через сфинктер малой ободочной кишки, они отдают часть воды и становятся суше, соответственно меньше в размерах и покрываются зачастую слизистой блестящей оболочкой, характерной для шариков твердого кала.

Показатель	Кал натуральный		Содержимое слепой кишки	
	твердый	мягкий	натуральное	сухое
Вода	55	73	78	—
Сырой протеин	6,2	8,8	6,4	29,0
Сырая клетчатка	13,5	4,7	3,3	15,0
Зола	3,4	2,7	2,3	10,4
Кальций	0,46	0,17	0,13	0,6
Фосфор	0,4	0,39	0,32	1,4
Сера	0,15	0,13	0,11	0,5
Калий	0,25	0,41	0,25	1,1
Натрий	0,06	0,15	0,25	1,1

Химический состав содержимого слепой кишки и мягкого кала во многом схож. Считается, что мягкий кал представляет собой мало измененное содержимое слепой кишки, которое практически транзитом (перистальтическими движениями) проходит через большую и малую ободочные кишки, а в сфинктере последней из содержимого формируются небольшие шарики мягкого кала, покрытые слизью. Отдельные его фракции продвигаются по предпрямой кишке, а в прямой на расстоянии 10...20 см от ануса сдавливаются в грозди. Они достигают длины 4 см, насчитывают в отдельных до 40 шариков мягкого кала. Иногда в сфинктере не образуются шарики того или иного вида кала, и содержимое бесформенной массой поступает в предпрямую кишку, где происходит формирование твердого и мягкого кала, покрывающихся слизистой оболочкой. Последний, покрытый слизью, выделяется в основном гроздьями. Одиночные же шарики обнаруживают в основном после 12 ч, они обычно мельче и суше, чем утренние.

Иногда можно наблюдать промежуточный кал, который, вероятно, представляет первые порции после завершения образования твердого и перед выделением мягкого кала. Эти шарики трудноразличимы по внешнему виду, они покрыты слизью, характерной для мягкого кала. Если такое образование раздвигать, то его содержимое похоже на составное твердого кала.

Ю. А. КАЛУГИН

## Охрана труда в кормоцехе

Характер труда в различных производственных цехах нашей отрасли складывается из отдельных и весьма разнообразных трудовых процессов. Помимо общих для всех видов сельскохозяйственного производства разработаны отраслевые нормы и правила, детализирующие с учетом специфики требования к условиям организации технологического процесса. Все они направлены на обеспечение безопасных условий труда, повышения работоспособности рабочих, укрепления их здоровья. В частности, учреждена типовая инструкция по охране труда работающих в кормоприготовительных цехах звероводческих хозяйств. В зависимости от конкретных условий на каждом предприятии предусматриваются дополнительные мероприятия по улучшению условий труда посредством заключения ежегодных коллективных договоров между местной профсоюзной организацией и администрацией хозяйства. Несоблюдение указанных правил часто приводит к различным производственным травмам. Как правило, их получают рабочие с малым стажем, не имеющие опыта и тренировки в выполнении данных трудовых процессов, а также с отсутствием навыков в безопасных приемах работы.

Одной из основных причин травматизма являются нерациональное или неприспособленное технологическое оборудование, инструменты и тем более их неисправность. Нередко травмы возникают вследствие отсутствия или плохого состояния оградительной техники. Это относится прежде всего ко всем вращающимся и движущимся узлам и агрегатам оборудования, а также к частям механизмов, находящихся под электрическим током и т. д. Увеличению травматизма способствуют захламленность и беспорядок в рабочих помещениях, недостаточное и нерациональное освещение, неудовлетворительное санитарное состояние, низкая культура труда, а также нерациональные и неисправные средства индивидуальной защиты, спецодежда. Отсутствие инструктажа рабочих или плохого организованное обучение их безопасным методам и приемам работы, слабое ознакомление с правилами по технике безопасности, несоблюдение установленного порядка в цехе нередко порождают несчастные случаи на производстве.

Итак, каковы же мероприятия по охране труда рабочих в цехе по приготовлению кормов для пушных зверей? Прежде всего к работе с машинами и агрегатами допускаются лица не моложе 16 лет, прошедшие медицинское

освидетельствование, изучившие устройство и правила эксплуатации кормоприготовительного оборудования и прошедшие аттестацию на право обслуживания и управления. К самостоятельной трудовой деятельности в кормоцехе разрешается приступать только после прохождения инструктажа на рабочем месте с практическим показом безопасных приемов и методов труда, а также стажировки там же в течение 2...4 смен под контролем бригадира и непосредственным руководством опытного оператора. Причем новичок обязан выполнять только ту работу, которой обучен и проинструктирован, а оборудование, инструменты, приспособления использовать только по назначению.

Рабочий должен знать: правила внутреннего распорядка; назначение, устройство и правила безопасной эксплуатации оборудования, инструментов и приспособлений; способы оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастном случае; первичные средства пожаротушения и их применение при возникновении пожара.

В целях обеспечения безопасности труда и поддержания нормальных условий труда не допускается: приступать к работе в состоянии алкогольного опьянения; работать неисправными инструментом, приспособлениями и на неисправном оборудовании: принимать пищу и курить на рабочем месте; отвлекаться и отвлекать других работников; допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к работе; передавать свою работу другому лицу без указания администрации; оставлять без присмотра свое рабочее место.

Перед началом работы обслуживающий персонал проверяет состояние специальной одежды и обуви (комбинезон и колпак хлопчатобумажные, рукавицы комбинированные, ботинки кожаные), надевает ее, застегивает на все пуговицы, волосы убирает под головной убор (спецодежду и средства индивидуальной защиты содержат отдельно от домашней одежды в шкафах бытовой комнаты).

Далее надо убедиться в достаточном освещении рабочих мест, проверить состояние оборудования, инструментов и приспособлений, а также наличие, исправность и надежность крепления щитков, решеток, кожухов и других защитных устройств, приспособлений, установленных на оборудовании. Кроме того, следует убедиться в исправности заземляющих устройств технологического оборудования кормоцеха. В случае выявления каких-либо неисправностей или

недостатков принять меры к их устранению. Если же это самостоятельно невозможно сделать, то необходимо сообщить о них руководителю работ.

Очень важно каждый раз проверить наличие медицинской аптечки и ее содержимое.

Приступив к выполнению служебных обязанностей, оператор постоянно должен поддерживать рабочее место в чистоте, не допуская захламленности полов, трапов, лестниц и поверхностей оборудования. Если пол скользкий, то его промывают горячей водой. При пуске машины (агрегата) предварительно следует дать установленный сигнал включения, проверить ее работу на холостом ходу. Причем при достижении рабочих оборотов не должно быть вибрации, посторонних шумов и стуков. Во время работы механизмов не допускается подтягивать болтовые и другие соединения, смазывать трущиеся поверхности, а также производить натяжение ремней и цепей, так как это может привести к травме. Запрещается использовать в работе оборудование со снятыми защитными кожухами, а также снимать последние до полной остановки рабочих органов кормоприготовительных машин (агрегатов). Недопустимо стоять напротив потока выходящей массы из кормоизмельчителя и в зоне выброса из загрузочных горловин. Предельная осторожность нужна и при обращении с электрооборудованием, осветительной арматурой, электропроводами.

Загрузочные горловины запарников-смесителей открывают только после того, когда полностью снято избыточное давление в емкости.

Перед осмотром, ремонтом и другими работами, требующими снятия защитных кожухов или крышек рабочих камер, необходимо произвести обесточивание машины (агрегата) и на рукоятках, ключах коммутационных аппаратов, при помощи которых может быть подано напряжение к месту работы, вывесить табличку «Не включать! Работают люди!». При остановке оборудования на длительное время рекомендуется снять со шкивов приводные ремни.

При просмотре и регулировке режущих аппаратов кормоизмельчителей обязательно принять меры к исключению произвольного поворота рабочих органов, несущих ножи. Этого можно достичь заложением металлического стержня между спицами барабана (ротора) и корпусом или затормозить другим более доступным и надежным способом. При забивании дробильных и измельчительных камер, труб и циклонов кормами машину (агрегат) останавливают для очистки, которую производят с соблюдением требований безопасности.

При разделке туш мороженого мяса ленточными и циркулярными пи-

лами, а также разрубочными машинами надо работать в защитных очках. Для предохранения находящихся рядом рабочих от случайного отлетающих осколков костей установить защитные экраны (щиты). Обязочную проволоку с брикетов упаковки снимают кусачками, а обязочный шпагат (ленту) перерезают ножом. Подачу мяса, субпродуктов и других кормов к ленточному полотну для последующей их распиловки осуществляют при помощи специального стола. Продвигать продукты на ленточное полотно руками запрещается, так как это может привести к их травмированию. Нужно регулярно следить за своевременной и правильной заточкой ножей, пил, другого инструмента.

При возникновении опасных ситуаций следует прекратить работу, принять меры по предупреждению несчастного случая (остановить кормоприготовительную машину, обесточить электрическую сеть, отключить подачу пара или горячей воды и т. д.). Если же среди обслуживающего персонала оказался пострадавший, то ему надо оказать доврачебную помощь и затем обо всем сообщить руководителю работ. Услышав посторонний шум или стук в работе кормоприготовительных машин или другого оборудования, необходимо произвести экстренное отключение и выяснить причины их возникновения, а в случае аварийного отключения электроэнергии выключить рубильники.

По окончании работ останавливают оборудование, задействованное в технологическом процессе, отключают питающую электролинию, перекрывают подачу пара и воды. Только после этого приступают к тщательной очистке оборудования от остатков корма с последую-

щей его промывкой водой под давлением. Затем смазывают трущиеся поверхности согласно карте смазки.

Убрав свое рабочее место, сложив инвентарь, инструменты, средства индивидуальной защиты в специально отведенное для их хранения место, оператор обязан доложить руководителю работ о выполнении задания, а также обо всех замеченных неисправностях и неполадках, которые были выявлены во время работы. Кроме устного сообщения делают соответствующую запись в сменный журнал. После этого нужно снять специальную одежду, обувь и убрать ее в шкаф, вымыть лицо и руки теплой водой с мылом или принять душ. В целях предупреждения осложнений легких травм гнойниковыми заболеваниями при получении раны необходимо ее смазать дезинфицирующим раствором, как правило йодом.

Культура производства играет большую роль в оздоровлении условий труда, профилактике профессиональных заболеваний. На предприятии следует проводить тщательное расследование каждого случая травматизма с выявлением причин, его вызвавших, и принятием соответствующих мер. Точное соблюдение технологического режима, поддержание в исправности оборудования, равномерное распределение в течение всей смены микропауз (кратковременные перерывы в работе для отдыха), выполнение всех санитарных требований — залог хорошей работоспособности обслуживающего персонала, нормальной работы без аварий, предупреждения травматизма на производстве.

Т. Е. АЛЕКСАНДРОВ



## Линия по переработке костных продуктов (ЛПК-1)

ПРЕДНАЗНАЧЕНА

**ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПОЛНОРАЦИОННЫХ СМЕСЕЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ В КОРМЛЕНИИ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ, КОШЕК, СОБАК. ЕЕ МОЖНО УСТАНОВИТЬ НА МЯСОКОМБИНАТАХ, В КОРМОЦЕХАХ ЗВЕРОВОДЧЕСКИХ ХОЗЯЙСТВ.**

Линия обеспечивает измельчение костных субпродуктов до состояния пасты, размер частиц в которой не превышает 2 мм. Такое измельчение обеспечивает хорошую усвояемость питательных веществ костных частиц.

Производительность линии — 5 т/смену, установленная мощность 63 кВт. Она внедрена на Раменском мясокомбинате Московской обл.

Изготовитель линии — АОЗТ Опытное проектно-конструкторское бюро с экспериментально-производственным предприятием.

Наш адрес: 140143, п/о Родники, Московская обл., Раменский р-н; телефон (095) 558-51-94

## На международных пушных аукционах



Копенгаген. По нашему мнению, проходящий в конце мая-июне аукцион в Копенгагенском пушном центре как бы венчает конец очередного сезона продажи клеточной пушнины и во многом определяет цены на лето и осень — следующие торги будут в начале сентября.

Обстановка на аукционе была нервной из-за неустойчивого курса доллара к другим «твердым» валютам. В связи с этим в долларовом исчислении по сравнению с апрельскими торгами многие товары были проданы на 5...15 % дороже. На это влияло падение курса доллара к датской кроне (в дни аукциона 100 кр= от 18,12 до 18,46 доллара).

Очень успешно продан голубой песец из Норвегии (выставлено 47 тыс., продано 94 %) — средняя цена 110,4 ам. долл., высшая 155,1, а также шкурки шедоу (19,5 и 97), средняя цена 109,3 ам. долл., высшая 160,6 соответственно. Цена на шкурки белого песца — 114,5 ам. долл., гибридов и «блю фрост» 91,4, их производится немного — продано соответствен-

но около 1 тыс. и 4,6 тыс. штук. Товар ушел в основном на Дальний Восток. Рынок на шкурки серебристо-черных лисиц существенно не снизился (28,8 тыс., 98,%, 59,3 ам. долл.). Охотно покупали мелкие шкурки — здесь первенствовали россияне и японцы.

На торги было выставлено 2,46 млн норковых шкурок — продано 95 %. Цены составили по черным самцам (сканблек) — 31,7 ам. долл., самкам — 18,1. Проданы шкурки коротковолосых черных норок (вельвет) соответственно по 34,1 и 25,5 ам. долл., что на 20 % больше обычных. Еще выше цены на небольшие партии сапфира и виолета — 45,1 и 29,4 ам. долл., 39,3 и 28,6 ам. долл. Жемчуг и белые шкурки были на уровне цен на черное сырье. Серебристо-голубые (28 тыс.) охотно покупали российские фирмы, а белые — Гонконг, Япония, Германия (21 тыс. шт.).

Коричневые шкурки (сканбраун, пастель) активно закупались для России и Дальневосточных стран — первые по 28,6 и 17 ам. долл. соответственно самцы и самки, вторые по 29,4 и 20,3 ам. долл. По таким же ценам пошли скангло (свыше 600 тыс. сортового товара), махогони — в Гонконг, Италию, Гре-

цию и др.

На торгах много реализовано шкурок зимне-весеннего убоя («бридерс») — цены на них были на 20...30 % ниже чем на сортовой товар.

*Копенгагенский пушной центр*



С.-Петербург. На проходившем в июне Международном пушном аукционе, который собрал более 80 покупателей из 10 стран, была представлена коллекция пушнины: шкурки норок свыше 180 тыс., голубого песца около 30 тыс., соболя 60 тыс., белки 400 тыс.

Шкурки норки проданы по следующим ценам (ам. долл.): самцы 0—32, 1—26, самки — 9...15 (процент продажи — 25). Средние цены на шкурки песца составили (ам. долл.): размер — 0—72, I — 65, II — 55, III — 40. Продукция продана на 87 %. Спрос на этот вид товара остается стабильным.

Сохраняется устойчивый спрос на шкурки соболя. При этом предпочтительнее покупатели отдавали крупному товару. Наивысшая цена на шкурки соболя совхозного на уровне 86 ам. долл., средняя же цена — 50...60 ам. долл.

Очередной аукцион в С.-Петербурге состоится в октябре текущего года.

*Союзпушнина*

 **jos. h. lowenstein & sons, inc.** **АМЕРИКАНСКАЯ ФИРМА**

420 MORGAN AVENUE • BROOKLYN, NEW YORK 11222  
TELEPHONE: [718] 388-5410 • FAX: [718] 387-3806 • TELE: 255082 LOWE UR

**ПРЕДЛАГАЕТ**  
**со склада в России**

**более 100 наименований химикатов**  
**для выделки и крашения пушнины, меха и кожи**  
**(в любой расфасовке).**

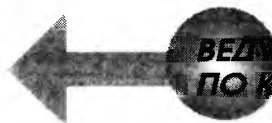
**Мы проводим два недельных семинара**  
**с 25 сентября и с 2 октября,**  
**на которых продемонстрируем выделку и крашение шкурок**  
**песца и серебристо-черной лисицы.**

**Заявки на участие в семинарах**  
**просим направлять в адрес фирмы в России:**  
**446430, Самарская обл., г. Отрадный,**  
**ул. Ленинградская, 43;**  
**тел./факс (84661) 51692.**





**Rehuraismo**



**ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ  
ПО КОРМЛЕНИЮ ЖИВОТНЫХ**

**ПРЕДЛАГАЕТ**

**ВЫСОКОКАЧЕСТВЕННЫЕ КОРМА ИЗ ФИНЛЯНДИИ!**

**для кур-несушек, бройлеров,  
уток и крупного рогатого**

- КОМБИКОРМА
- БЕЛКОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ
- ПРЕМИКСЫ

**для домашних животных**

- СУХОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ СОБАК
- СУХОЕ ПИТАНИЕ ДЛЯ КОШЕК

**для пушных зверей**

- ПОЛНОРАЦИОННЫЕ КОРМА
- БЕЛКОВЫЕ КОНЦЕНТРАТЫ

**для выращивания форели**

- РЫБНЫЕ КОРМА В ГРАНУЛАХ
- РАССЫПНЫЕ КОРМА ДЛЯ МОЛОДИ

**Современная технология –  
высококачественные  
кормовые смеси!**



**"РЕХУРАЙСИО" - опытный и надежный производитель кормов  
уже пять лет экспортирует корма в страны СНГ и Прибалтики**

Поставки грузовым автотранспортом прямо до клиента  
или железнодорожными вагонами до ближайшей станции

**Приглашаем посетить наш стенд на выставке "RUSSIAN FARMER-95"  
("Русский фермер-95") в Санкт-Петербурге с 29 августа по 3 сентября 1995**

REHURAIISIO OY  
P.O. BOX 101  
FIN 21201 RAISIO  
FINLAND

Тел. + 358-17-610 71  
+ 358-21-434 2111

Факс + 358-17-610 7389  
+ 358-21 434 2137

## Как организовал ферму

Живем мы на Кубани в станице Кисляковской, отметившей недавно 200-летний юбилей. При доме земельный участок, молодой сад и есть все условия для выращивания различных животных. Разводим кроликов, нутрий, выращиваем свиней, кур, уток. Кроме того, сыновья увлекаются голубями и аквариумными рыбками, в доме живут две собаки и кошка. Вот такое многочисленное «семейство». В будущем предполагаю заняться ондатроводством, пока же изучаю специальную литературу. А вот по разведению кроликов и нутрий уже накопил немалый практический опыт и хочу о нем рассказать читателям журнала.

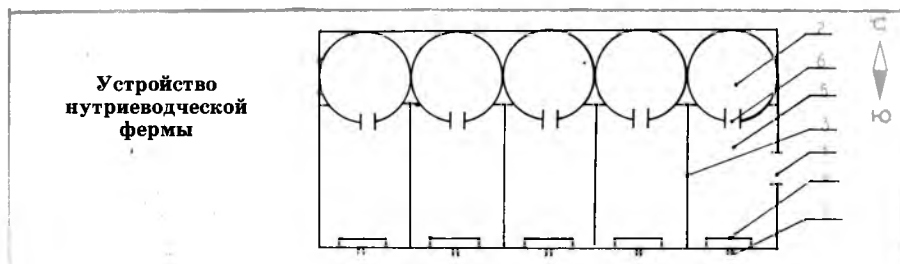
Кроликов выращиваю исключительно для нужд семьи, поэтому поголовье их небольшое, менее двадцати. Малышей отсаживаю от матерей в 2-месячном возрасте в более просторные клетки, одновременно разделяя их на самцов и самочек. В это же время провожу случку взрослых животных. Уплотненные окролы не практикую, так как считаю, что при такой технологии самки быстрее истощаются и молодняк растет менее крепким. Кормить животных стараюсь как можно разнообразнее — использую мешанки, зерно, зеленую траву, ветки деревьев и кустарников. Обязательно даю свежую воду круглый год. В целом же никаких особых приемов при выращивании кроликов не применяю, но результаты получаются неплохие.

Теперь о нутриях. Их разведением занимаюсь шестой год. Животных содержу только семьями, в каждой из которых один производитель и пять самок (сестер). Самец живет в семье все время без отсадки. Если обнаруживаю непокрытых самок, то их выбраковываю. Однако на замену других не подсаживаю, дабы избежать драк между старыми и новыми особями. Кормление обычное, поэтому на нем подробно останавливаться не буду. Выращенных нутрий продаю на рынке, спрос на них хороший: покупают местные, да и приезжие умельцы, занимающиеся пошивом шуб и шапок.

Нутрий содержу в стационарных вольерах, так как, по моему мнению, с клетками больше хлопот: в холодное время их надо утеплять и заносить в сарай. Зимы же у нас бывают разные, в основном не очень суровые, но в иные годы морозы достигают и минус 20 °С, а для нутрий это холодновато. В вольере же им тепло, сквозняков нет, да и «жилая площадь» больше, чем в клетке. Схематично такое жилье изображено на рисунке. Входная дверь 1 расположена сбоку в торцевой стене. Помещение периодически промываю проточной водой из шланга, поэтому в полу имеются сливные трубки 2 диаметром 4 см. Кирпичные перегородки 3 высотой 0,9 м делят сарай на отсеки, всего их пять. Окна 4, расположенные по южной стороне, зимой закрываю прозрачной полиэтиленовой пленкой. Для этих целей можно использовать и стекло. В теплое время года окна открыты для лучшей

зверьки не вылезали из своего отсека в соседние. Нутрии через лаз из домиков попадают непосредственно на выгул, поэтому вокруг по крышек чистить не нужно, что значительно облегчает уборку помещения. Сверху все строение покрыто шифером.

Жилье для своих подопечных строил таким образом. Прежде всего выбрал участок с небольшим уклоном, чтобы на выгулах пол был скошен в сторону сливных отверстий. Затем в ряд уложил 5 покрышек и с помощью натянутого шнура отметил линии будущих стен, по которым со всех четырех сторон выкопал траншеи. Последние залил бетоном, которому дал время хорошо застыть. Через 10 дней на образовавшемся фундаменте начал возводить стены и перегородки из кирпича. После того как сложил три ряда по периметру, забетонировал выгулы, предварительно вставив сливные трубки. В боковой стене закрепил дверную коробку, а когда поднял стены примерно на 1,2 м от земли, укрепил рамы для окон.



вентиляции. Бетонированные выгулы 5 (1,75×2,7 м) с помощью лагов 6 (0,35×0,25 м) сообщаются с домиками 7. Под последние я приспособил старые скаты от трактора Т-150, которые вполне можно заменить покрышками от комбайна или «Кировца». Лежат они боком, нижнее отверстие забетонировано, а верхнее закрывает крышка из листового железа толщиной 2 мм. Из сетки ее делать не советую, так как зимой в домиках будет холодно. Крышка с одной стороны крепится с помощью дверной петли к скату, с другой на ней имеется ручка. Для вентиляции внутри домика в крышке просверлил несколько маленьких отверстий. Со стороны выгула покрышку на высоту 90 см обшил кровельным железом, чтобы

Окончательная высота стены, обращенной на юг, 2 м, на север — 2,15, перегородок — 0,9 м. Крышу сделал из досок, которые прикрыл шифером. Получился теплый сарай. Пол домиков застелил подстилкой (соломой или сеном), которую заменяю новой, когда она загрязняется. Для купания зверьков в теплое время года в выгулы ставлю большие корыта, воду в них меняю по мере загрязнения. Зимой емкости убираю. Потребность организма животных в воде в этот период удовлетворяется за счет дачи влажных мешанок и сочных корнеплодов.

Конечно, нельзя сказать, что принятая мной система содержания нутрий совершенна и пригодна для всех хозяйств. Она больше подходит для приусадебных участков,

располагающих нужной площадью для постройки подобной фермы (4,5×9,4 м). Также такая конструкция подойдет для регионов, расположенных в средней полосе. В моей практике не было случаев обморожения хвостов или лап у зверьков. Кроме того, при выборе типа постройки я преследовал цель свести затраты к минимуму. В те годы

у меня была возможность недорого приобрести кирпич, шифер, цемент, песок, доски, достать списанные покрышки. И затраты эти давно окупились за счет реализации продукции. Надеюсь, что мой опыт будет для кого-то полезен.

Е. В. РАДЧЕНКО  
Краснодарский край,  
ст. Кисляковская

## Начинайте смело

Вот уже шесть лет выращиваю ондатру и за это время убедился, что содержать зверьков несложно. Ферму разместил в сарае (3×6 м), в котором находятся 48 двухэтажных шиферных клеток, совмещенных с бассейнами, куда вода подается из колонки с помощью шланга. Клетки расположены в два ряда с проходом посередине. Имеется еще третий нижний ярус (под первым) с выходом на выгул и в бассейн для молодняка. Размер клетки с бассейном на первом этаже 0,5 м<sup>2</sup>, на втором — 0,3 м<sup>2</sup>. Сарай утеплен за счет съёмного потолка, на котором с осени до весны хранится сено или солома. Свет в помещение поступает через окна, расположенные по всей длине постройки с двух сторон, а когда снимается навесная часть потолка, то и с фронтонов. Кроме того, во время работы (кормление, поение зверей, дезинфекция и пр.) дополнительно включаю электрическое освещение. На первом этаже домики соединяются с клетками с помощью легко открывающейся дверки из шифера. При таком устройстве ондатра почти ручная и всегда на виду.

В своей деятельности большое внимание уделяю племенной работе. Из опыта знаю, что заводить следует только клеточную ондатру, взятую из хороших хозяйств и от проверенных родителей. Приобретать животных в южных регионах не советую: они плохо переносят акклиматизацию в более суровых условиях. В феврале формирую пары из взрослых ондатр. Беременность у самок длится приблизительно 27 дней. Количество щенков в по-

мете может быть различным, но, по моим наблюдениям, если у самки 6 сосков, то ее потомство достигает дюжины. На второй год оставляю пары, давшие не менее трех помётов по 6 щенков в каждом. Малышей же стараюсь подержать вместе с родителями подольше.

Все выводки до конца зимы держу в отсеках с бассейнами, сразу сгруппировав молодняк таким образом, чтобы самцы и самочки были от разных пар. Весенние выводки весьма спокойно принимают осенние. Поэтому в следующем году привыкших друг к другу животных легко рассадить по парочкам. По технике содержания, принятой в моем хозяйстве, зверьки зимой не спят, что положительно влияет на их скороспелость. Уверен, что в дальнейшем получу и зимние выводки.

Кормление ондатр не представляет особых трудностей. В теплое время года корм задаю 1 раз в сутки, в холодное — 1 раз в неделю или несколько чаще, и, по моим наблюдениям, корм в домик животные не таскают. Это очень важно, так как нет нужды убирать остатки испорченной пищи, которые служат причиной развития многих кишечных заболеваний. В меню зверьков включаю мешанку (картофель, рыбий жир, костная мука, пушновит, соль), а также даю овес, пшеницу, кормовую свеклу, ветки, различную траву, в основном болотную. Мешанку обязательно запариваю. Никаких профилактических лекарств не применяю, но все же внимательно слежу за состоянием здоровья животных, а главное — за поедаемостью корма. Если есть от-

клонения, то улучшаю рацион. Молодняк чаще всего заболевает от скученности и антисанитарии. Для профилактики чищу клетки, провожу дезинфекцию, раскладываю свежую подстилку.

Часто начинающие заниматься разведением ондатры терпят неудачи, разочаровываются и бросают это дело. У меня также вначале случались промахи, но на ошибках учатся. После нескольких лет стали проявляться ощутимые успехи. Ондатра, как мне кажется, неприязнательное животное, чистоплотна и устойчива к различного рода заболеваниям.

Полученную продукцию использую сполна. Шкурки выделываю самостоятельно, из них шью шапки, которые продаю на рынке. Мясо, обладающее прекрасными вкусовыми качествами, идет на семейный стол. Тем, кто еще раздумывает, заводить ондатру или нет, советую не сомневаться в положительном конечном результате. Естественно, при этом потребуются приложить немало усилий, но, придерживаясь определенных правил, можно смело приступить к созданию фермерского хозяйства.

А. В. ШНЕЙДЕРОВ,  
212001, Беларусь,  
г. Могилев,  
пер. Донской, 38

**Журнал «Кролиководство и звероводство» публикует объявления о приглашении на работу специалистов, замещении вакантных и штатных должностей.**

**Мы также помещаем информацию о продаже и покупке кормов, оборудования, машин и другую рекламу.**

**Справки по телефону (095) 207-21-10.**

Редакция

## Прошу помочь советом

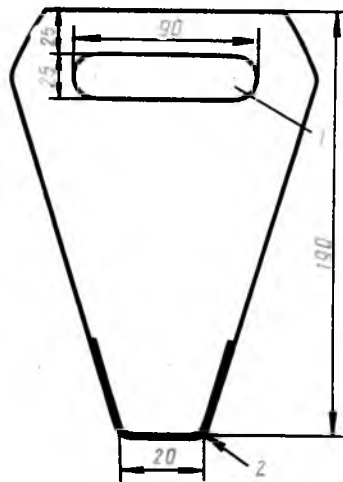
В первые годы, когда только начал разводиться нутрий, налоговая инспекция притесняла любителей, и поэтому приходилось ферму держать подалеже от посторонних глаз. Сейчас времена изменились, и этим делом занимаются многие и вполне официально.

Выращиваю нутрий вот уже в течение 13 лет. В моем хозяйстве бывало до 50...60 гол. взрослых зверьков. Прежде всего хочу отметить, что это очень неприхотливые и, на мой взгляд, благородные животные. Содержал их и под открытым небом, и в неотапливаемом сарае в железных клетках. Кормлю 2 раза в сутки запаренным дробленым зерном, корнеплодами. В весенний и летний периоды в большом количестве даю траву. И надо сказать, что они с большим аппетитом едят любую зелень, какую им предложишь. Приплод от нутрий получаю летом и зимой. Даже при больших морозах женились благополучно самки, жившие в сарае, и при наличии подстилки в клетках детеныши не замерзали. В то же время осенью при ветреной погоде (в клетках вне сарая) новорожденные застывали. Таких щенков, мертвых по внешним признакам, вносил в теплое помещение, и там они отогревались, а после полного обсыхания приходили в движение и в дальнейшем успешно вырастали.

Проблем с реализацией нутриеводческой продукции никогда не было: мясо охотно покупают на рынке, а из шкурок дома шьем головные мужские и женские уборы, которые также имеют успех у покупателей. Сейчас спрос на шапки из шкурок нутрий несколько уменьшился, а вот шубки в моде. Эти зверьки дают ощутимую прибавку к семейному бюджету. Сейчас, находясь на заслуженном отдыхе (до выхода на пенсию работал в школе педагогом), не представляю, как бы решал многие вопросы жизненного обустройства, если бы не занимался нутриеводством.

Пока опыт по разведению нутрий был небольшим, возникало много проблем, часто прибегал к помощи других. Сейчас сам могу кое-что

подсказать. Так после первой попытки снять шкурку у меня долго болел ноготь на пальце правой руки. Тогда решил в какой-то мере облегчить эту операцию. Из куска органического стекла толщиной 4...5 мм изготовил искусственный ноготок (рис.). Сначала ножом заправляю шкурку у задних лап и хвоста, далее ее легко и без порезов чисто отделяю от тушки этим приспособлением. Последнее беру в правую руку и с нажимом вниз отделяю шкурку до самой головы.левой рукой изнутри, а лучше сверху, но обязательно в перчатке, так как мездра скользкая, оттягиваю шкурку так же вниз. С головы шкурку снимаю в последнюю очередь с помощью ножа. Все, кому порекомендовал этот «ноготок», успешно его применяют и очень довольны.



Приспособление для снятия шкурок:  
1 — вырез для руки, 2 — участок заточки

Два года назад стал заниматься ондатрами. Начал с того, что приобрел две пары диких, которые через полтора месяца дали приплод. Зверьки быстро освоили новое жилище и чувствовали себя хорошо. Но в дальнейшем дела пошли не лучшим образом. Весной прошлого года у меня было 12 пар, которых держал в неотапливаемом сарае. В конце февраля — начале

марта они стали спариваться, но только две пары дали незначительный приплод. Причем половую охоту у самок зарегистрировал до октября. Кажется, питание зверьков было неплохое. Рацион был очень разнообразным по составу. В частности, моченое зерно пшеницы и ржи, каши из дробленого зерна, сваренные на цельном молоке, творог, тыква, свекла, а в летнее время — ветки ивы, сено, различные травы, молодые побеги камыша, корневища рогоза. Сейчас построил хороший светлый и высокий сарай из кирпича. Думаю несколько улучшить конструкцию клеток с учетом советов одного из авторов нашего журнала А. Г. Украинского. Хотя мой опыт разведения ондатр оказался неудачным, но это тоже результат, пусть и отрицательный. Причин столь непродуктивного разведения этих милых зверьков точно выяснить не смог. Возможно, кормил неправильно, или просто в неволе дикие ондатры не могут давать потомство. Хотя пока и не все получается, все же надеюсь, что все равно добьюсь неплохих результатов. Если кто-то хотел бы помочь советом, то прошу написать об этом в редакцию.

А. В. БЕЛИКОВ,  
Волгоградская обл.,  
г. Ленинск

## Бюро добрых услуг

Недавно вышел на пенсию и решил заняться кролиководством. Начал с изучения теории. Приобрел справочник, в котором нашел ответы на многие вопросы, касающиеся кормления и разведения животных. Но еще решил подписаться на журнал «Кролиководство и звероводство» и, прочитав первый номер, убедился, что нахожусь на правильном пути.

Обзавелся хорошими кроликами породы белый великан, но хотелось бы иметь и другие, например фландр, новозеландский белый, калифорнийский. В этом рассчитываю на помощь журнала, для чего предлагаю открыть рубрику по типу «бюро добрых ус-



луг», где кролиководы могли бы обмениваться различной информацией. Например, у кого какие есть породы, кто желает обменяться животными или продать их. Или такое дело, как реализация семян огородных культур (курузика, кормовая капуста, мангольд, сида, амарант и др.). Сейчас их достать чрезвычайно трудно, а за умеренную плату, с учетом стоимости доставки, можно было бы поделиться друг с другом. Считаю, что сообщение должно быть предельно кратким: кто и что может предложить, точный адрес. А дальше можно установить личный контакт методом переписки. Такое своеобразное «бюро» было бы большой помощью нам, кролиководам, да и звероводам тоже. Думаю, что в этом меня поддержат многие читатели журнала. Хотелось бы также видеть на его страницах больше сообщений любителей кролиководства об их опыте работы и по возможности с указанием полного адреса корреспондентов.

**О. С. БОГДАНОВ**  
Чувашская Республика, г. Шумерля,  
ул. Ленина, д. 40, кв. 34

*ОТ РЕДАКЦИИ* На страницах нашего журнала, как могли заметить его читатели, периодически публикуются сообщения, касающиеся продажи семян кормовых культур, молодняка кроликов, пищевых зверей, сетки, клеток и др. Мы никому не откликались в публикации таких материалов. Дело ведь не в том, как назвать ту или иную рекламу. Главное — иметь конкретную информацию о продаже, обмене, покупке и т. д. Ждем дорогие читатели, ваши предложения.

## Коптильный шкафчик

Многим продуктам, например мясу различных видов животных, в т. ч. кроликов, нутрий и ондатр, а также колбасам, изготовленным в домашних условиях, можно придать приятный вкус и ароматный запах, если подвергнуть их копчению. Кроме того, срок хранения таких продуктов значительно удлиняется.

Простейший коптильный шкаф несложно соорудить своими руками. Для

этого в обыкновенном деревянном или жестяном ящике выпиливают два круглых отверстия, в которые вставляют отрезки труб диаметром не менее  $\frac{1}{5}$  площади дна шкафа.

К нижнему обрезу трубы под дном шкафа крепят колпак в виде усеченного конуса, сделанный из жести или из большой консервной банки. Его назначение — сбор дыма от жаровни, установленной под колпаком. Дым прохо-

дит через нижнее отверстие, попадает в шкаф, а затем выходит наружу. Чтобы усилить тягу, на верхний обрез отверстия наращивают трубу.

Продукты, предназначенные для копчения, подвешивают на крючки, вбитые в верхнюю стенку шкафчика. В качестве топлива используют уголь или березовые дрова.

**А. И. КУЗНЕЦОВ,**  
Тверская обл.

## Важно соблюдать ветромероприятия

Кролиководством занимаюсь очень давно и знаю не понаслышке, как важно соблюдать ветеринарно-санитарные правила на ферме, своевременно проводить профилактические прививки животным.

Кролики являются носителями кокцидий, и создать такие условия, чтобы полностью исключить это заболевание, очень сложно. Да к тому же в нынешнее время очень трудно приобрести противоккокцидиозные препараты: норсульфазол натрия, фуразолидон и др. Даже такое простейшее лекарство, как настойка йода, и то не всегда купишь в аптеке. И все же избежать остро го заболевания животных можно. Прежде всего сразу после отъема от самок крольчат в течение двух недель даю им дробленый ячмень или пшеницу, замешанные на молочной сыворотке, а в мешанку включаю соль. Молодняк охотно поедает такой корм, и, по моим наблюдениям, он способствует предупреждению развития кокцидиоза. А заболевают им кролики медленно и для неопытного глаза незаметно, только видно, что отдельные особи почему-то плохо растут, а при остром течении отмечается большой падеж. Если вижу малейшие отклонения в состоянии поголовья, обязательно стараюсь улучшить рацион, а вместо воды даю животным молочную сыворотку. Ведь, как известно, она содержит молочную кислоту, поэтому в кишечнике кролика создается кислая среда, неблагоприятная для развития кокцидий.

В настоящее время часто регистрируется вирусная геморрагическая болезнь кроликов (ВГБК), кото-

рая, по данным литературы, поражает животных с 2-месячного возраста. Однако в моей практике это заболевание встречалось у 30...35-дневных крольчат. На своей ферме все взрослое поголовье вакцинирую против этой инфекции, и поэтому подсосные крольчата получают иммунные вещества с молоком матери. Отъемных же крольчат прививаю перед отсадкой с последующей ревакцинацией (перепрививкой) через 3...4 мес. Крольчата, привитые в 2 мес и старше, обладают стойким иммунитетом в течение 6...7 мес и дольше.

По моему мнению, жидкая вакцина против ВГБК более удобна для применения и экономически выгодна. Набирая из флакона нужную дозу над пламенем горелки, обеспечиваешь стерильность: вакцина во флаконе не загрязняется. Сухую вакцину можно использовать только в день ее разведения, позже она становится непригодной. Другое дело проведение прививок большого поголовья, там она несомненно нужна. Что же касается заболевания кроликов миксоматозом, то на моей ферме оно не встречалось. Исходя из печального опыта знакомых кролиководов-любителей, считаю, что при постановке такого диагноза экономически выгоднее все поголовье забить и после проведения необходимых санитарных мероприятий завести новых здоровых животных, желательно из местности, благополучной по миксоматозу.

**С. Н. КУРЕЕВ**  
Челябинская обл.,  
пос. Агаповка

## Компостный ящик

Компостирование — наиболее рациональный и распространенный способ обезвреживания хозяйственных отходов. Кроме того, приготовленная по всем правилам компостная масса является прекрасным удобрением.

Площадку для компостного ящика выбирают на самом удаленном участке усадьбы, на расстоянии 20...30 м от питьевого источника — колодца или водопроводного крана. Она должна быть ровная, не затопляемая дождевыми и талыми водами, с удобным подходом. Сначала роют яму шириной 1,5 м, глубиной 50 см. Дно ее уплотняют глиной слоем 25...30 см. Затем вкапывают столбики, а к ним приколачивают обшивку из горбылей, старых толстых досок, бракованных листов шифера и др., получая таким образом ящик (без дна) высотой 1,5 м, шириной до 2 м, произвольной длины. После этого сооружение окапывают канавкой глубиной до 0,5 м для стока компостной жижи, чтобы она не растекалась по всему участку. Канавку прикрывают съемными щитами, сколоченными из толстых досок. Компостный ящик с трех сторон обсаживают вьющимися растениями, что маскирует его, и отгораживают от общей усадьбы.

Еще удобнее складывать компост не в ящик, а в штабель, или кладку, так как ускоряется процесс гниения. В этом случае яму выкапывают глубиной 0,5 м, ширина и длина произвольные. По краям ее из досок, кирпича или бетона возводят бортики высотой 20...30 см. Для обрешетки штабеля используют съемный конусный короб, соединенный по углам во вставной паз. На дно укладывают торф слоем 10...15 см. Возможен и заглубленный вариант компостного штабеля, когда выкапывают траншею глубиной до 1 м, а дно и стенки покрывают слоем мягкой глины, куда и закладывают компостированные материалы.

В компостный ящик помещают выполотые сорняки, обрезанные земляничные усы, мелкие ветки, опавшие листья, древесные опилки и стружки, негодную солому, подгнившее сено, а также скошенную газонную траву, кухонные отходы и прочий органический мусор, поддающийся гниению. Чтобы столь разнородная масса превратилась в отличное удобрение, обладающее великолепными питательными и почвоулучшающими свойствами, за ней необходим пусть и не сложный, но достаточно постоянный уход. Материалы нужно распределять послойно, время от времени перелопачивать и поливать, следя за созреванием компоста. При этом нужно

учитывать характер применяемых отходов и, если нужно, добавлять те или иные вещества. Скажем, когда в дело идет много стружки, опилок, соломы и других медленно разлагающихся и богатых клетчаткой составляющих, кладку целесообразно поливать навозной жижей, настоем птичьего помета и другими азотсодержащими компонентами. Можно также применять слабые растворы минеральных удобрений. А чтобы нейтрализовать образующиеся кислоты, которые задерживают созревание компоста и в дальнейшем закисляют почву, следует вносить нейтрализующие материалы: мел, известь (примерно 2...3 % компостной массы) или дре-

весную золу. Особо нужно сказать о фекалиях. Вносить их поверхностно на гряды огорода недопустимо. Закладывают их в середину компостной массы и не медленно засыпают землей или торфом что ускоряет процесс перегнивания.

Перед наступлением осенних холодов, чтобы не замедлялись биотермические процессы, компостный ящик утепляют опавшими листьями, а зимой — снегом. Компост созревает через 2..3 мес в южных районах страны и через 1...2 г в северных.

И. А. ФЕДОСОВ,  
Рязанская обл.

## Простое устройство

Могу предложить простое устройство сенохранилища с перемещающейся крышей, пригодное для любого подворья. По четырем углам квадрата со стороной 2,2...2,7 м вкапываю обструганные высокие столбы и рядом с ними — низкие. На последние кладу решетчатый настил из горбыля, оставляя просветы для вынимания сена снизу с помощью крюка. Из деревянных брусков поперечным сечением 6×10 см сбиваю раму, углы которой обшиваю кровельным железом, а в середине скрепляю дужками, сделанными из толстой проволоки. Раму надеваю на столбы, пропустив их между дужками, сверху оборурую крышу. В столбах через каждый метр просверливаю отверстия для штырей. Постепенно укладывая сено, крышу поднимаю, удерживая ее штырями.

Сформированный стог обтягиваю пленкой, штыри выдергиваю, и крыша ложится на сено. По мере его использования стог опускается вместе с лежащей на нем крышей. В таком хранилище грубый корм сохраняется долго и хорошо.

Сено можно заготавливать и хранить в тюках. Сенной пресс делаю в форме ящика, дно которого не прибиваю, а кладу на выступы нижних планок. Внутри закладываю один отрезок проволоки вдоль и два — поперек, концы вывожу наружу и обматываю вокруг гвоздей, забитых с внешней стороны. В ящик укладываю хорошо просушенное сено, которое тщательно утрамбовываю. Затем с гвоздей снимаю концы проволоки и крепко связываю их. Переворачиваю ящик, и готовый тюк выталкивается наружу.

А. Г. ЗАЛЫГИН  
г. Клин, Московская обл.

## Отходы садоводства — дешевый корм

После расчистки садов от новых побегов можно заготовить очень много корма для животных. Каждому известно, что молодые ростки появляются не только на стволах и ветках фруктовых деревьев, но и от корней между ними. Никакой пользы от них нет, наоборот, они засоряют сады. Летом, когда много зеленой травы, кролики, ондатра не всегда поедают этот корм, но весной и осенью грызут охотно.

На протяжении трех лет ежегодно заготавливаю на зиму до 30 больших вязанок молодых побегов. После обрезки раскладываю их на чердаке дома, так как если это делать на солнце, то ветки превратятся в сухой хворост,

получится топливо. Когда же сушу в закрытом помещении, побеги высыхают, оставаясь зелеными. Этот веточный корм животные очень любят зимой и, поедая его, совершенно не обгрызают клетки, как это было раньше.

Заготавливаю молодые побеги не только от фруктовых деревьев, но и от всех лиственных пород, растущих в наших лесах. Заметил, что сено из разнотравья кролики, например, едят зимой хуже, чем веточный корм, поэтому в летний период стараюсь его заготовить как можно больше.

Д. М. СЕМЕНЮК  
Краснодарский край, г. Майкоп

## Продлим жизнь журналу

Многие годы получаю журнал «Кролиководство и звероводство». Накопилось большое количество экземпляров, которые в неудобном беспорядке хранятся в книжном шкафу. Когда требуется найти тот или иной конкретный номер, приходится основательно перебирать всю кипу. И вот как-то у одного знакомого увидел аккуратную подшивку старых журналов, подобранных по годам. Такими «книжками» пользоваться очень легко, да вся домашняя библиотека выглядит очень прилично и приведена в полный порядок. И тут я подумал: как бы самому освоить переплетное дело? Но литературы по этому вопросу достать не удалось, а изобретать велосипед как-то не хочется. Хотелось бы на страницах нашего журнала прочитать краткое, желательное несложное описание переплетных операций.

И. Д. ПРОХОРОВ  
Смоленская обл.

*Редакция обратилась к статье Н. С. Паршина, опубликованной ранее именно по этому вопросу на страницах «Кролиководство и звероводство». Предлагаем информацию всем читателям, кто желает привести в нужный вид имеющиеся дома журналы.*

Прежде чем приступить к работе, следует подготовить необходимые инструменты и материалы: пресс (две доски, каждая толщиной 20, длиной 400, шириной 300 мм — рис. 1), шило, кисть, иглу, угольник, линейку, нож, ножницы, клей (ПВА или «Бустилат»), картон (толщина 1,5...2 мм), крахмаленный би́нт или марлю, покровочный материал (дерматин, коленкор, ледерин).

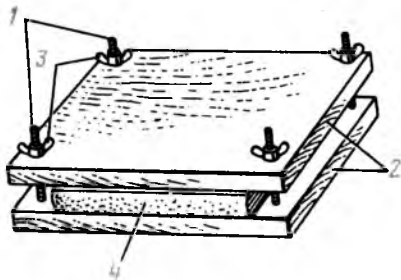


Рис. 1. 1 — болт М12...М16, 2 — доски, 3 — гайки «барашки», 4 — блок журналов

Переплетенные журналы за один год будут представлять единую книгу, состоящую из шести номеров или как бы из тетрадей (рис. 2). И так, журналы скрепляем в блок сшиванием (рис. 3).

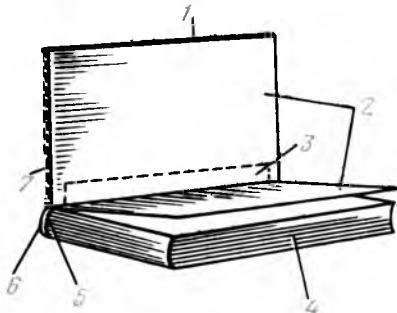


Рис. 2. 1 — крышка, 2 — форзац, 3 — марля, 4 — блок журналов, 5 — каптал, 6 — корешок, 7 — картонная сторона

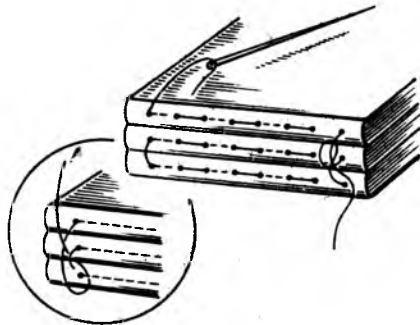


Рис. 3. Прошивка журналов (А — вязание узла)

Для выполнения этой операции потребуются длинная игла с большим ушком и прочные капроновые нитки. Начинаем с последнего в году номера (№ 6).левой рукой отгибаем ровно половину листов, а правой в фальц (журнал по сгибу) втыкаем иглу снаружи и прошиваем тетрадку. Затем аналогичным образом поступаем со следующим номером (№ 5), но прошиваем его уже с другого конца. Выводим иголку напротив первого стежка, подтягиваем капроновую нить и связываем обе тетради узлом. Так же прошиваем журнал № 4 и так далее вплоть до № 1. Иглу следует всякий раз выводить напротив хвостовых стежков уже сшитых тетрадей. Затягивая узел, нить следует тянуть строго вертикально. И вот наконец блок готов, причем все журналы между собой скреплены только

в двух крайних точках. Хорошо промазав корешок клеем, кладем книгу под пресс. После просушки наклеиваем на корешок крахмаленный би́нт или марлю, сверху и снизу приклеиваем капталы — полоски материи с утолщенным краем. Делаются они из любой тонкой ткани и бечевки. Каптал скрепляет журналы и украшает переплет (рис. 4). Можно изготовить его и несколько иначе. Из плотной бумаги (белой или цветной) вырежьте два двойных листа, один приклейте (ширина полоски клея 4...5 мм) к первой странице журнала № 1, а другой — к последней странице журнала № 6 (рис. 5).

Для переплетной крышки используют картон (толщина 2 мм), искусственную кожу, дерматин, ледерин или другие аналогичные материалы. Сначала заготавливают две картонные сторонки (рис. 6). По высоте они должны быть на 6...7, а по ширине на 1...2 мм больше блока. Затем опять же из картона готовят отстав, по высоте равный сторонке, а по ширине — толщине корешка блока плюс толщина двух картонных сторонок (в нашем случае 4 мм). Кладем сторонки с вложенным между ними отставом на выбранный материал, оставляя на нем со всех сторон припуск для загибки краев, и обрезаем уголки. Далее на материал наносится клей, скрепляются сторонки, затем отстав. Припуск загибается вовнутрь. Разгладив материал, сторонки кладем на просушку, придавив сверху максимально тяжелым грузом.

И наконец, последняя операция — приклеивка форзацев. Сначала примерьте крышку на блоке. Убедившись, что все в порядке, нанесите клей на верхний форзац. Старайтесь это делать легкими мазками, каждый раз начиная движение кистью из одной точки. На лицевой стороне готовой крышки наносим соответствующую изданию надпись. Чтобы получить цветной, например «золотой» или «серебряный», штрих, буквы пишут любой масляной краской, дают слегка подсохнуть (до «отлипания») и припудривают ватным тампоном бронзовым или алюминиевым по-

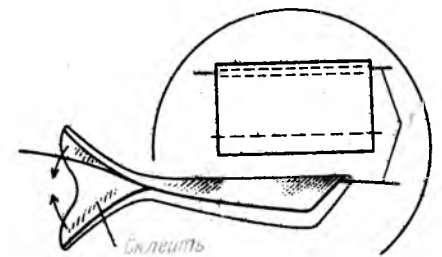
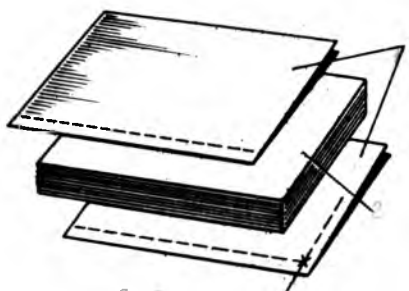


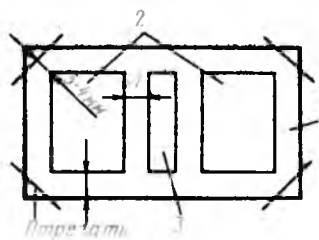
Рис. 4. Устройство каптала

рошком. После того как клей высохнет, излишки порошка удаляют кистью. На переплете в обязательном порядке



Слой клея

Рис. 5. 1 - форзац, 2 - блок журналов



Иллюстрация

Рис. 6. Изготовление декоративной переплетной крышки:

1 — материал (искусственная кожа), 2 — сторонка (крышка), 3 — отстав

следует также указать год издания журнала, а на корешке плюс к этому и его название, что сделает новую книгу в вашей домашней библиотеке удобной в пользовании.

Н. С. ПАРШИН  
г. Липецк

## Спрашивайте — отвечаем

Отчего у некоторых нутрий рождаются уродливые щенки?  
(И. С. Братцев, Брянская обл.).

Уродства новорожденных (отсутствие глаз, многолапость и криволапость и др.) являются в основном следствием родственного разведения. Могут они появиться и от различного воздействия неблагоприятных факторов внешней среды (наличие в кормах солей тяжелых металлов, химических соединений, рентгеновского облучения и т. д.). Чтобы избежать этих недостатков, необходимо наладить точный учет происхождения зверей и не допускать родственного разведения. Если в стаде большая степень родства, приобретают прежде всего здоровых самцов.

## Несколько советов

От специфического запаха после работы с керосином, растворителем или краской можно быстро избавиться, вымыв руки с горчицей.

Чтобы крепление инструмента в рукоятке было надежным, в отверстие рукоятки насыпают смесь из трех частей канифоли и одной части песка, а затем, раскалив шпору инструмента, быстро насаживают рукоятку.

Существует другой способ получения отверстий в стекле. На очищенное бензином или ацетоном от грязи и жира место насыпают мокрый мелкий песок и остро заточенной палочкой делают в нем воронку, диаметр дна которой должен быть равен диаметру будущего отверстия. В заготовленную таким образом форму выливают расплавленный припой. Через пару минут щеткой счищают песок и извлекают застывший припой. В стекле образуется ровное сквозное отверстие.

Покрывая крышу мягкой кровлей, края полотнищ, уложенных параллельно коньку крыши, прибивают гвоздями. Наложив следующее полотнище нахлест, шов прогревают электрическим утюгом (если, конечно, дома найдется старый утюг, который не жалко запачкать). Битумная пропитка верхнего и нижнего слоев расплавится и скрепит шов, одновременно залив отверстия около гвоздей.

Краску в банке можно размешать отрезком твердой проволоки диаметром 3...5 мм, один конец которой в виде треугольной петли, а другой закреплен в патроне дрели. Банку закрывают картонным кружком, сделав в нем небольшое отверстие для проволоки.

Медную или латунную трубку можно согнуть, не помяв ее стенок, если предварительно набить ее песком или, заглушив один конец пробкой, залить водой и в вертикальном положении поставить на холод. Такая трубка с «наполнителем» отлично гнется.



## ЗВЕРОВОДЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

в обмен на невыделанные шкурки пушных зверей, кроликов, нутрий и ондатры

Оборудование (для переработки кормов, ножи и решетки к измельчителям Эртыльского завода, обработки и выделке пушнины, для содержания пушных зверей и многое другое) реализует по договоренности АОЗТ ОПКБ-ЭПП.

Обращаться по адресу:  
140143, п/о Родники,

Прибивая доску, гвозди загоняйте под некоторым углом к вертикали и в разные стороны, тогда крепление будет особенно надежным.

При разметке изделия можно нанести параллельные линии с помощью плотничного угольника, на котором начертят ряд делений, сверлят по ним отверстия, вставляют карандаш и, перемещая угольник, проводят параллельные линии.

Изготовить деревянный стержень (нагель) круглого сечения можно и без токарного станка. Возьмите металлическую пластину, просверлите отверстие требуемого диаметра и, положив ее на губки тисков, прогоните молотком через отверстие слегка заостренную заготовку.

Разрезанный вдоль и надетый на полотно пилы резиновый шланг послужит для нее хорошим защитным чехлом.

Отрезав дугообразную часть каркаса старой раскладушки и сделав на ее концах пропилов для полотна и отверстия под болты, вы получите удобный станок для лучковой пилы.

Мелкие шайбы и втулки удобнее рассверливать, если аккуратно закрепить их в патроне дрели, а сверло зажать в тиски.

Наждачная бумага разорвется именно так, как вам нужно, если предварительно на ее обратной стороне провести линию острым гвоздем.

Если глухое (несквозное) отверстие в металлической детали залить парафином, то нарезаемая в нем резьба будет чистой.

Сверлить отверстие в тонкостенной трубке проще, предварительно вставив в нее деревянный стержень.

Чтобы тонкое сверло надежнее зажать в дрели, намотайте на его хвостовик и пропаяйте медный луженый провод диаметром 0,4...0,6 мм.

Московская обл.,  
Раменский р-н;  
телефон (095) 558-51-94

## Ремонтируем крышу

Все постройки на подворье, в том числе кролиководческие и нутриеводческие, со временем требуют подновления, т. е. ремонта. Многие владельцы, имеющие хоть небольшой опыт строительных работ, могут сами сделать стропила и настелить кровлю. Тем, кто решит этим заняться, следует помнить о мерах предосторожности. При работе на крыше лучше обвязаться канатом, один конец которого прикрепить к трубе или гоговому коньку крыши.

Обычно крыша состоит из двух основных элементов: несущей конструкции (стропил), выполненной из древесины, железобетона и кровли. Форму ее выбирают в зависимости от назначения постройки, ее размеров и высоты. Односкатные крыши чаще всего используют в хозяйственных постройках.

В одноэтажных постройках со средней несущей стеной обычно устраивают крышу с наклонными стропилами, одним концом опирающимися на наружную стену, а другим — на прогон или стойку, устанавливаемую над средней стеной. Стропила соединяют между собой строительными скобами или гвоздями. К рубленным стенам концы стропил крепятся скобами. В каменных стенках сначала (не выше четвертого шва кладки) сверху забивается металлический ерш. К нему скрутками из отожженной проволоки в две петли крепятся стропила. Их концы опираются на брус, положенный по всей длине стены. Он распределяет нагрузку от стропил на стену. Там, где должна быть установлена дымовая труба, устраивают так называемый противопожарный разрыв. Между трубой и стропилами оставляют зазор не менее 130 мм.

Основанием для шиферной кровли служит решетка из брусков 50×50 мм. Расстояние между стропилами допускается до 1 м. Покрывать крышу шифером можно двумя способами: со смещением листов на одну волну в каждом последующем ряду либо сдвигая каждый ряд относительно другого на полволны и среза примыкающие углы шиферных листов, чтобы они плотнее прилегали друг к другу. Листы шифера укладывают справа налево, снизу вверх с перекрытием каждого листа на одну волну. Верхний ряд должен опускаться на нижний на 120...140 мм. На пологих скатах горизонтальные стыки обязательно заливают битумной мастикой с добавкой 30 % соляного масла и наполнителей, например шлаковаты, известнупушонки. Шифер прибивают к решетке гвоздями, лучше с резиновыми прокладками. Их нетрудно сделать из листа резины, штампуя его заостренной сталь-

ной трубой. Шифер всегда прикрепляют на гребнях волн и ни в коем случае не во впадинах — иначе могут возникнуть протечки. Отверстия для гвоздей в листах лучше сверлить дрелью. Чтобы шляпки гвоздей не ржавели, их покрывают масляной краской.

Для рулонной кровли из толя или рубероида требуется жесткое ровное основание, например из досок. Крышу лучше покрыть в два или четыре слоя. Для наклейки рулонных материалов на основание и склеивание полотнищ применяют горячие и холодные мастики (битумную, дегтевую). Разогреть их на открытом огне категорически запрещается. Кровельные работы начинают с грунтовки деревянного основания, предварительно высушенного, очищенного от грязи и пыли. Если кровельный ковер укладывается на горячий мастику, можно сразу смело класть все четыре слоя. Используя холодную мастику, каждый слой кровли нужно выдержать 12 ч для просушки. Промазку лучше начинать сверху вниз от конька, постепенно спускаясь до края крыши.

При настилке толя нужно учитывать, что продольный напуск внутренних полос должен быть 70...100 мм, наружных — 100...150 мм. Полосы смежают в каждом последующем слое: в двухслойном покрытии на полширины, в трехслойном — на треть и т. д. К свесу крыши толь прикрепляют металлической или деревянной полоской. Иногда в мягкой кровле возникают пузыри. В этих местах ее прорезают ножом в продольном и поперечном направлениях, отворачивают края толя и очищают основание от мастики, которое вновь покрывают ею. Приклеивают кусок толя, подкладывая его под отвернутые края, смазывают мастикой и делают заплату из толя, которая должна перекрывать швы не менее чем на 100 мм.

Наиболее трудоемка в изготовлении кровля из стальных листов. Тонколистная сталь (железо) хороша для покрытия крыш сложной формы, при устройстве карнизных свесов, защитных фартуков, обделке дымовых труб, подоконных сливов. Черную неоцинкованную кровельную сталь обычно обрабатывают с двух сторон горячей натуральной олифой. Основанием для стальной кровли служит настил из досок шириной 25...40 мм с расстоянием между ними не более 200 мм либо решетка из брусков 50×50 мм с ячееками деревяннсд сетки 250×250 мм. Через каждые 1,5 м под соединения кровельных полос (фальцы) прибивают бруски 50×100 мм.

Делать стальную кровлю начинают с заготовки металлических листов и картин (так в строительном деле называют несколько листов кровли, соединенных фальцами).

Фальцы гнут на верстаке, используя нехитрое приспособление — металлический уголок, прибитый по всей длине верстака. С его помощью, постукивая по кровельному листу в нескольких местах, отмеченных пассатижами, киянкой делают сгибы по всей длине заготовки. Двойной фальц более трудоемок, зато гораздо надежнее, особенно если скат крыши пологий. Крепление листов к решетке основания производят так называемыми клеммерами, изготовленными из листовой стали. Один ее конец прибивают гвоздями к решетке, а другой заделывают в стоячие фальцы через каждые 500...700 мм. Известно, что при дожде вода чаще всего проникает в места примыкания кровли к дымовым трубам, выступам стен. От правильного устройства этих элементов кровли зависит не только ее герметичность, но и прочность. Поэтому в местах примыкания кровли к дымовой трубе необходимо устроить защитную облицовку из стального оцинкованного листа. Сохранности крыши, ее герметичности способствуют и водосточные желоба. Обычно их устанавливают по краям крыши с небольшим уклоном. К водосточной трубе надо прикрепить кронштейн, который должен опираться на вбитый в стену мунд, поддерживающий трубу. Неправильное положение нижнего конца водосточной трубы относительно земли часто бывает причиной переувлажнения близлежащего участка стены. Если конец трубы расположен слишком высоко над землей или тротуаром, то стекающая вода забрызгает стену. Поэтому конец водосточной трубы необходимо располагать на высоту 200 мм над землей. Тут же устраивают бетонный желобок с уклоном от дома.

Ф. Ф. ДАНИЛОВ

### Спрашивайте — отвечаем

Хочу приобрести кроликов породы черно-бурый, серебристый. Куда направить свои предложения?

(П. А. Грабликас, Екатеринбургская обл.)

Кроликов указанных пород разводят в звероводческих совхозах Татарстана. В объединении Татпушнина (420066, Казань, Красносельская, 51 а; тел. 42-96-08) сообщает необходимые условия покупки животных.



## Хеликобактериоз

В период 1988...1990 гг. в нескольких зверосовхозах, расположенных в восточной части нашей страны, в т. ч. на Командорских островах, произошла массовая гибель щенков норок по неизвестной причине. Начало проявления болезни у взрослых норок отмечали в январе — марте. У некоторых зверей через 30...60 мин после приема корма появлялась рвота. Под их клетками обнаруживали слизистые рвотные массы, иногда с примесью крови. В мае заболевание регистрировали и у щенков, причем с летальным исходом. Гибли в первую очередь более крупные молодые особи, что указывало на важную роль кормового фактора (инфицированного корма) в этиологии болезни. К концу мая заболевание выявляли уже во всех бригадах без исключения. Анализ эпизоотической ситуации показал, что клиническое проявление болезни и процент гибели зверей связаны с их возрастом. Болели как взрослые, так и щенки, но гибли в основном последние. Пик заболеваемости приходился на июль, когда молодняк после отъема полностью переходил на самостоятельное питание.

При изучении динамики падежа щенков в конкретном совхозе с основным поголовьем норок в 15 тыс. установлено следующее: в мае в день гибло по 20...30 гол., июне — 80...100, июле — 100...300, в августе, сентябре и октябре отмечали постепенное снижение заболеваемости и летальность была соответственно в среднем по 60, 20 и 18 голов в день. После завершения забойного периода отход составлял 2...3 гол. в день. В январе у некоторых зверей основного стада наблюдали рвоту, но смертельных случаев не было. Всего с июля по октябрь от этого заболевания пало 8035 норок, или 57 % от общего падежа зверей.

Наиболее частый признак болезни — периодическая рвота, у многих щенков перед смертью брюшная полость была вздута. В рвотных массах находили слизь, иногда кровь. При патологоанатомическом вскрытии у 50 % павших норок обнаруживали перитонит на почве язвенного прободения стенки желудка, в брюшной полости дегтеобразную массу, ткань желудка иногда была лизирована. При отсутствии перитонита отмечали явления гастрита и язвы диаметром 5...15 мм в пилорическом участке желудка. Внутренние органы анемичны. В качестве постоянного признака наблюдали значительное увеличение поджелудочной железы. Иногда поверхность желудка выглядела извилистой, напоминая конфигурацию головного мозга. Этот признак получил назва-

ние «мозговой желудок». При вскрытии зверей в период забоя у многих регистрировали гастрит, в отдельных случаях язвенный.

В начале распространения болезни и в самый ее разгар патологический материал исследовали в местной ветеринарной лаборатории. В том, что в основе болезни лежит инфекционное начало, сомнений не было. Однако возбудителя болезни вначале обнаружить не удалось. При постановке диагноза были учтены последние данные медицинской практики о тесной связи хронических гастритов и язвенного поражения 12-перстной кишки человека микроорганизмом кампилобактер пилори (*Campilobacter pylori*), обитающим в желудке человека в основном в антральном отделе привратниковой области. Кампилобактер пилори не только способствует развитию активного хронического гастрита, но и играет важную роль в этиологии язвенной болезни 12-перстной кишки. При этом гистологически выявляют воспалительный инфильтрат на поверхности слизистой оболочки желудка, нейтрофильные лейкоциты в подслизистой и эпителиальном слое, микроабсцессы, разрушение эпителиального и мульчинового (частичное или истончение) слоев.

Учитывая установленное медиками, мы попытались выделить *S. pylori* с помощью сухой газогенерирующей (газопоглощающей) системы «Хеликогаз».

Одновременно с этим были сделаны мазки-отпечатки с пораженных участков слизистой оболочки желудка. В результате проведенной работы был изолирован палочковидный микроб и типирован как *Campilobacter pylori*, или *Helicobacter pyloride*, согласно современной классификации. Исследования затруднились тем, что при незначительном промедлении со взятием материала после смерти животного микроорганизм погибает.

На селективной среде он образует небольшие блестящие выпуклые колонии; в мазках, окрашенных по Гимза-Романовскому, представляет собой грам-отрицательную бактерию обычно S- или V-образной формы.

В 1991 г. мы осуществляли пробную профилактику болезни в неблагополучных хозяйствах с помощью комплексного препарата «Хеликобактерин», разработанного на основании чувствительности данного микроба к антибактериальным средствам. Испытания показали целесообразность его использования. В одних случаях эффект от применения препарата был профилактическим, в других — лечебным: он способствовал переходу острой формы гастрита в хроническую и позволял содержать норок до убоя в клинически здоровом состоянии.

О. Б. ЛИТВИНОВ, А. Н. СЕМИКРАСОВА,  
НИИ пушного звероводства  
и кролиководства им. В. А. Афанасьева  
Ю. Д. МОРОЗОВ,  
Сахалинпушнина

## Интегрированные технологии производства рыбы и пушных зверей

Совмещение рыборазведения с выращиванием пушных зверей — одна из проблем, которые предусматривается рассмотреть на Всероссийской научно-практической конференции-семинаре фермеров-рыбоводов. Основное же внимание будет уделено современным технологиям рыбоводства на внутренних водоемах. Организаторы конференции намерены предоставить ее участникам серию консультативных сообщений по актуальным вопросам фермерского движения, специальной технологической тематике, а также возможность посещения рыбоводно-фермерских хозяйств, покупки специальной литературы.

Конференция планируется провести на базе Московского института повышения квалификации работников рыбного хозяйства в ноябре 1995 г. (141821, п. Рыбное, Дмитровский р-н, Московская обл.). Дополнительную информацию можно получить по телефонам: (095) 587-27-12 и 921-07-83.

Оргкомитет

## Чем привлекательно кролиководство

Сейчас для датчан наиболее привлекательна мясная продукция этой небольшой отрасли — кролиководства. Несколько лет назад цены на пух временно оживили интерес к разведению ангорских кроликов. Основой коммерческого кролиководства является разведение животных в клетках из оцинкованной сетки, что минимизирует опасность заболевания кокцидиозом. Несколько фирм поставляют такие клетки, имеющие автоматические системы автопоения, хотя владельцы небольшого поголовья, как и в других странах, любят сами мастерить клетки и оборудование для своих любимцев.

Часть кролиководов страны объединены в добровольное Общество кролиководов (2 тыс. членов). Оно, помимо помощи в организации кролиководства своим членам, ежегодно проводит крупную Датскую Выставку пород кроликов, на которой традиционно большое количество экспонатов и участников из-за рубежа. Кроме того, существующие 50 клубов кролиководов проводят свои местные Выставки.

Типичная датская ферма не является основным источником дохода для владельца и насчитывает 20...30 основных самок, хотя в последние годы появились более крупные коммерческие фермы по производству крольчатин (около 4 тыс. убойных голов на ферме). Для производства мяса на экспорт используются на таких фермах в основном кролики датской белой и калифорнийской пород, дающие после убоя молодняка тушки массой 1400...1500 г. В стране есть только одна специализированная бойня для кроликов, но переработкой занимаются и на бойнях другого профиля. Коммерческое производство тушек оценивается в 120 тыс. шт., причем 95 % их предназначено для экспорта.

Коммерческое производство мяса основано на использовании полнорационных гранулированных смесей, выпускаемых несколькими комбикормовыми предприятиями. Рецепт разработана, исходя из результатов исследований Национального института животноводства. Стандартные смеси содержат (в кг сухого вещества): энергия — 11 Мдж, сырой протеин — 16...18 %, жир — 3 %, клетчатка — 14...16 %. На ферме института для кормления животных используются гранулы (%): травяная мука (люцерновая) — 30, овес — 30, ячмень — 15, отруби пшеничные — 10, подсолнечниковый шрот (мука) — 8, соевая мука — 4, меласса — 1, минерально-витаминные добавки — 2.

Как правило, местные клубы закупают партии комбикормов (от 5 т) и затем реализуют их своим членам.

Пока не существует единого компьютерного банка данных по разведению кроликов, но крупные фермы имеют разработанные на современном уровне селекционные схемы и планы. На ферме Института животноводства ежегодно выращивают 2...3 тыс. голов молодняка датской белой, ангорской, калифорнийской и коротковолоосых (рекс) пород, которые охотно покупают кролиководы. Ученые института с гордостью подчеркивают, что кроликов на их ферме выращивают без использования кокцидиостатиков, антибиотиков и стимуляторов роста. Опытами установлено, что отход поголовья в этих условиях не превышает 5 %. Все это служит хорошей рекламой крольчатине как экологически чистому продукту. Садоводы охотно также покупают компосты с кроличьим навозом, производимые фермерами.

В мире известны многолетние (с 1937 г.) данные по контрольному выращиванию кроликов на ферме института. В последние годы по датской белой породе получены следующие показатели (1986—1991 гг., 1067 пометов): живая масса взрослых самок — 4,5 кг, размер помета к отсадке — 7,4 и к убоя — 7 кг, возраст убоя — 83 дня, живая масса к убоя — 2,6 кг, прирост в день от отсадки до убоя — 39,7 г (1991 г. — 50 г), расход кормов на 1 кг прироста — 3,3 кг (1991 г. 2,9 кг). Данные говорят о том, что «старая» датская порода приблизилась по мясным качествам к калифорнийским кроликам. В экспериментальной разработке использованы нетрадиционные корма для производства гранул (мука из рапса и разных видов бобов, отходов сахарного производства, солома после щелочной обработки и др.), а также уточнены нормы протеина и клетчатки.

Ученые института принимают активное участие в консультационной и инспекционной работе среди кролиководов в рамках Национального комитета содействия развитию кролиководства, учрежденного фермерскими организациями Дании. Визиты на фермы сопровождаются сбором данных для создания централизованного банка данных о кролиководстве страны.

С 1987 г. начаты опыты по созданию технологии разведения зайцев на ферме института.

По материалам «Animal Husbandry in Danmark», № 1 AS, 1993

World Rabbit Science, 2 (4), 1994. Французские и алжирские ученые изучали рост молодняка белой новозеландской породы в возрасте от 5 до 11 недель (5 групп по 20 голов) при добавках метионина в кормосмеси. Контрольная смесь имела 12 % переваримого протеина, 11,8 % сырой клетчатки и 266 ккал ОЭ в 100 г. В смеси 36 % составляли конские бобы и 35 % — люцерна.

После добавки метионина общий уровень серосодержащих аминокислот составлял 0,37 % протеина (контроль) и соответственно 0,47; 0,57; 0,62 и 0,67 в подопытных группах. В контрольной группе прирост живой массы был достоверно ниже — 33,7 г в день, а лучших в группах с добавкой 0,62...0,67 % метионина — 40,8 г/день. Соответственно убойный выход мяса был 58,2 и 60,1 %. Соотношение массы частей туловища и внутренних органов не отличалось. Авторы считают оптимальным уровень серосодержащих аминокислот для крольчат 0,62 % протеина, а минимальным 0,47 % для рационов с указанной энергетической ценностью и содержанием протеина.

Scientifur, 19 (1), 1995. В связи с усилением охраны среды в Финляндии в районах развитого звероводства остро стоит вопрос об очистке стоков: в расчете на 1 шкуру норки в грунтовые воды под фермой поступает 13 г фосфора и 85 г азотистых веществ, а лисиц, песцов — соответственно 18 и 200 г.

Начата разработка методов сбора стоков под шедами, их химической и физической очистки. В опытах 85...90 % фосфатов связывалось химическими реагентами и 10...15 % — путем фильтрации через различные фильтры (в том числе из природных материалов — песка, щебня и т. д.).

Asian Livestock, 20 (2), 1995. Из имеющихся в Китае 17 видов семейства оленых три разводят в горных районах на фермах: пятнистых (сика), благородных (вапити) оленей и кабаргу. Из их пантов готовят около 100 средств китайской медицины. Консервированные панты вапити могут быть проданы по 240 ам. долл. Кратко описана технология разведения и обработки пантов на одной из ферм.

Поголовье оленей, используемых для получения пантов, в Канаде составляет более 70 тыс. гол., в том числе благородных (вапити, красных) — 15,5, северных — 15 и белохвостых (виргинских) — 12,5. В этой стране оленеводство более выгодно, чем старейшая традиционная отрасль животноводства — мясное скотоводство. В северных горных районах Индии осваивается разведение кабарги.

## Нормы на проектирование ферм

При проектировании вновь организуемых и реконструируемых ферм по выращиванию пушных зверей и кроликов, а также отдельных зданий и сооружений, входящих в их состав, руководствуются Общесоюзными нормами технологического проектирования звероводческих и кролиководческих ферм (ОНТП 3-85), утвержденными приказом Государственного агропромышленного комитета СССР от 18 декабря 1985 г. (№ 107). Кроме того, учитывают требования по освещению сельскохозяйственных предприятий и действующие нормы строительного проектирования. Вид и размер фермы, систему содержания, номенклатуру и типы отдельных зданий, сооружений принимают с учетом направления и специализации хозяйства, климатических условий района строительства и обеспечения наибольшей эффективности капитальных вложений. В разрабатываемом проекте необходимо предусмотреть прогрессивную технологию содержания зверей или кроликов, обеспечивающую наибольшую продуктивность, высокий уровень производительности труда и низкую себестоимость продукции. В целях сокращения трудовых затрат при получении продукции планируют комплексную механизацию производственных процессов и, по возможности, автоматическое управление агрегатами, механизмами, оборудованием.

Территория для размещения фермы и отдельных зданий выбирается в соответствии с действующим проектом районной планировки, планом организационно-хозяйственного устройства предприятия и планировкой данного населенного пункта. Ферма должна быть обеспечена водой, электроэнергией и удобными подъездными путями для подвозки кормов, вывоза продуктов и навоза, защищена от господствующих ветров и снежных заносов; при размещении на открытой местности вокруг нее допускается предусматривать ветрозащитную полосу зеленых насаждений. Территорию необходимо благоустроить путем планировки, применения соответствующих покрытий для проездов и производственных площадок, обеспечения уклонов и устройств для стока и отвода поверхностных вод. Каждая ферма должна быть ограждена и отделена от ближайшего жилого района санитарно-защитной зоной (разрывом).

Нормами технологического проектирования определены зооветеринарные расстояния между звероводческими и кролиководческими фермами, другими сельскохозяйственными предприятиями и отдельными объектами. При этом установленные требования в густонаселенных районах могут быть сокращены до 500 м по согласованию с ветеринарными органами (областными, краевыми и т. д.). Разрывы от звероводческих и кролиководческих ферм до дорог местного значения могут быть сокращены по согласованию с местными органами государственного ветеринарного надзора.

В нормах проектирования приводятся также санитарные расстояния между звероводческими и кролиководческими фермами и объектами по переработке, хранению

сельскохозяйственной продукции, не связанными с проектируемыми фермами.

При проектировании предусматривают целесообразную блокировку зданий и сооружений основного, подсобного, складского (кроме складов грубых кормов и подстилки) и вспомогательного назначений с целью повышения компактности застройки, сокращения протяженности всех коммуникаций и площади ограждения зданий и сооружений в тех случаях, когда это не противоречит условиям технологического процесса, ветеринарно-санитарным и противопожарным требованиям, а также целесообразно по технико-экономическим соображениям. Складские помещения размещают таким образом, чтобы исключить или максимально сократить возможность заезда внешнего транспорта на территорию фермы. Корма и подстилку от складских помещений к сооружениям для содержания зверей и кроликов доставляют внутрифермерским транспортом.

Сараи (шеды) располагают параллельными рядами, объединяя их в группы. В каждой из них должно быть от 6 до 18 сооружений. Их ориентация, как правило, меридиональная, но в зависимости от местных условий допускается отклонение от рекомендуемой в пределах до 45°; в районах к югу от широты 50° — широтная ориентация, а отклонение от нее в пределах до 45°. В местностях со снежным покровом более 50 см при размещении зданий и сооружений предусматривают сквозное проветривание площадки предприятия, для чего проезды и продольные оси зданий и сооружений располагают параллельно или под углом не более 45° к преобладающему направлению ветра в зимний период года.

Отдельно стоящие клетки для самцов лисиц и песцов размещают параллельными рядами (не более 50 клеток в ряду), объединяя их в группы — не более 400 клеток. В целях лучшей организации подъездных путей ориентация рядов отдельно стоящих клеток должна, как правило, соответствовать ориентации сараев (шедов) на территории фермы.

Открытые индивидуальные клетки для основного стада внутри блокируют в ряды по 50 клеток (не более), а загоны для молодняка располагают параллельными рядами по 5 шт. Между рядами загонных со стороны домиков устраивают кормонавозные проходы, а со стороны бассейнов — служебные, по обе стороны которых оборудуют каналы, объединяющие бассейны. Перпендикулярно к проходам и каналам проектируют магистральный канал. Ориентация загонных, как правило, принимается в зависимости от ориентации сараев (шедов) или сблокированных открытых индивидуальных клеток и рационального размещения каналов.

Территория фермы должна иметь сплошное или сетчатое ограждение с устройством цоколя, заглубленного в грунт не менее чем на 30 см. Высота ограждения лисьих, песцовых и соболиных ферм — 2 м, а норковых, нутриеводческих и кролиководческих — 1,5 м. В горных местностях и районах с высоким снежным по-

кровом высоту ограждений всех названных ферм принимают 2,5 м. По верхней части сетчатого забора с внутренней стороны для лисиц, песцов устраивают козырек, а для норок и собелей делают специальную полосу шириной 25...30 см из гладких материалов.

Вспомогательные помещения располагают, как правило, рядом с центральным въездом на ферму таким образом, чтобы наружный вход в помещение являлся входом на ферму. Причем в целях лучшей организации труда и сокращения транспортных путей основное стадо зверей и кроликов размещают ближе к вспомогательным помещениям. При содержании кроликов в зданиях допускается блокировка производственных помещений с вспомогательными. Сараи для инвентаря и подстилки располагают на ферме, вблизи шедов. Кормоцех, холодильник, хранилище для кормов, автомобильные весы рекомендуется построить в одном комплексе с учетом обеспечения удобных и кратчайших путей для подачи кормов на фермы и продукции ферм на пункт первичной обработки.

Расстояние между зданиями и сооружениями фермы принимают:

а) между зданиями и сооружениями кролиководческой и нутриеводческой ферм при содержании животных в помещениях с регулируемым микроклиматом, а также между зданиями и сооружениями обслуживающего назначения и от этих зданий к сооружениям до группы шедов и между 4х группами — равными противопожарным, если не возникает необходимость увеличения этих размеров в связи с технологическими и планировочными требованиями (рельеф участка, сохранение естественных ветрозащитных полос и др.); между группами отдельно стоящих клеток и от этих клеток до всех других зданий и сооружений фермы — не менее 8 м;

б) между шедами в группе в одном ряду и между рядами — 4 м;

в) между отдельно стоящими клетками в группе в одном ряду 0,8...1,0 м, а между рядами клеток (кормонавозный проход) — 1,5 м;

г) между рядами домиков в загонах (кормонавозный проход) — 1,8 м, а между каналами (служебный проход) — не менее 1 м;

д) между основными производственными сооружениями и навозохранилищами, включая переносные хранилища контейнерного типа, — не нормируются.

Ширина кормонавозных проходов может быть увеличена в зависимости от габаритов механизмов, а служебных проходов для одного человека, когда это не противоречит технике безопасности, допускается уменьшить до 0,7 м.

Отдельно стоящая клетка для самцов лисиц и песцов состоит из двух отделений — домика и выгула. Для предохранения зверей от ветра и осадков ограждение домика со всех сторон должно быть глухим, а ограждение выгула — сетчатым. Клетку устанавливают на стойках или рамах на высоте 0,7...0,8 м от уровня земли. В стене домика, смежной с выгулом, устраивают лаз, а в выгуле со стороны кормонавозного прохода — дверку для посадки зверей; монтируют поилку и кормушку.

Сарай (шед) для лисиц, песцов, норков

и соболей представляет собой прямоугольное в плане сооружение. По продольной оси шеда устраивают центральный проход, по обеим сторонам которого размещают клетки; в средней части шеда делают один поперечный проход. В одном из торцов (ближайшем к дороге) предусматривают площадку для инвентаря и текущего запаса подстилки.

Сараи (шеды) для соболей, норок, лисиц и песцов с продольной наружной стороны (от карниза кровли до верха выгула) и от низа выгула до земли (по кормовому проходу) обтягивают сеткой с заглублением ее на 20 см. В торцах шеда устраивают сетчатые двери. Клетки для содержания самок лисиц и песцов представляют собой прямоугольный параллелепипед из сетчатых рам. Для лисиц и песцов клетка молодняка оборудуется стационарным домиком и сетчатым выгулом. Стенки домика глухие, за исключением одной, в которой делают лаз; крыша или одна из стенок — съемная для наблюдения за гнездом, смены подстилки, осмотра щенков; дно двойное (деревянное и сетчатое). Деревянное дно может быть съемное, откидное или выдвижное. На период шенения самок и выращивания молодняка лисиц и песцов устанавливают домик с гнездом или оборудуют стационарным домиком и сетчатым выгулом. При индивидуальном содержании молодняка такие клетки должны быть оборудованы выдвижными глухими или сетчатыми щитами, разделяющими большую клетку на 2...3 меньших размеров и иметь в передней стенке 2...3 дверки, на каждой из которых монтируют кормушку, полочку. В том случае, если гон проводится в клетках, размещаемых в шедах, смежные домики клеток можно выполнять в виде выдвижных щитов, что позволит делать смежные клетки сообщающимися.

Индивидуальные клетки для норок и соболей состоят из сетчатого выгула в форме параллелепипеда и навесного домика. Для выхода зверей из домика на выгул устраивают лаз; крыша домика двойная, первая (верхняя) — дощатая съемная; вторая — сетчатая откидная. Дно домика также двойное: постоянное сетчатое и дощатое, съемное либо откидное. Клетку оборудуют дверкой и кормушкой в виде полочки, укрепленной на передней раме клетки. Индивидуальные клетки для зверей размещают в шеде в одноярусных рядах таким образом, чтобы домики или дверки были со стороны центрального прохода, а сетчатые выгулы — с наружной стороны; клетки должны быть подвешены на высоте 0,7...0,8 м от уровня пола. Допускается блокировка домиков и клеток для норок на длину пролета между стойками каркаса.

Сарай (шед) для содержания нутрий и кроликов представляет собой прямоугольное в плане сооружение. По его продольной оси устраивают центральный проход, по обеим сторонам которого размещают клетки на высоте 0,7...0,8 м от пола для нутрий и 0,5 м для кроликов. Для хранения инвентаря, суточного запаса подстилки и кормов необходима площадка в одном из торцов шеда.

Открытая индивидуальная клетка (без бассейна) для содержания основного стада нутрий состоит из сетчатого выгула и домика. В стене домика, смежной с выгулом, устраивают лаз с шиббером. Стену

выгула со стороны кормоавозного прохода оборудуют дверкой и кормушкой; пол выгула перед кормушкой выполняют сплошным на ширину 30 см. Сблокированные открытые индивидуальные клетки устанавливают на стойках на высоте 0,7 м от уровня земли.

Загон для молодняка нутрий состоит из трех частей: домика, выгула и бассейна. Домик имеет односкатную открывающуюся крышку. В продольной стене домика, обращенной к выгулу, устраивают не менее двух лазов с шибберами. Размеры лазов 25×20 см. Выгулы и бассейны разделяют глухими перегородками высотой 0,8 м.

Индивидуальные клетки для основного стада кроликов и групповые клетки для молодняка размещают рядами в шеде или в помещении. Клетки для основного стада могут быть двух видов: двухсекционные с постоянно утепленным в холодное время домиком для шедов и односекционные без стационарного гнездового отделения для зданий с регулируемым микроклиматом. В односекционную клетку на период окрота и выращивания крольчат устанавливают гнездовой ящик с крышкой (закрытый тип) или без нее (открытый тип).

В здании закрытого типа индивидуальные выгулы для основного стада нутрий и групповые выгулы для молодняка размещают рядами. Выгулы изготавливают в форме параллелепипеда из металлической сетки. Для помещения животных в выгул и их взятия из него устраивают дверку. Выгул оборудуют кормушкой и автопоилкой.

Производительность кормоцепа устанавливают, исходя из расчета максимальной суточной потребности фермы в кормах, а режим работы — исходя из кратности кормления и времени приготовления корма. Технологический процесс подготовки кормов к скармливанию должен быть максимально механизирован и автоматизирован, а также отвечать зоотехническим, ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям.

Суточная производительность пункта первичной обработки шкурки определяется поголовьем забиваемых зверей и продолжительностью сроков забоя. В период, когда обработка шкурки на ферме не производится, помещение пункта первичной обработки после дезинфекции может быть использовано для гидроронного выращивания зелени, как столлярная мастерская и др.

Здания (при содержании кроликов и нутрий в закрытых помещениях), сарай (шеды) и клетки для содержания различных видов зверей и для кроликов должны быть экономичными, а по габаритам отвечать требованиям технологического процесса. Строительные решения зданий и инженерное оборудование их должны обеспечивать поддержание показателей внутреннего воздуха помещений в соответствии со специальными требованиями.

Образование конденсата на внутренних поверхностях стен и потолков в здании не допускается в пределах расчетных зимних температур наружного воздуха, установленных соответствующими руководствами — «Строительная климатология и геофизика», «Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения. Нормы проектирования».

Естественное освещение помещений для содержания кроликов и нутрий обеспечивается устройством окон в продольных и

торцовых стенах или фонарей в средней части кровли. В районах, где расчетные перепады температур внутреннего и наружного воздуха в холодный период года более 25 °С, окна в помещениях для кроликов и нутрий предусматривают с двойным остеклением; не менее 50 % окон должно быть с открывающимися переплетами (створками). Высота от уровня пола до низа окон не менее 1,2 м.

Внутренняя высота основных помещений для содержания кроликов и нутрий от отметки чистого пола должна быть не менее 2,4 м до низа несущих конструкций покрытия (перекрытия) и 2 м до выступающих частей подвесного технологического оборудования. Внутренние поверхности стен в помещениях для содержания кроликов и нутрий должны быть гладкими и окрашенными в светлые тона (побелены).

Полы в зданиях и сараях (шедах) должны быть нескользкими, стойкими против воздействия дезинфицирующих веществ, гладкими, чтобы обеспечить применение машин для раздачи кормов и уборки навоза.

Клетки для зверей и кроликов могут быть бескаркасные и каркасные. Для ограждения клеток применяют металлическую оцинкованную сетку с размерами ячеек: в клетках для норок, лисиц, песцов и соболей — 25 мм; для лисиц и песцов, оборудованных кормушками, — до 35 мм (кроме полов); для самок нутрий и кроликов полы из сетки — с ячейкой 16×48 мм; остальная часть клетки (выгула) и полы для молодняка нутрий — 24 (25)×24...50 мм. Отдельно стоящие клетки изготавливают с металлическим или деревянным каркасом, в последнем случае металлическая сетка должна охватывать грани деревянных брусьев с внутренней стороны клеток. Домики и клетки для нутрий, изготовленные с деревянным каркасом, обивают изнутри материалом, не поддающимся прогнанию зверями (металлическая сетка, оцинкованное железо, асбестоцементные листы и др.). Ограждение домиков в загонах выполняют из достаточно твердых материалов: асбестоцементных листов, кирпича, бетонных плит и др.

## Спрашивают — отвечаем

**В чем причина появления перхоти, язвочек, белых чешуйчатых пятен на теле нутрии?**

(Л. Ф. Гулина, Удмуртия).

Перхоть и язвочки на шкурках нутрий бывают в местах закусов в случае, если на месте болячек звери не расчесывают волос. Белые пятна с язвочками и чешуйками обнаруживаются и при различных кожных заболеваниях (стригущий лишай или дерматофития). Диагноз ставит ветврач прежде всего после исследования под микроскопом соскобов с пораженных мест. Явно больных животных нужно забивать, подозрительных — отсаживать в отдельные клетки и лечить.

## Земельные и имущественные паи

Более 80 % сельских жителей в настоящее время являются владельцами паев. Однако многие из них еще не осознали полностью свои права и возможности, связанные с владением имущественными и земельными долями. А между тем законодательством предоставлены обладателям паев большие возможности в их использовании — от вложений в коллективное сельскохозяйственное производство до выдела в частное владение, залог и продажу.

В 1990—1993 гг. приняты многочисленные законодательные акты, в той или иной мере регламентирующие порядок наделения и использования паев. Тем не менее нельзя утверждать, что все вопросы решены до конца. До сих пор не отработан исполнительный механизм наделения сельских жителей имуществом и землей в натуральном виде с целью продажи, передачи по наследству, сдачи в аренду и залог. В ряде нормативных документов имеются противоречивые толкования одних и тех же положений.

Следует иметь в виду, что в некоторых регионах России осуществляется свой вариант земельной реформы. Так, проводится эксперимент в Тульской обл., а в Нижегородской обл. выполняется нестандартная программа приватизации земли и реорганизации сельскохозяйственных предприятий. Особенности в проведении земельной реформы имеются и в других местах России. Местной администрации предоставлено право окончательного решения этих вопросов.

Реорганизация колхозов и совхозов в основном завершилась, но во многих местах она прошла формально, некоторые колхозники и работники совхозов так и не получили причитающихся им паев, поэтому напомним основные положения по разделу земли и имущества. Земельные и имущественные паи начисляются сельским жителям в каждом реорганизуемом колхозе и совхозе. Списки лиц, имеющих право на паи, составляются создаваемыми внутрихозяйственными комиссиями (постановление Правительства Российской Федерации «О порядке реорганизации колхозов и совхозов» от 29 декабря 1991 г. № 86, п. 3).

Трудовые коллективы реорганизуемых колхозов, совхозов и приватизируемых государственных сельскохозяйственных предприятий принимают решение о выборе формы собственности на землю, предусмотренной Земельным кодексом РФ, и с учетом этого в районную комиссию по приватизации земель и реорганизации сельскохозяйственных предприятий подают заявку на предоставление земли (коллективная совместная

собственность или коллективная долевая). К заявке прилагаются списки лиц, имеющих право на получение земли в собственность бесплатно в соответствии с Указом Президента Российской Федерации «О порядке установления нормы бесплатной передачи земельных участков в собственность граждан» от 2 марта 1992 г. (№ 212, п. 1) и постановлением Правительства Российской Федерации «Положение о реорганизации колхозов, совхозов и приватизации государственных сельскохозяйственных предприятий» от 4 сентября 1992 г. (№ 708, п. 9). Такие списки лиц включают следующие категории граждан: работники колхозов и совхозов, других сельскохозяйственных предприятий; пенсионеры этих хозяйств, проживающие на их территории; лица, занятые в социальной сфере на селе (работники предприятий и организаций народного образования, здравоохранения, культуры, быта, связи, торговли и общественного питания, расположенных на территории сельскохозяйственных предприятий); временно отсутствующие работники (военнослужащие срочной службы, стипендиаты хозяйств и т. п.); лица, имеющие право вернуться на прежнее место работы (в случае их возвращения); лица, уволенные с этого предприятия по сокращению численности работников после 1 января 1992 г.

Размер земельного пая устанавливается в натуральном выражении — в гектарах сельскохозяйственных угодий по утвержденной в районе предельной норме бесплатной передачи земли в собственность, и его индивидуальная доля (пай) определяется независимо от трудового вклада и стажа работы. Земельный пай выражается не только в натуральной форме (га), но и оценивается в рублях (стоимостная форма). Стоимость земли оценивается в размере 50-кратного налога на землю.

В перечень лиц, имеющих право на имущественные доли, входят следующие категории граждан: работающие в хозяйстве; временно отсутствующие по уважительным причинам работники; пенсионеры хозяйства. Трудовой коллектив может также принять решение о включении в этот перечень работников объектов социальной сферы, расположенных на территории хозяйства, лиц, работавших в хозяйстве в прошлые годы, а также уволенных из хозяйства по сокращению численности работников после 1 января 1992 г. Имущественный пай работника в общем паевом фонде предприятия устанавливается с учетом его вклада в создание этого фонда. Метод оценки трудового вклада выбирается коллективом в зависимости от

конкретных условий хозяйства и может осуществляться с учетом оплаты труда, его профессиональной сложности и других показателей. Определение размера индивидуальных имущественных паев проводится на основании оценки стоимости всего имущества реорганизуемого предприятия.

Общий паевой фонд образуется как разница между активами и пассивами баланса предприятия. При этом из стоимости имущества исключается стоимость объектов социальной сферы и инженерной инфраструктуры, передаваемых бесплатно, других объектов, для которых действующим законодательством установлен особый режим приватизации (жилищный фонд совхозов, объекты образования и здравоохранения и др.), а также стоимость неделимого фонда, если таковой создается.

Владельцам имущественного пая необходимо знать, что исчисленный пай отражает остаточную стоимость имущества предприятия на момент его реорганизации (номинальная стоимость пая). В условиях высоких темпов инфляции, резкого повышения цен и двукратной переоценки основных фондов реальная стоимость пая значительно отличается от номинальной. Реальную стоимость пая можно вычислить по последнему финансовому балансу предприятия.

*(Продолжение следует).*

Е. П. ШИКИН,  
кандидат юридических наук  
С. Н. ПЛЕТЦОВ,  
кандидат экономических наук

## ПОДПИСКА-96

### Дорогие друзья!

Напоминаем вам, не опоздайте продолжить подписку на журнал «Кролиководство и звероводство». Ее можно оформить в любом отделении связи.

Индекс журнала в каталоге  
Роспечати 70449.

Жители Москвы, Подмосковья и ближних областей могут избежать оплаты за почтовые услуги, подписавшись на наше издание непосредственно в редакции. Здесь же они будут получать вышедшие номера.

Редакция



## Раскрой шкурок

Способы раскроя шкурок разнообразны. Их можно разделить на простые (обычные типовые приемы, повторяющиеся при раскрое большинства шкурок) и сложные, применяемые специально для изменения формы полуфабриката, состояния его волосяного покрова.

К *простым способам* относят: а) раскрой шкурок на части по лекалам с целью получения одного или нескольких изделий; б) обкрой целых шкурок или половинок по шаблонам определенной формы для изготовления одинаковых по размеру пластин (для пальто и др.); в) обкрой шейных и огузочных частей шкурок, расположенных рядом в изделии, для лучшего их соединения.

*Раскрой шкурок по лекалам* производят с учетом клады и качества волосяного покрова каждой шкурки, предназначенной на данное изделие. Лекало соответствующей детали накладывают на кожную ткань таким образом, чтобы на изделии было требуемое направление волосяного покрова. Предварительно проверив качество этой части шкурки, осуществляют обкрой одним-двумя приемами (с учетом наименьших затрат времени). При необходимости выкраивают вставки и приставки.

*Обкрой шкурок по шаблонам* определенных форм и размера выполняют в зависимости от вида, размера и конфигурации шкурки, группы пороков. При этом нужна тщательная подборка однородного по размерам и конфигурации полуфабриката. Обкрой выполняют после осмотра шкурки со стороны волосяного покрова для установления центральной линии хребта и линий среза боков. Шаблоны накладывают таким образом, чтобы их центральные линии совпадали с аналогичными линиями хребтов шкурок. Разрезав шкуру на две половинки (вдоль полуфабриката точно по центральной линии хребта), приступают к их раскрою. При этом шаблон накладывают со стороны коже-

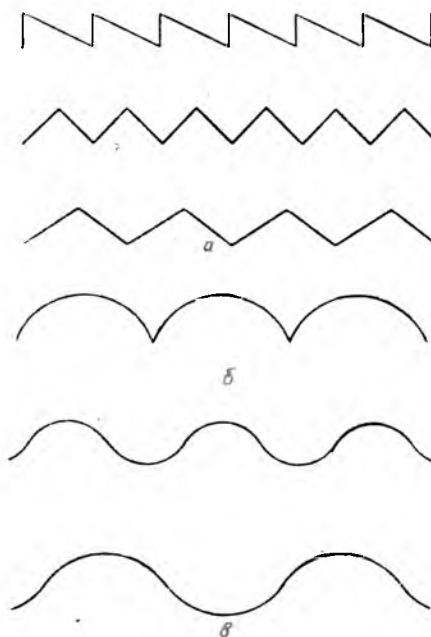


Рис. 1. Форма шаблонов для соединения шкурок: а — пилка; б — дугообразная; в — волнистая

вой ткани плавным движением, не допуская припуска с боков. Затем выполняют обмеловку малых сторон шаблона, а потом обкраивают шейную и огузочную части.

Для получения незаметных швов при поперечном соединении шкурок *обкрой шейных и огузочных частей* делают по шаблонам, малые стороны которых имеют различную форму: пилообразную, дугообразную, волнообразную, конусообразную и др. (рис. 1). Наиболее распространены овальное, равное ширине шаблона (рис. 2, а), и соединение в виде пилки (рис. 2, б). Существуют и разновидности пилообразной спайки: малая конусная (высота зубца 1 см, основа-

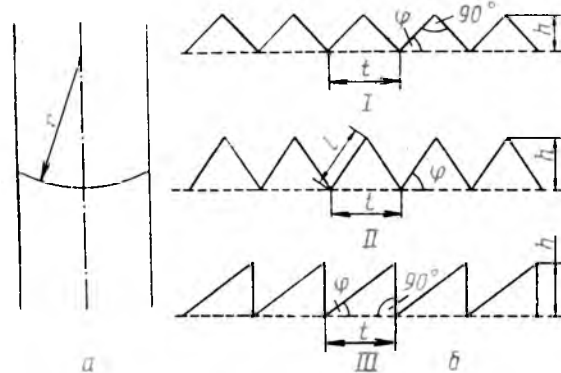


Рис. 2. Шаблон для овальной спайки шкурок с радиусом разреза, равным ширине шаблона (а), и форма шаблонов (б) для пилообразной спайки:

t — шаг зубца; h — высота зубца; I — сторона зубца;  $\varphi$  — угол наклона зубца; I — малая конусная пилка ( $t > h$ ,  $\varphi = 45^\circ$ ); II — большая конусная пилка ( $t = I$ ;  $\varphi = 60^\circ$ ); III — прямоугольная пилка ( $t > h$ )

## Спрашивают — отвечаем

В нашем журнале прочитал, что кроликам скармливают хвою. Воспринимают ли ее нутрии, ондатра, другие пушные звери? Каковы достоинства этого корма? (А. С. Снегирев, Томская обл.)

Хвойная древесная зелень используется в качестве грубого корма, либо как витаминная подкормка и по химическому составу приближается к сену. Количество протеина в ней 10,2...10,5% (в воздушно-сухом веществе), но переваримость его невысокая — 9,49%, уровень сырого жира 6,5% (хвоя ели) и 9,7% (сосны), а переваримость в среднем 45,1%, соответственно сырой клетчатки 27,7...35,6, 35,9...42,7 и 51,36. Хвоя по сравнению с бобовыми травами значительно богаче железом, марганцем, кобальтом, находят в ней и другие макро- и микроэлементы. Богата она витаминами, и особенно высокое содержание аскорбиновой кислоты (в 1,5...2 раза больше, чем в лимонах). Из других биологически активных веществ представлены хлорофилл, фитонциды и др.

Кроликам можно вводить в рацион хвою до 100...200 г/гол. в сутки, и в этом случае у них улучшается состояние волосяного покрова, ускоряется прирост живой массы. В первые дни после дачи такого корма моча у кроликов часто бывает красноватого цвета. Хвою, пропущенную через мясорубку вместе с кормами животного происхождения, включают взрослым лисицам до 5 г, норкам — 1...2 г в сутки. Благоприятные результаты наблюдаются при использовании настоя хвои соответственно в дозе 5...10 мл и 3...5 мл. В начальный период животные очень плохо поедают смеси с хвоей, но после постепенного приучения в течение нескольких дней поедаемость становится хорошей.

Специальных научных экспериментов по кормлению хвоей нутрий, ондатры не проводилось, но, исходя из наблюдений на других животных, нет оснований ограничивать ее применение.

Можно ли для дезинфекции кроличьих клеток использовать зольный щелок?

(Б. Е. Татошевская, г. Саратов).

Зольный щелок — хорошее дезинфицирующее средство. Готовят его из древесной золы. Горячий 1%-ный раствор едких щелочей (2 кг золы на 10 л воды) надежно уничтожает почти всех микробов. Его применяют для обеззараживания сильно загрязненных клеток и помещений после их очистки.

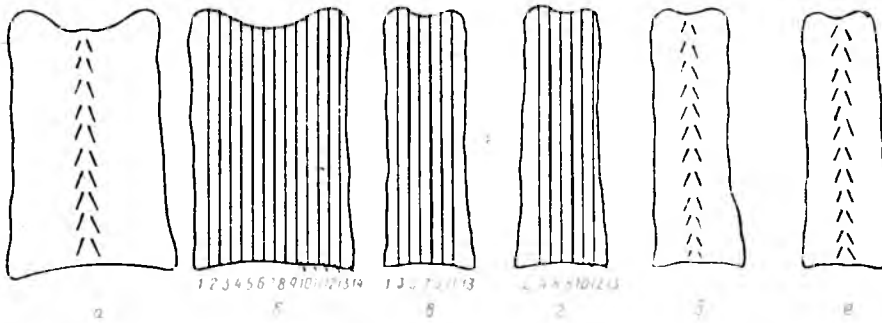


Рис. 5. Перекидка шкурок кролика — вид со стороны волосяного покрова (а, б и г) и со стороны кожаной ткани (д и е и з):

а — шкурка до перекидки; б — намеченные линии разреза кожаной ткани; в и г — половинки шкурки после перекидки — вид со стороны кожаной ткани; д и е — половинки шкурки после перекидки — вид со стороны волосяного покрова

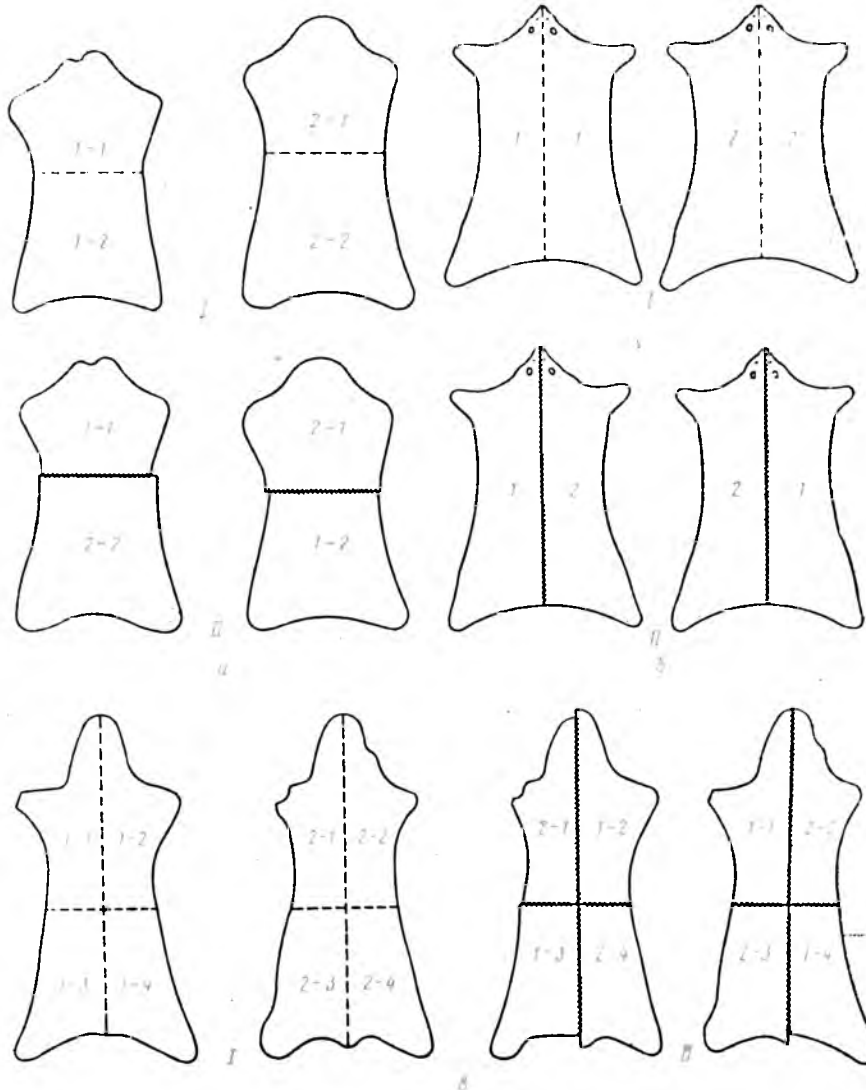


Рис. 3. Разбивка шкурок: а — продольная, б — поперечная, в — продольная и поперечная; I — шкурки до разбивки. II — после разбивки

ние его 2 см, угол наклона 45°); большая конусная (соответственно 1,5, 2 см и 56°); прямоугольная и косая (1,5, 2 см, углы наклона соответственно 90° и 45°); конусообразные измененных размеров и форм.

Соединение пилкой обеспечивает получение швов, почти незаметных со стороны волосяного покрова. Чем больше угол наклона и меньше основание зубца, тем менее заметен шов. Уменьшение основания зубца при той же высоте увеличивает угол наклона и улучшает качество соединения, так как приближает шов к долевого направлению, считающемуся наилучшим (по направлению волосяного покрова). Пилку нарезают по лекалу, контуры которого отмечают меловой линией. На огузке обычно делают четное количество зубцов, на шейке — нечетное, чтобы при соединении они хорошо входили друг в друга.

Сложные способы раскроя шкурок

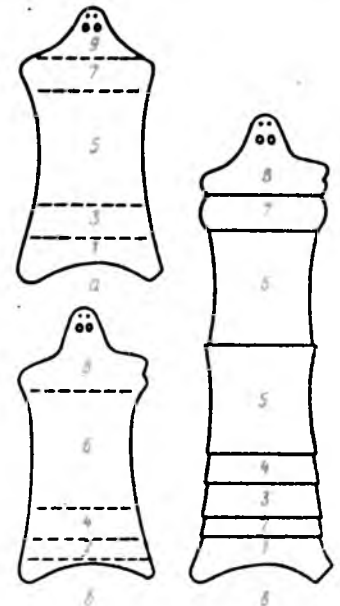


Рис. 4. Спайка шкурок перекидкой: а и б — шкурки до спайки, в — после спайки

применяют в тех случаях, когда необходимо изменить форму и размеры полуфабриката, уменьшить густоту волосяного покрова, сделав последний более однородным, или изменить его направление. Различают следующие сложные способы: разбивка, спайка, перекидка, осадка и роспуск. *Первый способ* используют для выравнивания размера полуфабриката, высоты и цвета волосяного покрова. Разбивка может быть поперечной, когда шкурку разрезают поперек, и продольной — при разрезе вдоль (рис. 3). Например, для выравнивания двух шкурок размерами 20 и 30 см их делят пополам и соединяют верхнюю половинку первой с нижней второй. Длина их становится одинаковой. Для выравнивания оттенков каждую из двух шкурок разрезают вдоль хребта и перемещают половину первой шкурки к другой половине второй. Применяют также комбинированную разбивку. Шкурки в этом случае разрезают на четыре части (в долевом и поперечном направлениях), а затем их соответствующим образом соединяют.

К *спайке* прибегают при сшивании нескольких единиц полуфабриката с одинаковым волосяным покровом в один удлиненной формы. Ее проводят несколькими приемами: а) применением шаблонов (имеющих по линии разреза форму овала, зубцов или зигзагов, волнообразных и других линий), накладывая их на край шкурки и намечая толченым мелом линию разреза, а на другой шкурке шаблон располагают в обратном направлении, затем разрезают полуфабрикаты по намеченным линиям и сшивают; б) перерезкой шкурок по прямой линии с последующим перемещением соответствующих частей, но при этом полуфабрикаты должны быть соединены таким образом, чтобы волосяной покров был однородным. При перерезке шкурок по прямой (рис. 4) одну из них разрезают в поперечном направлении на нечетное количество частей (1, 3, 5, 7 и т. д.), имеющих характерные особенности волосяного покрова в середине, на огулке, шейке и т. д., а другую — аналогичным образом разрезают на четное число деталей (2, 4, 6, 8 и т. д.). После этого полоски укладывают согласно номерам частей и сшивают. Полученную способом спайки перерезкой шкурку (пластину), длина которой увеличивается в 2...3 раза (и более), подвергают дополнительному роспуску, разбивке или осадке, в результате чего спайка будет менее заметна со стороны волосяного покрова. Если спайку перерезкой используют как самостоятельный способ раскроя, то на краях частей нарезают зубцы или волнообразные линии.

*Способ перекидки* используют для получения из одного полуфабриката двух и более с сохранением первоначальной

длины и линии хребта при имитации шкурки менее ценной под дорогостоящие виды меха (например, шкурки кролика под белку), а также для придания половинкам вида целых шкурок.

Для получения из одной шкурки двух (рис. 5) ее разрезают на узкие долевые полоски шириной 1 см, оставляя скрепки около шейки длиной 1...1,5 см (как при роспуске), чтобы правильно сшить полоски. Затем последовательно каждую из них нумеруют карандашом (количество полосок должно быть четным). После этого разрезают скрепки и сшивают все четные полоски в одну пластину, нечетные — в другую. Ширина полученных шкурок в два раза меньше первоначальных, но рисунок волосяного покрова аналогичен рисунку полуфабриката до его разрезания.

Если хотят придать половинке вид целой шкурки, то полоски нумеруют, начиная от хребтовой линии. При этом количество их должно быть нечетным. Сшивают полоски в следующем порядке: первую от хребта полоску оставляют в середине, а к ней последовательно пришивают с одной стороны все четные, с другой — нечетные номера. Эффективность способа перекидки зависит от ширины полоски: чем она меньше, тем равномернее будут переходы от хребта к череву. Применяют этот способ для раскроя шкурок с достаточно густым волосяным покровом, так как у полуфабрикатов с низким волосяным покровом шов после сшивания очень заметен.

(Продолжение следует)

П. И. МИРОНОВ

## Ондатровая шапка-ушанка

Для изготовления ондатровой шапки-ушанки нужно иметь до пяти шкурок в зависимости от их размера. Из двух лучших шкурок выкраивают лицевые части шапок — козырек, два наушника и назатыльник, из оставшихся — головку двух деталей; остальные части идут на подлицевой околыш (рис.). Такой способ раскроя шапки-ушанки считается традиционным. При этом не следует брать очень маленькие шкурки. Дело в том, что на боках у ондатры волосяной покров реже, чем на спинке (просвечивает пух). При раскрое края деталей попадают на бока шкурки и шапка в готовом виде производит впечатление поношенной (с потертостя-

ми волоса): дефект образуется чаще на стыке назатыльника с наушником, на краях лицевого околыша и наушников.

Для улучшения качества шапок-ушанок из шкурок ондатры разработан иной способ раскроя, предусматривающий уменьшение длины назатыльника и увеличение прилегающей к назатыльнику части ушка. Ширина козырька остается прежней. При раскрое новым способом кладь из семи шкурок, причем по размеру они должны быть меньше тех, которые используют при изготовлении шапок-ушанок традиционным способом. Раскрой более сложный, но зато позволяет рационально израсходовать полуфабрикат. В частности, выкраивают более короткий назатыльник лицевого околыша без припуска на его края. Этим методом достигается также хорошее качество лицевых наушников в местах их соединения с назатыльником. Все остальные детали выкраивают как обычно.

При раскрое шкурок ондатры любым способом лекала следует располагать так, чтобы волосяной покров был направлен снизу вверх на всех деталях лицевого околыша, подлицевых деталях наушника, подлицевого назатыльника и передней половинке головки и на подлицевом козырьке — сверху вниз (к нижнему борту). При этом хребет шкурки должен совпадать с центральной линией лекала (козырька, наушника, головки).

П. И. МИШУТКИН

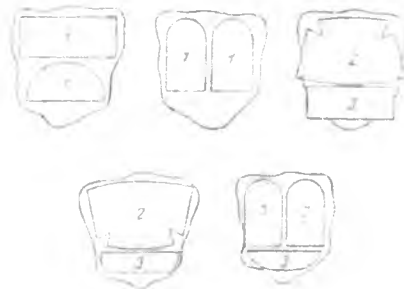


Схема раскроя пяти шкурок ондатры:  
1 — лицевой околыш, 2 — головка,  
3 — подлицевой околыш



**РЕКЛАМА** **owkamne®**  
**ДЛЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ** 492-77-66

**ТОВАРОВ ШИРОКОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ**

Приглашаем Вас продемонстрировать изготовленные Вами товары в "Рекламном Каталоге почтовой торговли " ОШКАМНЕ ". Журнал распространяется по подписке (подписной индекс - 73194) и продается в розницу на всей территории СНГ, включая отдаленные области (Сахалинская, Магаданская, Читинская и др.).

Поместите в Каталог единственное рекламное объявление и Вы убедитесь в преимуществах этой рекламы:

ПРОДАТЕЛЬСКИЕ  
 ВЕДОМОСТИ  
 НАГЛЯДНО

На такой "витрине" Ваш товар будет выглядеть еще красивее! Позвоните прямо сейчас! Напишите и узнайте подробности сегодня же!

Ваш друг - ОШКАМНЕ  
 123383 г. Москва, а/я 61,  
 тел. 492-77-66

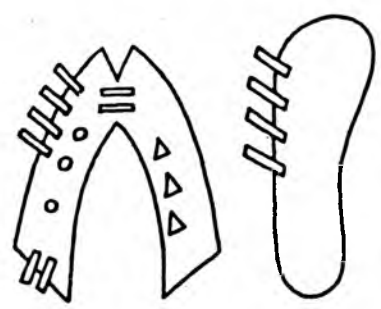
НАШ ТИРАЖ - 68000	1/2 формата А1 Первая страница - +30% Последняя страница - +20% Более 3-х публикации - скидка 10%	400 \$
	1/4 формата А1 1 страница - 18 \$	200 \$
	1/8 формата А1	100 \$
	1/16	50 \$
	1/32	20 \$
	1/64	10 \$

## Отходы в дело

В каждом доме наверняка найдутся старые валенки, драные спортивные «чешки», выношенная куртка или пиджак из синтетической кожи и, может быть, уже никуда не годный тулуп из овчины, старая детская шубка и пр. Не спешите от них избавиться, еще очень пригодятся! Если, как говорится, приложить голову. Ну, например, вам нужна новая обувь? Можно сшить мокасины (выкройка на рисунке). Размер обуви определяют по следу. Высота туфель — на ваше усмотрение. Предварительно лучше сделать выкройку из бумаги: прикладывают ее к ноге и смотрят, что получается.

Чтобы присоединить верх к следу, пробивают отверстия (можно дыроколом или шилом), но вначале с помощью карандаша и линейки отмечают, где они должны быть. Толстой ниткой

## Сшейте мокасины



или шнуром соединяют верх и след. Еще один шов будет впереди «ребром» вверх и один на пятке — там можно продеть шнурок и затягивать обувь, чтобы крепче сидела. Туфли украшают цветными нитками, бусинками, бисером, замшей, кусочками различного меха, кисточками или шнурками, полосками из кожи.

Верхнюю часть мокасин можно оформить обметочным швом, потом зацепить петли спицами и привязать гольфы с красивым орнаментом. Или надевают мокасины на вязаные носки — так они дольше служат. В такой обуви удобно ходить по дому с холодными полами. А выходя на улицу, натягивать на нее валенки или... коньки. В общем, предлагаемые мокасины — обувь на любой возраст и вкус.

В. В. КОРОЛЬ

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

Сдано в набор 09.07.95. Подписано в печать 14.07.95. Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 7,98. Заказ 754. Цена 3500 руб.

Адрес редакции: 107807, ГСП-6, Москва, Б-73, 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



## ПРЕДЛАГАЮТ



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

**НОВЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ МИКРОГРАНУЛИРОВАННЫЕ  
ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ**

## ПРЕПАРАТЫ:

**ПУШНОВИТ-П** — племенным жи-  
вотным,

**ПУШНОВИТ-М** — молодняку (но-  
вое название **СУПЕРПУШНОВИТ П**  
и М) 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  
ферроанамина (особые формы вита-  
мина В<sub>1</sub> и железа).

Содержание биотина способствует  
повышению качества волосяного по-  
крова, а витамина Е в количестве,  
позволяющем нейтрализовать нега-  
тивное влияние продуктов окисле-  
ния жиров рациона.

**УПТИВИТ** для всех видов сельско-  
хозяйственных птиц: кур, гусей,  
уток, индеек, цесарок.

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

- улучшают поедаемость и усвое-  
ние корма,
- обеспечивают хорошее развитие  
молодняка,
- положительно влияют на яйце-  
носкость и выводимость яиц.

Оптимальные соотношения элемен-  
тов и универсальный метод дози-  
ровки позволяют полностью обес-  
печить потребность разных по воз-  
расту и направлению продуктив-  
ности 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.

**Изготовитель — Щелковский витаминный завод.**

**СПРАВКИ И ЗАКАЗЫ ПО АДРЕСУ:**

**129110, МОСКВА, ПРОСПЕКТ МИРА, д. 51, кв.6;**

**ТЕЛЕФОН 281-10-88.**





# Agri Trading Ltd.

## ERCO

0081



Станок для обезжиривания шкурок  
 Обезжировочные станки SERVO  
 Полуавтоматические обезжировочные станки  
 Станки для съёмки шкурок норки и песца  
 Станки для потяжки шкурок  
 Другое оборудование для первичной обработки шкурок

## ASL



Вакцины для пушных зверей:

## united

UNITED VACCINES

## LIFTER

НАВОЗОПОГРУЗЧИК  
 ДЛЯ НОРКОВЫХ ФЕРМ  
Оборудование:

ковш для сыпучих грузов  
 ковш для уборки снега  
 погрузочная вилка  
 скребок для уборки навоза  
 приспособление для поднятия мешков



Используйте погрузчик SOLID, он облегчит Вашу работу



## Рыбные отходы

- продукты питания
- витамины
- мясную, рыбную, кровяную и др. муку
- рыбные отходы

AGRI Trading Ltd. также предлагает:

- запасные части
- электрокары
- все необходимое оборудование для звероводства
- бартер на шкурки



## ПРАВИЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ ДАЕТ ВАМ ЛУЧШИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Опыт 35 лет в производстве кормов для пушных зверей

Ассортимент "Рехурайсио" охватывает

- \* белковые концентраты
- \* витаминные смеси
- \* полнорационные корма для норок
- \* полнорационные корма для лисиц и песцов

Все продукты из свежего и высококачественного сырья

НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЁР  
RELIABLE PARTNER



REHURAIISIO OY, Myllärintie 3, P.O.Box 510, FIN-13111 HÄMEENLINNA

Москва: Владлен Дмитриев  
 телефон + 095-9174547  
 факс + 095-9170554

AGRI Trading Ltd.  
 Hännisvägen, 2  
 SE-66530 KUALA  
 Phone + 358-61-3460524  
 WWW-013016313460525

Вологодская областная универсальная научная библиотека

Таллинн: Валло Паал  
 телефон + 3722-232061  
 факс + 3722-232061