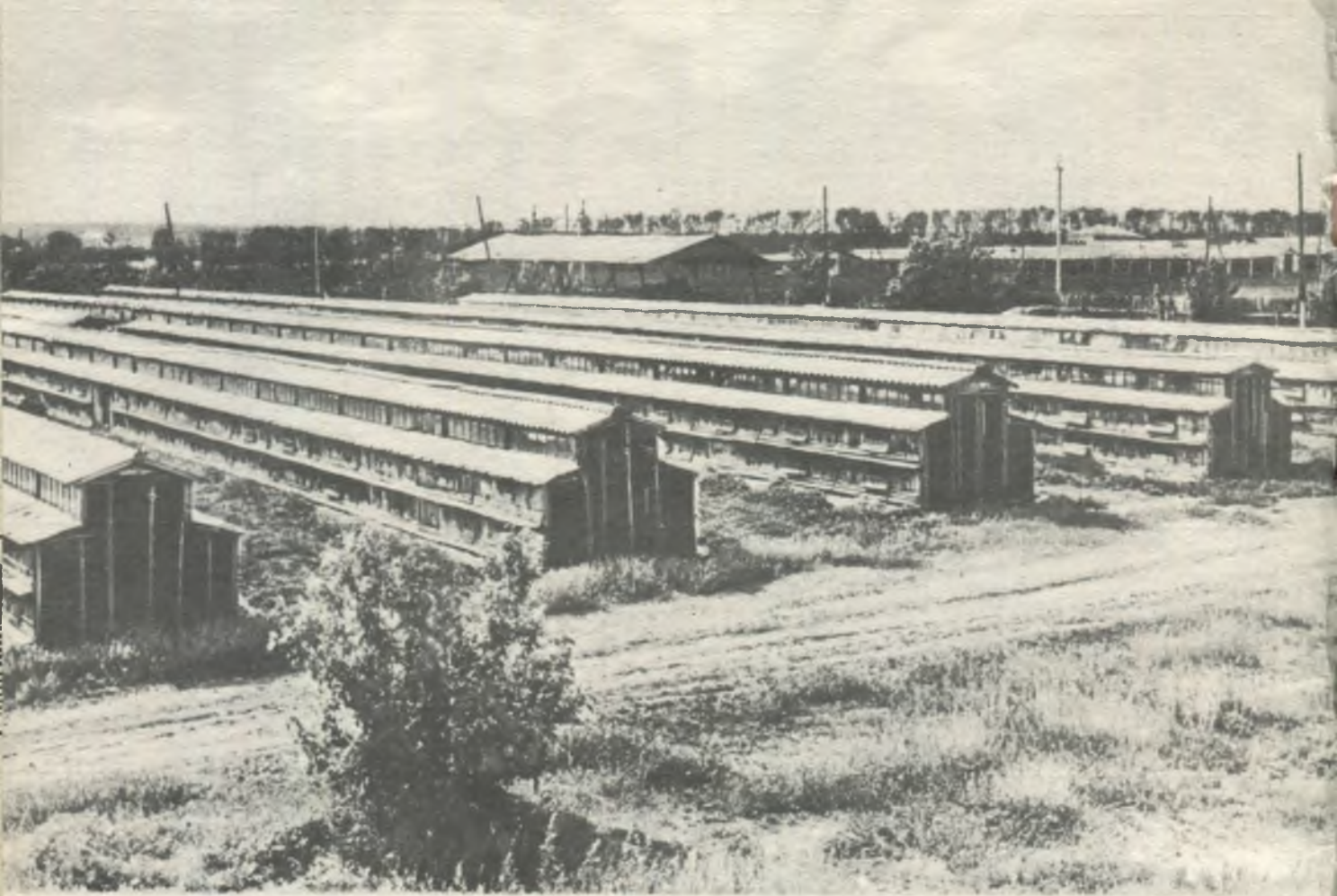




# Кролиководство и звероводство

05  
**5**  
**1976**



Общий вид кроликофермы  
Фото Б. ТКАЧЕНКО.

# \* КРАСНАЯ ПОЛЯНА \*

Ударник коммунистического труда работница кроликофермы М. И. Костина выполнила задание девятой пятилетки. Ей присвоено звание — мастер животноводства II класса.

Коллективу, руководимому опытным бригадиром Ю. С. Кривенко (третья справа), доверено выращивание племенных кроликов. На снимке — татуировка крольчат.



# Кролиководство и звероводство

ОСНОВАН В 1910 Г. СЕНТЯБРЬ — ОКТЯБРЬ

ДВУХМЕСЯЧНЫЙ МАССОВО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА С С С Р

5

ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«КОЛОС»  
1976  
МОСКВА

## Отраслевая специализация и концентрация — главная линия развития зверосовхозов

В. А. АФАНАСЬЕВ,  
начальник Зверопрома РСФСР

Зверосовхозы Российской Федерации выполнили задания девятой пятилетки по производству пушнины как по количеству, так и по ассортименту. За пять лет сдано государству 24 млн. 800 тыс. шкурок норок, голубых песцов, серебристо-черных лисиц, нутрий и соболей, всего на сумму 1 млрд. 203 млн. руб. в действующих закупочных ценах, или 116% к плану.

По сравнению с уровнем, достигнутым в восьмой пятилетке, производство пушнины в зверосовхозах возросло на 81,5%. Шкурковая продукция, произведенная в хозяйствах всех ведомств, заняла в прошлом году 94% в общих закупках пушнины в республике; она стала основным источником пушного экспорта Советского Союза и торговли пушниной внутри страны.

Российская Федерация по производству клеточной пушнины заняла ведущее положение среди других союзных республик, а звероводческие совхозы России обеспечили нашей стране первенство в мире по этому виду продукции.

Значительные успехи в развитии клеточного звероводства достигнуты, прежде всего, на основе специализации и концентрации производства в крупных специализированных совхозах, продукция которых в минувшем году составила 96% всей пушнины, поставляемой совхозами и колхозами Российской Федерации. Средний размер стада зверей в специализированных совхозах на начало 1976 г. составил 14,5 тыс. самок в переводе на норку. Реализация продукции за 1975 г. в среднем на хозяйство достигла 3,3 млн. руб., а прибыль — 703 тыс. руб.

Последовательная линия на специализацию и концентрацию отрасли позволила зверосовхозам в девятом пятилетии снизить трудовые затраты на производство единицы продукции на 30%, повысить производительность труда на 36%, довести среднюю выработку продукции на одного работника до 10870 руб. в год и значительно улучшить ка-

чество шкурок. Рентабельность звероводства, как основной показатель эффективности хозяйствования, поднялась с 20,6 до 31%.

О решающем влиянии специализации и концентрации звероводческого производства на экономические показатели отрасли убедительно свидетельствуют следующие показатели результатов работы совхозов за 1975 г.:

Численность основного стада самок в переводе на норку (тыс. голов)	Количество совхозов	Показатели в среднем на 1 совхоз				выработка продукции на одного работника (руб.)
		годовая реализация продукции (тыс. руб.)	прибыль (тыс. руб.)	рентабельность (%)	рентабельность (%)	
20 и более	15	5727	1577	38,0	13 130	
от 15 до 20	25	4193	956	29,7	12 429	
от 10 до 15	41	3025	630	26,4	11 117	
от 5 до 10	25	1742	101	6,2	9063	

Зверопром РСФСР, входящие в него тресты и совхозы, а также Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства, руководствуясь постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции», разработали дальнейшую программу отраслевой специализации и концентрации как главной линии развития зверосовхозов. В соответствии с этой программой рост производства пушнины в десятой пятилетке намечено обеспечить за счет действующих зверосовхозов, без организации новых. Хозяйства Зверопрома РСФСР обязаны увеличить производство пушнины на 21%, сдать государству 33 млн. шкурок ценных пушных зверей на общую сумму 1,6 млрд. руб. в действующих закупочных ценах; получить не менее 400 млн. руб. прибыли; освоить 280 млн. руб. капитальных вложений на строительство и материально-техническое оснащение действующих совхозов, в основном за счет реконструкции и расширения имеющихся ферм.

Средний размер ферм возрастет до 19—20 тыс. основных самок. Зверосовхозы будут специализироваться на разведении одного, максимум двух видов зверей, а норководческие хозяйства — на производстве норок определен-

**ЗВЕРОВОДСТВО**

**НАУКА  
И ПЕРЕДОВОЙ  
ОПЫТ**

© Издательство «Колос», «Кролиководство и звероводство», 1976 г.

ного цвета (стандартной, пастелевой, жемчужной, белсой, серебристо-голубой и т. д.).

Намечается довести годовую реализацию пушнины в среднем на совхоз до 3,8 млн. руб., прибыль — до 800 тыс. руб.; уровень специализации — до 97%. Затраты труда при этом на производство головы молодняка будут снижены (в человеко-часах): норки — до 3, песца — до 5,5, лисицы серебристо-черной — до 8,5.

Главное внимание Зверопрома РСФСР и его научно-исследовательского института будет направлено на отработку индустриальной технологии производства пушнины при полной механизации трудоемких процессов в особо крупных совхозах, насчитывающих 25—30 тыс. самок зверей основного стада с целью дальнейшего сокращения затрат труда и средств при содержании зверей, повышения качества продукции.

Научно-исследовательский институт пушного звероводства и кролиководства с входящим в его состав опытным проектно-конструкторским бюро, экспериментальным заводом и опытно-производственным хозяйством будут превращены в центр технического перевооружения отрасли. Материально-техническую базу этого научного комплекса намечено полностью модернизировать, а его лаборатории оснастить новейшим оборудованием. В различных зонах Российской Федерации на базе лучших зверосовхозов предусматривается создать научно-исследовательские лаборатории, подчиненные институту. Состав научных работников и аспирантов будет укрепляться за счет специалистов-производственников, обладающих наклонностями к научно-исследовательской работе. В целях ускорения внедрения в производство научных разработок и передовых технологических приемов за институтом закреплены шесть крупных зверосовхозов в различных зонах РСФСР, в которых эти достижения будут незамедлительно и широко использоваться.

Таким образом, в десятой пятилетке концентрация производства в звероводческих совхозах будет сопровождаться коренными изменениями в его организации и технологии на основе широкого внедрения в практику индустриальных методов, осуществления трудоемких процессов.

В частности, надлежит в первую очередь внедрить на фермах полуавтоматическое кормление зверей с самоходных кормораздатчиков. Для этого в каждом хозяйстве предстоит провести благоустройство территории, уложить твердое покрытие в служебных проходах в шедах и на проездах в них. Переработка кормов на кормокухнях и доставка готового корма на фермы должны быть поточными, полностью механизированными. Кормокухни следует обеспечить более мощными кормоизмельчительными, замесочными, варочными машинами и гомогенизаторами корма.

Мощность машинных холодильников в зверосовхозах в десятом пятилетии будет удвоена и доведена до 20 тыс. т единовременного хранения мясо-рыбных кормов.

Тресты «Дальзверопром» и «Калининградзверопром» получили и ведут монтаж двух финских цельнометаллических сборных панельных машинных холодильников (базовых) вместимостью по 5 тыс. т кормов каждый.

Блокировка холодильников с кормокухнями, широкое использование контейнерного хранения кормов и электропогрузчиков в холодильном хозяйстве — обязательное условие эффективного ведения звероводческого производства.

В 1976—1978 гг. во всех зверосовхозах будут построены и оснащены современным оборудованием пункты первичной обработки пушнины, где все трудоемкие процессы полностью механизуются. Уже в текущем году в хозяйствах при забое зверей предстоит применить более двух тысяч обезжировочных машин. Практика показала высокую эффективность использования под пункты первичной обработки пушнины цельнометаллических сборных зданий, поступающих к нам по импорту; 130 таких зданий совхозам уже отгружены.

Все зверофермы совхозов в настоящее время оснащены шланговым автопосеиванием, которое постепенно будет вы-

тесняться в тепле время года автоматическими системами с применением поплавковой универсальной поилки. В десятой пятилетке во всех зверосовхозах должна быть внедрена механическая уборка навоза.

Большие возможности дальнейшей интенсификации звероводческого производства открывает осуществляемая в ряде хозяйств работа по совершенствованию системы содержания зверей путем строительства экономических шедов с уплотненной посадкой поголовья. Научными опытами и практикой доказана возможность дальнейшего сокращения пола и кубатуры клеток для норок до следующих размеров: для зверей основного стада — 35×40×90 см; для молодняка — 30×40×90 см (при парном содержании), при перегородах между клетками в одну сетку — с размером ячейки 25×25 мм. Блокировка клеток и домиков таких размеров позволяет увеличить емкость помещений на 25—30%; с этой же целью все совхозы с 1976 г. должны перейти после отсадки молодняка на парное содержание выбракованных самок норок основного стада с их сыновьями.

Известно, что эффективность звероводства определяется двумя важнейшими показателями — деловым выходом молодняка на самку и качеством пушнины. Внедрение в производство индустриальных методов, повышение норм обслуживания зверей не должно снижать этих показателей.

Итоги работы зверосовхозов в первом полугодии текущего года показали, что при правильной организации зоотехнической работы на фермах специализация, концентрация производства и внедрение в него индустриальных методов наиболее полно вскрывают резервы дальнейшего повышения показателей по воспроизводству стада. Так, на 1 июля 1976 г. выход молодняка норки по совхозам Зверопрома РСФСР составил 4,81 щенка на самку, что по сравнению с тем же периодом прошлого года дало прибавку на 0,25 щенка. При этом характерно, что наибольший прирост выхода молодняка (на 0,5 щенка) дали крупные специализированные совхозы треста «Калининградзверопром», впервые применявшие полуавтоматическую раздачу корма на фермах.

Специализация зверосовхозов (бригад) на разведении зверей определенных видов и расцветок создает весьма благоприятные возможности для совершенствования стада, ускоряет сроки селекции зверей и консолидации их цвета в определенном направлении, что в последующем облегчает скорняжную подборку шкур при пошиве меховых изделий высокого качества.

В связи с большим спросом внешнего и внутреннего рынков на длинноволосую пушнину необходимо приступить к специализации некоторых зверосовхозов по разведению голубых песцов, серебристо-черных и цветных лисиц, а также соболей, разведение которых пока является монополией нашей страны. Создание в десятой пятилетке соболиного центра в Пушкинском совхозе позволит заложить основы промышленного клеточного соболеводства.

Отраслевая специализация и концентрация производства, превращение зверосовхозов в крупные фабрики пушнины с годовым объемом реализации продукции в 6—8 млн. руб. на хозяйство позволяют более рационально решать вопросы создания устойчивой кормовой базы в звероводстве и научной организации кормления зверей путем все большего использования в районах сухих кормов животного происхождения, получаемых как по централизованному фондам, так и на сушильных установках внутри хозяйства, продуктов морского промысла (рыба, криль), транспортируемых из морских портов поездами к месту потребления, строгого лабораторного контроля за качеством кормов.

Внедрение индустриальных методов организации производственных процессов способствует закреплению кадров рабочих и специалистов, быстрому становлению коллективов, тем более что финансовые возможности крупных высокорентабельных зверосовхозов позволяют ежегодно улучшать культурно-бытовые условия жизни людей.

Руководствуясь постановлением ЦК КПСС «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции», Зверопром

РСФСР организует в 1976 г. межхозяйственное объединение «Югпушнина» в составе семи зверосовхозов, расположенных на юге России. Главным предприятием этого объединения будет зверосовхоз «Майский» Кабардино-Балкарской АССР, располагающий хорошим стадом зверей, современными средствами механизации и научно-исследовательской лабораторией.

При современной технической оснащенности каждый крупный зверосовхоз, имеющий механизированный цех убоя и первичной обработки шкур, где пушнина доводится до экспортных кондиций, уже сегодня несет в себе элементы агропромышленной интеграции. Однако организация совхозных или межсовхозных предприятий по выделке пушнины и пошиву меховых изделий в десятой пятилетке в системе Зверопрома не намечается. Создание таких предприятий, видимо, следует начинать на более дешевой продукции местного потребления — кроличьих шкурках, низкосортной пушнине.

Дальнейшая специализация и концентрация звероводческого производства с применением технологии индустриального типа выдвигает необходимость усиления научных разработок по ряду актуальных проблем.

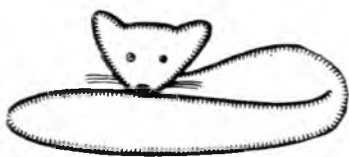
В частности, необходимо расширить и углубить исследования по использованию сухих полнорационных гранулированных комбикормов, а также новых видов животных кормов, добываемых в морях и океанах и, в первую очередь, криля, который в ближайшие годы будет широко использоваться в рационах зверей. Надлежит продолжить изыскание кормовых препаратов железа, устойчивых к действию железосвязывающего фермента, содержащегося в скормливаемых зверям некоторых морских рыбах; усилить работы по изысканию возможности широкого использования в рационах зверей кормовых дрожжей, произведенных на жидких парафинах нефти и продуктах гидролиза древесины, по разработке рационов, сбалансированных по аминокислотному составу, но с относительно низким уровнем протеина.

Исключительное значение приобретает разработка комплексных методов укрупнения размеров тела зверей без ущерба для качества их опушения и плодовитости, методов стимулирования их плодовитости и ускорения созревания мехового покрова путем искусственного регулирования светового режима, разработка более интенсивных систем содержания животных при ограниченных размерах клеток, а также в закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом.

В области ветеринарной профилактики необходимо усилить исследование по созданию ассоциированных вакцин против острых инфекционных заболеваний зверей, изысканию методов их аэрозольной вакцинации в домиках; созданию надежной вакцины против болезни Ауески, применение которой позволит значительно расширить кормовую базу звероводства за счет использования сырых свиных субпродуктов для кормления зверей.

Крайне важно быстрее дать производству научные обоснованные рекомендации по организации труда при индустриальной технологии производства пушнины в крупных совхозах с учетом их специализации и зонального расположения.

Работа по специализации и концентрации и межхозяйственному кооперированию должна проводиться, как подчеркивает ЦК КПСС, в тесной взаимосвязи с решением неотложных текущих задач сельского хозяйства. Памятуя об этом, звероводы России сосредоточивают свои усилия на сохранении и выращивании молодняка. Сдать государству в ноябре — декабре пушнину высокого качества — самая неотложная, самая важная задача звероводов.



# ПОВЫШАЕМ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СОВХОЗНОГО ЗВЕРОВОДСТВА

В. ЧЕРВЯКОВ,  
директор ордена «Знак Почета»  
звероводческого совхоза «Соловьевский»  
Сахалинской области

Долговременная программа развития сельского хозяйства страны, разработанная на мартовском (1965 г.) Пленуме ЦК КПСС, позволила звероводческому совхозу «Соловьевский» из многоотраслевого стать крупным узкоспециализированным предприятием, выращивающим норок. В хозяйстве разводят зверей четырех типов: темно-коричневых, паломино, соклотпастель, ампалосеребристых. Благодаря отраслевой специализации основное стадо самок норки возросло в 1975 г. до 20,4 тыс. голов.

За истекшее после мартовского (1965 г.) Пленума ЦК КПСС десятилетие производство клеточной пушнины в совхозе увеличилось в 3,2 раза. Государству в 1975 г. сдано шкур на сумму 4,5 млн. руб. против 1,4 млн. руб. в 1965 г. (в сопоставимых ценах).

В минувшем году мы произвели 100 тыс. шкур норки. Из убыточно в прошлом хозяйство стало высоко rentабельным. Прибыль совхоза в 1975 г. возросла до 2,1 млн. руб., а в расчете на одного работающего она составила в среднем 5237 руб.

Особенно больших успехов коллектив хозяйства добился в девятой пятилетке. Плановое задание по производству и продаже пушнины государству было нами выполнено за четыре года; реализовано шкур сверх плана 115,7 тыс. на сумму 6579 тыс. руб. За истекшее пятилетие производительность труда у нас увеличилась на 71,4%. Производство валовой продукции в расчете на среднегодового работника, занятого в звероводстве, составило в 1975 г. 14 819 руб. против 8647 руб. в 1970 г. (в сопоставимых ценах).

Достижения совхоза «Соловьевский» в девятой пятилетке были высоко оценены партией и правительством. Коллектив награжден переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС, ЦК ВЛКСМ, Памятным знаком, орденом «Знак Почета» и занесен на доску Почета ВДНХ.

Специализация хозяйства при высокой концентрации поголовья зверей на ферме позволила внедрить в совхозе цеховую организацию производства и управления им.

В распоряжении начальника цеха находятся все трудовые и материально-технические ресурсы. Он осуществляет непосредственное руководство цехом и отвечает за технологию, организацию производства и экономические показатели.

В ведущем звероводческом цехе основной формой организации труда является самостоятельная производственная бригада, за которой закреплены поголовье основного стада норки (от 1600 до 2600 голов), производственные сооружения, инвентарь и т. д.

Ежегодно каждой бригаде планируются задания по выращиванию молодняка норки, реализации продукции в количественном и суммарном выражении, тарифный фонд заработной платы на установленный объем производства, лимиты прямых затрат, себестоимость продукции и другие экономические показатели.

Таким образом, производственная бригада является самостоятельной хозяйственной единицей.

Мы используем гибкий метод организации труда. Он позволяет обеспечить обслуживание наиболее ценных



Бригадир-звероводы соревнующихся бригад Екатерина Сергеевна Подлужная (слева) и Мария Федоровна Шекунова.

Победители социалистического соревнования Антонина Сергеевна Большакова (слева) и Нелли Климовна Вакуленко.



зверей высококвалифицированными работниками. При этом одновременно повышается ответственность звероводов за труд каждого члена бригады, значительно облегчается ведение зоотехнической работы, так как молодежь группируется по полу, цвету, назначению и сроку рождения. Бригадный метод обслуживания зверей способствует высокой степени механизации производственных процессов, разделению и специализации труда.

Выработанная система экономических мероприятий по укреплению материально-технической базы позволила совхозу довести в 1975 г. объем капитальных вложений до 2,1 млн. руб. Строительство осуществляется почти полностью за счет собственных источников финансирования. В настоящее время наши основные производственные фонды составляют до 8 млн. руб. В 1975 г. существенно увеличились энергетические мощности совхоза. Заново построено клеточное хозяйство, введены в строй холодильные емкости на 1200 т для хранения рыбных кормов, сооружается кролиководческая ферма. Строится жилье, благоустраивается производственная и жилая зона.

Реконструкция клеточного хозяйства и перевод поголовья зверей на одноярусное содержание дали нам возможность внедрить новую технику и прогрессивную технологию. Начато применение кормоперерабатывающих машин и оборудования, осуществляется механизированная раздача кормов мобильными кормораздатчиками; используется шланговое поение зверей; механизмуется уборка навоза. Механизация такого трудоемкого процесса, как кормление, способствовала повышению норм обслуживания поголовья и облегчению труда звероводов.

Изменение технологии кормления и содержания зверей, повышение мастерства рабочих позволили довести норму обслуживания в расчете на 1 зверовода до 320 голов самок основного стада.

В результате затраты труда на выращивание 1 головы молодняка норок снизились до 2,3 чел.-час. в 1975 г. против 8,9 чел.-час., в 1965 г., или в 3,9 раза.

В хозяйстве повысился уровень организационной, зоотехнической и ветеринарной работы, выросли высококвалифицированные кадры звероводов и специалистов, улучшились качественные показатели.

Племенная работа в зверосовхозе направлена на повышение пушно-меховых качеств и плодовитости животных. При воспроизводстве норок применяется линейное разведение. Выделены лучшие линии норок, дающих высокоплодовитое потомство с хорошими пушно-меховыми качествами. Звери, относящиеся к таким линиям, собраны в селекционные группы. Отбор на племя осуществляется после строгой проверки производителей по качеству потомства, плодовитости и другим хозяйственно-полезным признакам. При подборе пар учитываются эффективность сочетания пар и индивидуальные особенности производителей. Большое внимание уделяется подготовке зверей к периоду размножения. В январе—феврале мы дважды взвешиваем всех норок, а затем еженедельно проверяем их упитанность глазомерно. К началу года и в период щенения звери у нас, как правило, находятся в заводской кондиции.

Все звероводы хозяйства постоянно повышают свои профессионально-технические знания. Это во многом способствует их успешной работе.

На Сахалине совхоз «Соловьевский» первым внедрил в практику рыбный тип кормления зверей. В период выращивания молодняка мы почти полностью исключаем из рациона мясо морского зверя и заменяем его рыбой. Используем в корм в основном минтай, бычка и отходы рыбоконсервного производства. При этом в рационе на долю рыбных кормов приходится по калорийности в среднем 65%, а на мясо морского зверя—только 7—8%. Преимущество рыбного типа кормления с высоким уровнем свободного жира состоит еще и в том, что он позволяет существенно снизить абсолютное количество рыбы, расходуемое на выращивание 1 головы молодняка

норок. Так, в 1970 г. этот показатель составлял 62 кг, а в 1975 г. — 56 кг при расходе животного жира соответственно 0,9 кг и 1,7 кг, концкормов — 5,5 кг и 6,9 кг.

Благодаря достаточной обеспеченности зверей белком в процессе роста и высокого энергетического уровня рационов мы получаем до 40% особо крупных шкурки.

Используя рыбный тип кормления, совхоз добивается стабильных показателей делового выхода молодняка. В течение последних трех лет мы на основную самку получаем в среднем 5,07 щенка.

Важнейшим фактором, способствовавшим достижению высоких показателей в девятой пятилетке, явилось широко развернутое социалистическое соревнование между коллективами звероводческих бригад, между звероводами, а также работниками и других цехов за досрочное выполнение плановых заданий. В конце каждого хозяйственного года у нас определяются коллектив-победитель, а также лучшие по профессии с присвоением им звания «Лучший зверовод», «Лучший механизатор» и т. д. Кроме того, мы ежемесячно подводим итоги соревнования с определением коллективов-победителей и передовиков производства. Они поощряются выпелами и денежными премиями.

Сочетание моральных и материальных стимулов придает соревнованию действенность и высокий накал.

Лидером в социалистическом соревновании норководческих бригад является коллектив, возглавляемый Екатериной Сергеевной Подлужной. Она неоднократно участница ВДНХ. Награждена золотой медалью. В 1975 г. при плане получения 4,3 щенка жемчужной норки на штатную самку в среднем бригада Е. С. Подлужной вырастила 5,01 щенка.

Замечательных успехов в соревновании неоднократно добивалась бригада, руководимая Валентиной Федоровной Хлоповой. В 1975 г. этот коллектив получил на самку норки американское паломино в среднем 5,28 щенка при плане 4,6 и социалистическом обязательстве 5,0 щенка.

Заслуживают самых добрых слов передовики производства, победители соревнования среди звероводов Сахалинской области Екатерина Федоровна Говорушкина и Антонина Сергеевна Большакова. Первая из них работает в нашем хозяйстве с 1955 г. Она мастер животноводства, ударник коммунистического труда, неоднократная участница и медалистка ВДНХ. В 1975 г. Е. Ф. Говорушкина получила на самку американское паломино в среднем 5,43 щенка.

Антонина Сергеевна Большакова в прошлом году вырастила от закрепленных за ней 300 самок соклотпастель в среднем по 5,38 щенка при плане 4,5 и социалистическом обязательстве 4,9 щенка.

Следует с особым удовлетворением подчеркнуть, что между показателями передовиков производства, а также коллективов бригад нет резкой разницы. В 1975 г. все одиннадцать бригад вне зависимости от типа разводимых норок получили в среднем более пяти щенков на самку. Это объясняется тем, что на всей ферме применяется однородная технология кормления, содержания и разведения зверей. Прогрессивные приемы племенной работы, проведение гона с ограниченным числом покрытий, внедренные старейшим зоотехником совхоза Тамарой Игнать-

евой Писевой, обеспечивают стабильность производственных показателей.

В настоящее время совхоз «Соловьевский» работает в порядке эксперимента по методу, принятому на Щекинском химкомбинате Тульской области. Это дало нам возможность более полно использовать экономические рычаги управления производством.

Разработанная в хозяйстве система материального стимулирования активизирует деятельность рабочих и служащих, способствует развитию их творческой инициативы, увеличению объема производства, улучшению качества продукции и снижению ее себестоимости. Теперь все премии начисляются только из единого источника — фонда материального поощрения. Указанный фонд распределяется следующим образом. На премирование за выполнение и перевыполнение годовых плановых заданий расходуются 76%; на текущее и единовременное премирование — 15%; на поощрение за выполнение важнейших заданий, а также на выплату премий коллективам и отдельным работникам — победителям во внутрисовхозном социалистическом соревновании выделяется 7%; на оказание единовременной помощи работникам совхоза отпускается до 2%.

Практикуемая в хозяйстве система материального стимулирования позволила премировать звероводов в большей мере, чем работников вспомогательных производств. Для звероводов установлены две премии: 1 — по итогам года за получение щенка сверх достигнутого уровня за предшествующие три года и сохраненных к отсадке (от 0,9 до 1,20 руб. за голову); 2 — ежемесячная за высокие показатели сохранности молодняка и зверей основного стада (до 40% месячного заработка). По итогам года премия звероводам начисляется за фактическую стоимость продукции, произведенной сверх достигнутого уровня в последние три года, за ее качество и снижение себестоимости (прямых затрат). Общий размер премии ограничивается рублем на рубль зарплаты. Рабочие вспомогательных и обслуживающих цехов (ремонтная мастерская, автогараж, холодильное хозяйство, электроводоснабжение, строительный цех) премируются за выполнение плановых показателей, снижение себестоимости работ и повышение производительности труда. Общий размер премий персонала этих цехов колеблется в пределах от 40 до 60 копеек на рубль зарплаты.

В 1975 г. звероводы большинства бригад нашего хозяйства за выполнение и перевыполнение достигнутого уровня производства пушнинь получили премию в размере 53 копейки на рубль заработной платы. Работникам 11-й бригады, вырастившим от 2143 основных самок стандартной норки в среднем по 5,24 щенка, была начислена премия в размере 85 копеек на рубль заработной платы.

Ответственные задачи ставит перед собой коллектив звероводческого совхоза «Соловьевский» в десятой пятилетке. Всехновленный историческими решениями XXV съезда КПСС, он принял социалистическое обязательство довести в текущем пятилетии поголовье основного стада самок норок до 25 тыс., кроликов — до 1,2 тыс. Средний деловой выход щенков норки на штатную самку должен составить не менее 5 голов.

Звероводы нашего совхоза твердо уверены, что это обязательство будет с честью выполнено.

# ДОБРО ПЯТИЛЕТКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И КАЧЕСТВА!

Г. ЛИМАРЕВА,  
главный экономист  
А. СОБОЛЕВ,  
главный зоотехник  
зверосовхоза «Прозоровский»  
Калининградской области

За досрочное выполнение народнохозяйственного плана в 1975 г. и успешное завершение девятой пятилетки наш совхоз награжден переходящим Красным знаменем ЦК КПСС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ.

В минувшем пятилетии хозяйство произвело и реализовало 349187 шкурок и 16264 племенных щенка норки. Это на 110,8% больше предусмотренного планом. Всего совхоз сдал государству продукции на 20 млн. 660 тыс. руб. при плане 17 млн. 235 тыс. руб. Прибыль составила 7 млн. 376 тыс. руб. (136,4% к плану). В 1975 г. производительность труда в сравнении с 1970 г. выросла на 32,1%.

Коллектив совхоза успешно закончил 1975 г. Плановые задания выполнены по всем основным показателям. Продано 74184 шкурки и 6397 голов племенного молодняка норки, 1408 шкурок серебристо-черной лисицы, 450 ц кроличьего мяса. Получена пушнина хорошего качества. Среди сданных шкурок нормальных было 77%, а особо крупных — 39%. Средняя реализационная цена шкурки норки 53,56 руб., лисицы — 86 руб. Совхоз выручил 1720 тыс. руб. прибыли, в том числе сверх плана 390 тыс. руб.

Рентабельность производства хозяйства в целом составила 57,1%, а звероводства 65%.

Высокое качество пушнины достигается в первую очередь в результате правильного кормления зверей. Чтобы вырастить крупных животных, мы, как правило, учитываем высокую биологическую энергию их роста в первые месяцы жизни.

В целях максимального поедания корма строго следим за его консистенцией. Измельчаем массу пастоизготовителями марки ПЭ-1.

В течение всего периода выращивания обеспечиваем животных полноценным рационом, стремимся не допускать снижения его уровня против рекомендованных норм. Когда же это случается, изменяем набор компонентов рациона и их количество или уменьшаем общую дачу корма. Это позволяет быстро восстановить его поедаемость.

Для предупреждения прижизненных дефектов волосяного покрова периодически контролируем санитарное состояние клеток, улучшаем состав рациона в период линьки (август, сентябрь). В частности, для профилактики подмокания с сентября увеличиваем в составе рациона удельный вес углеводистых кормов (до 30% от общей его питательности), параллельно снижаем уровень валового жира до 3,5—4 г на порцию.

В 1975 г. с 20 августа и до забоя в совхозе проводился научно-производственный опыт на меховом поголовье зверей по скармливанию им сырых свиных субпродуктов после двукратной вакцинации поголовья против болезни Ауески. Объем дачи таких субпродуктов составлял 25—30 г на порцию и не сказался отрицательно на качестве пушнины подопытных животных.

Практикуем ранний выборочный забой зверей, что также позволяет нам уменьшать количество прижизненных дефектов шкурок. Начинаем забой животных с цветного поголовья и заканчиваем стандартным.

С конца июля мы разделяем норок на племенных и меховых. Это дало возможность своевременно дифференцировать состав рациона.

В целях предупреждения дефектов шкурок после забоя зверей тщательно контролируем технологию и качество первичной обработки сырья.

Большое значение придаем организации социалистического соревнования среди звероводов в период забоя. Для его победителей в совхозе установлено звание «Лучший по профессии» (по операциям) и премии до 60 руб. Итоги соревнования подводим ежедневно. Это позволяет быстро и качественно завершить обработку шкурок. Благодаря этому в прошлый забойный период 73 тыс. шкурок норки были обработаны в сжатые сроки (с 15 до 27 ноября).

В последние годы все большее внимание уделяем селекции норок на увеличение их размера в сочетании с другими хозяйственно-полезными признаками. Для этого создаем отделения крупных зверей. Здесь путем соответствующего подбора закрепляем желательный признак. В настоящее время в бригадах имеется уже по несколько отделений самок, весящих в среднем 1500 г и более.

Кроме того, зверей той или иной расцветки сосредотачиваем в одной бригаде, что облегчает и улучшает направленную зоотехническую работу. Животных основного стада в бригадах рассаживаем по принципу уменьшения веса. Нагрузка на зверовода составляет 300 самок с приплодом. Бригадир и зоотехник соответственно обслуживают от 3600 до 5100 самок.

В период выращивания молодняка контролируем его рост ежемесячным взвешиванием.

Известно, что важным показателем эффективности звероводческого хозяйства является себестоимость выращивания щенков и ее тенденция к снижению. В связи с тем, что в структуре себестоимости продукции 75—80% приходится на корма, мы заботимся о их правильном использовании. Ежемесячно составляем контрольные рационы по видам зверей с учетом имеющихся кормов, их стоимости и возможных поставок. Согласно контрольному рациону определяем месячную потребность животных в кормах, их стоимость.

Контрольный рацион составляем строго в соответствии с производственно-финансовым планом. Ежедневно, в случае отклонений в сторону превышения плановых норм, принимаем меры к их нормализации. Ежемесячно сравниваем также уровень себестоимости кормления с показателями предыдущего года, ищем пути ее снижения.

В период максимального использования корма животными бригадиры, специалисты жестко контролируют его поедаемость, ежедневно учитывая остатки, подавая заявки на строго потребное количество кормосмесей для очередной раздачи. Мы стремимся как можно больше скармливать дешевых продуктов, таких как зерновые, куколка тутового шелкопряда, нестандартная рыба, рыбные отходы, обрат, кровь.

С наступлением холодов остатки корма используются вторично (после термической обработки) для раздачи меховым норкам.

Важным фактором снижения себестоимости продукции считаем строгий контроль за заготовкой мясо-рыбных кормов. Наши шоферы и грузчики-заготовители имеют на этот счет месячные задания, которые предусматривают не только количество, но и стоимость кормов, их ассортимент (количество свиных, говяжьих субпродуктов, мякоти и костей).

Размер премий шоферов и заготовителей зависит от выполнения этих заданий. В частности, шоферы, выполнившие все показатели, получают материальное поощрение в размере до 20% сдельного месячного заработка.

В 1972 г. совхоз начал выращивать кроликов и за эти годы добился неплохих показателей.

На кролиководческой ферме — 800 основных маток, размноженных в двух производственных бригадах. Нагрузка на кролиководов — 134 основных матки с приплодом.

Календарь случек и окролов составляется из расчета



Мастер-зверовод В. М. Мордви́ненко заслуженно признана в совхозе передовиком производства.



Из года в год по-ударному трудится кроликовод С. М. Евтушенко.

5 окролов в год, это позволяет коллективу фермы успешно справляться с заданиями по выходу крольчат и продаже мяса государству.

Благодаря хорошей профессиональной подготовке кролиководов, знанию и правильному использованию передовых зооветеринарных приемов работники фермы получают дружные окролы и до минимума сводят отход молодняка.

Проводится селекция на резистентность животных к заболеваниям, на оплату корма.

В совхозе разводятся в чистоте кролики пород советская шиншилла, серый и белый великаны.

При комплектовании стада на племя отбирается лучший молодняк из второго окрола. Мы считаем экономически нецелесообразным передерживать ремонтный молодняк, полученный в первом окроле.

Самок в производстве используем не более трех лет. После окрола под каждой из них оставляем 6—8 крольчат. В период лактации подкармливаем самок и крольчат обратом, что положительно сказывается на молочности матерей, росте и развитии молодняка.

Отсаживаем крольчат в возрасте не старше 45 дней (в зависимости от состояния самки и срока следующей случки). В целях экономии кормов товарный молодняк по достижении среднего веса 2—2,5 кг реализуем на мясо или племя. Случку проводим в сжатые сроки (5—6 дней). Через 5 дней контролируем ее результаты и в случае необходимости повторяем. При подборке пар не допускаем близкородственных спариваний.

Перед окролом вставляем в клетки фанерные гнезда, утепленные сеном или хорошей соломой.

Круглый год кролики содержатся на вставных реечных полах в одноярусных деревянных шедах. Клетки сетчатые, размером 90×50×50 см, спаренные друг с другом круглыми яслями из сетки. В переднюю стенку клетки монтирована бункерная кормушка для комбикорма. Поилки объемом 0,5 л находятся внутри клетки. Покрытие в шедах твердое, поение шланговое. Раздача кормов осуществляется с тележек на велосипедном ходу. Кормление строго нормированное. Зимой кролики получают сено, веники, хвою сосны, сыпучие комбикорма. Летом организуем зеленый конвейер. Даем животным соль-лизунец, в комбикорм добавляем молотый мел.

Постоянно заботимся о наличии чистой воды в поилках, санитарном состоянии клеток и территории фермы. Регулярно осуществляем необходимый комплекс ветеринарно-профилактических мероприятий.

В том, что совхоз «Прозоровский» добился в работе неплохих результатов, решающая роль принадлежит коллективу его работников.

Передовиками производства заслуженно признаны мастера-звероводы А. Г. Плешакова, В. М. Мордви́ненко, К. Ф. Панченко, звероводы Л. М. Левкина, А. И. Тимина, зоотехник Л. К. Соболева, бригадир норковой бригады Т. В. Мышляева, бригадир кролиководческой фермы В. П. Сергушин, кролиководы С. М. Евтушенко, А. Н. Мальцева и многие другие. Из года в год, из года в год трудятся они по-ударному.

Партия, Советское государство высоко оценили самоотверженный труд передовиков производства: пять членов нашего коллектива отмечены правительственными наградами и около 30 — медалями ВДНХ СССР.

Решающую роль в мобилизации звероводов и кролиководов на выполнение плановых заданий и обязательств сыграли социалистическое соревнование и рационально организованная система материального стимулирования работников.

В совхозе разработаны конкретные условия социалистического соревнования и меры поощрения коллективов бригад, цехов, рабочих и служащих.

Оценка работы бригады, цеха, каждого работника проводится по годовым показателям выполнения планов выращивания молодняка, сохранности поголовья, снижения затрат труда и средств на единицу продукции, выполнения нормативов ее реализационной цены, санитарному состоянию территории бригад, ферм. Аналогичные показатели разработаны и для других участков.

Итоги соревнования подводятся дважды в год. В звероводстве в первом полугодии рассматриваются результаты индивидуальной работы по каждой расцветке и виду зверя. Работнику, занявшему первое место, присуждается вымпел «Победитель социалистического соревнования» и премия. При подведении годовых итогов бригаде, занявшей первое место, вручается переходящее Красное знамя совхоза и премия в сумме 300 руб., второе место — вымпел «Победитель социалистического соревнования» и премия 200 руб., третье — вымпел и премия 150 руб.

По итогам 1975 г. на первое место в совхозе вышел

коллектив кролиководческой фермы, выполнивший план выращивания молодняка на 173,7% (25013 крольчат, или по 31,3 на основную матку).

Государству продано 451,5 ц мяса при плане 250 ц и обязательстве 300 ц.

Для стимулирования работников в снижении себестоимости продукции и в выполнении плановых заданий по производству молодняка в совхозе создан фонд материального поощрения. Выплаты из этого фонда находятся в прямой зависимости от результатов работы бригады, каждого работника, а распределение сумм между бригадами — от результатов производственной деятельности за год в целом по отрасли (суммарные коэффициенты, определяемые с учетом выполнения плана производства продукции и снижения ее себестоимости).

Показатели каждой бригады сопоставляются с аналогичными среднесовхозными. Бригада, результаты производственной деятельности которой выше, чем средние по совхозу, получает за каждый процент превышения плановых заданий 5% вознаграждения. И наоборот, в случае снижения соответствующих показателей на 1% размер поощрения уменьшается на 5%.

Большая часть фонда материального поощрения (70%) выплачивается звероведам в первом полугодии по результатам ценения зверей (статья «качественное выполнение работ»). Это связано с тем, что в нашем совхозе бригадный метод обслуживания животных и возможности поощрения в конце года у всех членов бригады практически одинаковые. По итогам года не учитывается выход молодняка в отделениях, а лишь в бригаде.

В первом полугодии указанный фонд распределяется по суммарным коэффициентам (как и за год). Внутри бригады размер вознаграждения зависит от результата работы каждого члена коллектива. Тот, кто получил в отделении молодняка больше, чем в среднем бригада, за каждый процент превышения данного показателя получает вознаграждение на 5% больше (соответственно сумма уменьшается на 5% при более низких, чем в бригаде, показателях).

За годы девятой пятилетки в совхозе проделана большая работа по механизации трудоемких процессов, благоустройству производственной зоны и территории поселка.

На фермах реконструировано клеточное хозяйство, деревянные шеды заменены на шеды с металлическими опорами, асфальтированы все подъездные дороги и бетонированы проходы в шедах. В результате создались благоприятные условия для использования кормораздатчиков типа «Минкоматик». В 1975 г. раздача кормов с их помощью применялась в шести бригадах из 10, имеющих в совхозе. В 1976 г. механизация раздачи кормов будет завершена полностью. Использование мобильных кормораздатчиков позволило увеличить норму нагрузки на рабочего на 30%.

За период 1971—1975 гг. в поселке совхоза построена средняя школа на 320 мест, торговый центр с быткомбинатом и гостиницей, детский сад-ясли на 90 мест и свыше 2000 м<sup>2</sup> жилой площади.

Улицы поселка асфальтированы и озеленены. На территории производственной зоны высажено большое количество роз.

В 1975 г. центральный поселок Кострово по результатам Всесоюзного смотра-конкурса был награжден дипломом третьей степени ВДНХ СССР.

На 1976 г. коллектив совхоза принял напряженные социалистические обязательства: вырастить 83665 щенков норки (103,7% к плану), 1400 щенков лисицы (107,7%) и 16000 крольчат (111,1% к плану).

На митинге, посвященном открытию XXV съезда КПСС, труженики хозяйства решили выполнить десятую пятилетку за 4,5 года, увеличить к 1980 г. поголовье самок зверей до 20 тыс., или в 1,5 раза, объем реализации продукции — до 7 млн. руб., прибыль — до 2,5 млн. руб.

Воодушевленный историческими решениями XXV съезда нашей партии, коллектив совхоза «Прозоровский» заявляет — добро пятилетке эффективности и качества!

Уважаемые товарищи! С 1 сентября началась подписка на газеты и журналы. Выписывайте и читайте **двухмесячный массово-производственный журнал Министерства сельского хозяйства СССР «КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО»**. Журнал публикует материалы по широкому кругу вопросов, интересующих каждого кроликоведа и звероведа.

В отделе «Кролиководство» печатаются статьи и информации ученых, специалистов, работников хозяйств по вопросам экономики и организационных форм развития отрасли, о достижениях зоотехнической науки и передовых ферм в области селекционно-племенного дела, кормления и содержания кроликов, механизации трудоемких процессов, специализации и концентрации производства, об опыте разведения кроликов в личных приусадебных хозяйствах колхозников, рабочих, служащих, пенсионеров, о деятельности кролиководческих товариществ и др. Журнал информирует читателей о важнейших событиях научно-производственного значения, изменении цен и стандартов на продукцию, о новинках отечественной и зарубежной литературы.

В отделе «Звероводство», рассчитанном на специалистов, руководителей звероводческих хозяйств, бригадиров, работников ферм, сотрудников научных, учебных учреждений, студентов зоотехнических факультетов высших и средних учебных заведений, звероводов-любителей, читатель найдет статьи по всем вопросам отечественного и зарубежного клеточного пушного звероводства и прежде всего о развитии норководства.

Журнал выходит шесть раз в год и рассылается подписчикам в феврале, апреле, июне, августе, октябре и декабре.

Подписка принимается без ограничений в пунктах «Союзпечать», отделениях связи и общественными распространителями печати. Подписная плата 1 руб. 80 коп. на год.

# РАССКАЗЫВАЮТ ПОБЕДИТЕЛИ СОРЕВНОВАНИЯ

На протяжении ряда лет соревнуются между собой совхозы трестов «Лензверопром» и «Карелзверопром». В предыдущих номерах нашего журнала были опубликованы материалы, рассказывающие об организации социалистического соревнования между трестами. В настоящем номере опытом своей работы делятся специалисты хозяйств-победителей соревнования 1975 г. — совхоза «Воронковский» («Лензверопром») и совхоза «Кондопожский» («Карелзверопром»).

## Не сдадим позиций!

А. И. ДЯТЛОВ,  
директор зверосовхоза «Воронковский»  
И. А. БОЛотова,  
главный зоотехник

За тридцать лет существования наш совхоз вырос из мелкого многоотраслевого хозяйства в одно из крупнейших специализированных, высокопроизводительных хозяйств. За последние пять лет основное стадо самок норок выросло до 16700 голов, а песцов — до 1030. Начиная с 1970 г. совхоз специализируется на разведении цветной норки. За это время в хозяйстве сформировались довольно крупные массивы цветных норок: жемчужная — 5860 голов, черная — 3840, пастелевая — 3650 и белая — 3350 голов.

Став на трудовую вахту по претворению в жизнь решений XXIV съезда КПСС, коллектив нашего совхоза принял на себя обязательства — закончить девятую пятилетку в четыре года и получить за это время 237,4 тыс. деловых щенков норки и 24,3 тыс. песца (в основном за счет увеличения их выхода), реализовать пушнины на 13100,2 тыс. руб., дать прибыли 2591,2 тыс. руб., довести рентабельность до 28,5%.

Для успешного выполнения принятых обязательств нам необходимо было повысить плодовитость зверей, снизить процент пропустовавших и неблагополучно щенящихся самок.

Анализируя кормление зверей в передовых хозяйствах зоны, мы пришли к выводу, что животных следует кормить в осенне-зимний период по рационам с низким содержанием энергии, чтобы к периоду размножения они пришли с нормальной упитанностью.

Для этого был установлен жесткий контроль за поедаемостью корма и упитанностью зверей. Кроме взвешивания животных на 1 января и 1 февраля, мы проводили ежедневную визуальную оценку стада. Каждую пятидневку обсчитывали количество корма, полученного разными бригадами в среднем на зверя, сравнивали с упитанностью стада и вносили соответствующие поправки в сторону повышения или снижения общего количества корма. Звери, излишне упитанные, получали уменьшенную порцию корма. Основная задача сводилась к постепенному снижению веса и доведению самок и самцов до заводской упитанности к началу гона.

Большое внимание специалисты совхоза уделяли сбалансированности рациона по белку, жиру и калорийности.

Детально в рацион вводили концентраты витаминов С, В, Е. Кормили зверей в январе и феврале два раза. Во время гона, т. е. в марте, переходили на одноразовое кормление с целью высвобождения времени звероводов для подсадки самок. Самцам в этот период давали подкормку из мясного фарша, печени, молока, яиц, дрожжей.

Дача белка на протяжении всего зимне-весеннего пери-

ода колебалась в пределах 10—11 г на порцию, углеводов — от 3,5 до 4 г. Минтай скармливали только вечером.

Кормление зверей по рационам с низким содержанием энергии оправдало себя. В 1975 г. совхоз получил в среднем от самки норки 4,46 щенка и песца — 8,2. Немалую роль в этом сыграли улучшение молочности самок и сокращение дорегистрационного отхода щенков.

Кормление в летний период было направлено на поддержание и восстановление упитанности зверей основного стада после лактации и максимальную поедаемость кормов растущим молодняком.

Для улучшения шкурковой продукции в рационы молодняка с мая по сентябрь включали большое количество жира (от 4—4,5 г до 5—5,5 г на порцию). Начиная с августа увеличивали дачу зерновых кормов до 20% от общей калорийности.

С сентября меховое и племенное стадо кормили раздельно. Племенное стадо получало более доброкачественные корма, а все сомнительные шли меховому поголовью. Рыбные отходы скармливали только меховым зверям. Молодняк до забоя кормили вволю. Калорийность рациона в летне-осенний период достигала в среднем 300—370 ккал на голову.

Высшая дача углеводов в октябре — ноябре и сокращение жира позволили нам увеличить выход нормальных шкурок норок до 80% и до 45,5% песцовых. Реализационная цена шкурки в 1975 г. составила по норке 53 руб. 80 коп. и по песцу 87 руб.

Снижению дефектности пушнины способствовала также высокая организация труда звероводов на заводском пункте, умелая их расстановка по операциям, введение в строй специалистами совхоза 10 песцовых и 12 норковых обезжировочных станков.

Мы не обольщаемся достигнутым и прекрасно понимаем, что некоторые наши показатели — далеко не лучшие среди совхозов, однако отрадно то, что эти показатели из года в год улучшаются. Известно, что разведение и выращивание зверей требует от коллектива особого подхода и знаний, поэтому мы в своей работе уделяем большое внимание подбору и подготовке кадров. Сейчас у нас сложился отличный работоспособный коллектив. Около 60% звероводов имеют стаж работы в нашем совхозе более 10 лет, среди них такие, как С. Ф. Дубинин, А. М. Дударев, Л. Н. Макарова, И. С. Кучеров, В. Н. Кухаренко и многие другие. Из года в год с неизменно высокими показателями работают коллективы третьей (бригадир А. Стружкова) и шестой (бригадир В. Поташенкова) бригад, обслуживающие жемчужную норку, седьмой бригады (бригадир Т. Кочеткова), работающей с черной норкой, и песцовая ферма (бригадир И. Кучеров). Эти коллективы выполнили пятилетние задания в четыре года.

С особым уважением и признательностью называют у нас имена таких работников, как В. Н. Кухаренко, М. А. Рыбакова, Е. М. Тимофеева, С. А. Лохина, Л. С. Знаменская. Они не только отлично справляются со своими заданиями, являясь ударниками пятилетки, но и проводят большую общественную работу, много внимания уделяют обучению молодых кадров.

Хорошо потрудились в завершающем году пятилетки рабочие механического цеха — шоферы В. Г. Сакович, А. Д. Карпиченко, рабочие строительного цеха П. И. Федоров и В. В. Кочетков.

Значительная доля в успехе звероводов ложится на четкую работу зверокухни, коллектив которой около 20 лет возглавляет Ф. В. Макаров. Немалая доля в успехе принадлежит специалистам совхоза. Коллектив зоветспециалистов находится в постоянном поиске и стремится все новое и передовое, что имеется в звероводстве, применять у себя.



Звероводы из бригады жемчужных норок Е. М. Тимофеева (слева), А. И. Березина и Л. С. Знаменская (справа) постоянно обмениваются друг с другом опытом работы.

Лучшие рабочие фермы песцов (слева направо) М. С. Гусарова и А. И. Селявина и помощник бригадир Н. С. Кучеров регулярно штудируют записи в зоотехническом журнале.



1975 г. для нашего совхоза, как и для всех тружеников страны, был годом особенным. Это был год окончания девятой пятилетки, год трудовых подарков предстоящему XXV съезду партии. Поэтому партийная организация, рабочий комитет и администрация проделали большую работу по организации социалистического соревнования. Зово-специалистами были составлены планы практических мероприятий по выполнению заданий 1975 г. На балансовых комиссиях, которые проводились в каждой бригаде и цехе, тщательно анализировали работу коллектива за прошлый год и ставили конкретные задачи каждому подразделению.

Напряженные усилия всего коллектива совхоза дали хорошие плоды. Девятая пятилетка закончена со следующими экономическими показателями: основное стадо норки по сравнению с 1970 г. увеличилось на 64% и песца на 50%, выращено 301,8 тыс. голов молодняка норки и 31,7 тыс. песца; реализовано пушнины на сумму 18101,2 тыс. руб. (138% к плану), прибыль от звероводства составила 4724,1 тыс. руб., рентабельность 45,9%, средняя реализационная цена шкурки норки выросла за пятилетие на 4,73 руб., песца — на 10 руб. 80 коп. и равнялась в 1975 г. соответственно 53 руб. 74 коп. и 87 руб. 06 коп.

За годы пятилетки немало труда и средств отдано внедрению в производство малой механизации. Зверей во всех бригадах поят при помощи шлангов, шеды оборудованы подвесными дорогами. С 1975 г. начата реконструкция старых бригад и строительство новых проходов с твердым покрытием в шедях для пуска кормораздатчиков «Минкоматик».

Администрация совхоза, партийная и профсоюзная организации уделяют внимание не только развитию производства. За годы пятилетки построены детский сад-ясли на 90 мест, центральная котельная, очистные сооружения, Дом культуры на 325 мест, сданы четыре дома на 76 квартир со всеми удобствами. Мы понимаем, что этого далеко не достаточно. Все еще остро стоит жилищный вопрос, крайне необходимы совхозу баня, быткомбинат. Большие работы необходимо выполнить по благоустройству поселка и ферм. Наряду с этим нам предстоят реконструкция и расширение ферм, работы по телефонизации и диспетчеризации; не удовлетворяют сегодняшним требованиям кормоцех и цех первичной обработки пушнины; ощущается большой недостаток холодильных емкостей.

Однако это не снижает нашей ответственности за выполнение задач десятой пятилетки. За годы текущей пятилетки основное стадо норки должно возрасти более чем на 25%. Мы должны продать государству около 400 тыс. шкурок этого ценного зверя. План реализации и производительность труда возрастут более чем в 1,5 раза. Это, конечно, большие задачи, но уже сейчас коллектив специалистов разработал мероприятия по улучшению организации производства, дальнейшему совершенствованию племенной работы, составлен план реконструкции ферм и кормоцеха.

# К новым достижениям в десятой пятилетке

Л. В. КУКОВА,  
главный зоотехник зверосовхоза «Кондопожский»

Кондопожский совхоз был организован 15 лет назад. За эти годы основное стадо самок норок выросло до 12 300 голов, и теперь в нем насчитывается 4300 стандартных зверей, 4000 белых, 3200 серебристо-голубых и 800 сапфировых. На племенной песцовой ферме содержится 675 самок.

1975 г. совхоз закончил со следующими показателями: выращено 61 428 щенков норки и 5055 песцов; продано для племенных целей в другие хозяйства 4000 голов молодняка норки и 195 песцов. Средняя реализационная цена шкурки норки составила 50 руб. 51 коп., а песца — 85 руб. 01 коп.

Всей продукции от звероводства совхоз реализовал на 3899 тыс. руб. и получил прибыли 1485,2 тыс. руб. Рентабельность производства пушнины равна 50%.

В нашем совхозе сложился определенный тип кормления самок зверей, к которому они привыкли; при этом средний деловой выход щенков в расчете на основную самку за последние три года составил у норок 4,8, а у песцов — 8,7.

Все корма (как мясные, так и рыбные) мы завозим. Мясные субпродукты к нам поступают из разных областей РСФСР, а рыба (в основном минтай) — с Дальнего Востока.

Бонитировка голубых песцов.

Холодильник в хозяйстве один. Его емкость всего лишь 250 т. Поэтому значительное количество мясных кормов и минтай мы храним в межсовхозном холодильнике в Петрозаводске. И понятно, что нужный нам ассортимент кормов получить оттуда не всегда возможно. В результате даже в такие периоды, как беременность, щенение, лактация, в рационах зверей преобладают свиные вареные субпродукты.

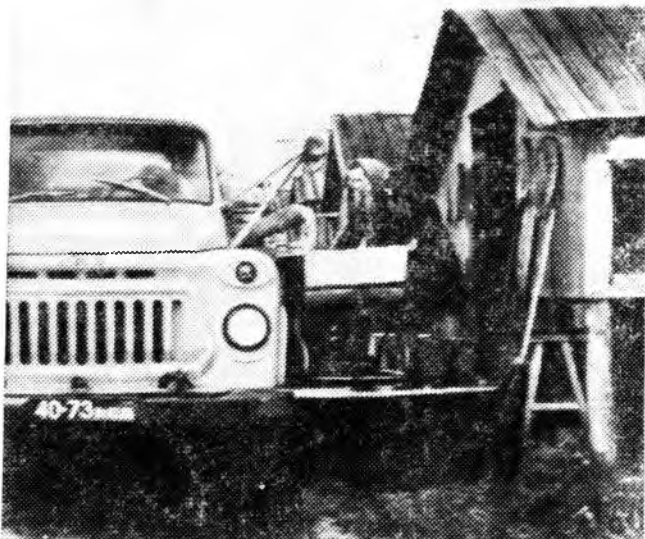
Так, в 1974 г. из 1286 т скормленных субпродуктов 721 т (56,1%) составляли свиные, а в 1975 г. из 1338 т на их долю приходилось 877 т (65%). Свиных вареных субпродуктов мы даем по 7—8 г на порцию в первые четыре месяца года и по 19 г в среднем с мая по ноябрь.

При вынужденной даче большого количества свиных субпродуктов с июня по сентябрь увеличиваем в рационе количество зерновых кормов (не менее 8 г на 100 ккал корма). Благодаря этому уровень скармливаемого протеина в июле — августе не превышает 8,7—8,3 г, в сентябре — октябре — 8,7—7,0 на 100 ккал корма.

Для удешевления кормления, а также для выращивания молодняка крупного размера, кроме свиных субпродуктов, вводим в рацион свободный жир, с конца мая по 20 сентября от 1 до 2 г на порцию.

Процентное соотношение кормов мясо-рыбной группы в переводе на мясо (с жиром) в 1975 г. было таким: кони-





Доставка кормов на ферму.

на — 5,2, печень — 3,0, субпродукты — 40,0, минтай — 45, жир — 4,9, куколка — 2,0, котовина — 0,6.

В последние годы в рационах норок и песцов нам удалось значительно сократить расход протеина. В среднем за год на 100 ккал обменной энергии звери получают 9,1 г протеина и 4,5 г жира.

При таком типе кормления важно не допускать излишней упитанности самок. В период с декабря по апрель зоотехники, бригадиры и все работники ферм тщательно следят за состоянием зверей. Истощенным норкам увеличивают порцию корма, дают витамины. Ожиревшим животным порцию корма сокращают. Калорийность суточного рациона с декабря по март у нас колеблется в пределах от 190 до 180 ккал, в марте повышается до 200 и в апреле достигает 226 ккал. Уровень протеина с января по апрель постепенно увеличивается и составляет соответственно 9,5—9,7—10,6—10,4 г на 100 ккал.

В летне-осенний период практикуем кормление молодняка по поедаемости. С июня по август звери получают 250—300 ккал в день и в сентябре — октябре — 360.

В течение всего года кормим норку два раза в день, а во время гона (с 4 по 15 марта) — только вечером. Делаем это с целью освобождения рабочего времени для подсадки пар.

Такой режим кормления в нашем хозяйстве практикуется вот уже 4 года без каких-либо нежелательных последствий для зверей и их воспроизводительных функций.

Большое внимание мы уделяем внедрению в производство малой механизации. Все фермы вот уже несколько лет оборудованы системами шлангового поения. На кормокухне готовые корма пропускают через пастоприготовители

и корморазвозящими машинами доставляют на фермы для заправки кормораздатчиков. Кормление зверей с помощью кормораздатчиков типа «Минкоматик» осуществлено в совхозе в 1975 г.

В период забоя 82% шкурок норки и песца у нас обрабатывается на обезжировочных машинах. Второй год сушим шкурки при помощи автоматической установки; используем станок для снятия шкурок с правилки и другие приспособления.

В результате внедрения рациональных методов кормления, применения кормораздатчиков, пастоприготовителей и качественного приготовления смесей мы в 1975 г. сэкономили около 5% кормов.

С 1 января 1976 г. средний размер звероводческих бригад в совхозе укрепили до 4000—4400 голов. Каждая из них объединяет норку одного окраса. Нагрузка на рабочего составляет 250 самок. Метод обслуживания зверей — бригадный. Такая организация труда, по нашему мнению, позволяет более рационально вести селекционно-племенную работу и максимально использовать кормораздаточные машины.

Напряженный труд коллектива совхоза по увеличению эффективности производства позволил нам закончить девятую пятилетку за четыре года со следующими экономическими показателями. Основное стадо норки по сравнению с 1970 г. увеличилось на 13,8%; выращено 220 тыс. голов молодняка, или на 12,3% больше планового задания; реализовано пушнины на сумму 10 742,6 тыс. руб. (116,3% к заданию); прибыль от звероводства составила 3286,2 тыс. руб.; рентабельность звероводческого производства достигла 37,9%; средняя реализационная цена шкурки выросла по сравнению с 1970 г. на 3 руб. 96 коп. по норке и на 10 руб. 34 коп. по песцу.

В совхозе сложился дружный коллектив. Многие рабочие и бригадиры работают с момента основания хозяйства и из года в год перевыполняют плановые задания.

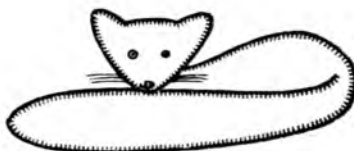
Так, в 1975 г. бригада А. В. Акимовой вырастила в среднем от каждой темно-коричневой самки норки по 5,2 щенка; бригада, обслуживающая серебристо-голубых норку, получила в среднем от каждой самки по 5,3 щенка.

Замечательных успехов добились норководы П. З. Морочковская, В. С. Мякинин, И. П. Бойкова, Д. И. Пичкоби, Е. В. Прокопьева, А. Д. Осипова. На протяжении 9 лет подряд рабочие песцовой фермы получают в расчете на каждую самку не менее 8,1—8,5 щенка.

На всех фермах широко развернуто социалистическое соревнование. Каждый зверовод имеет личные обязательства, а специалист — индивидуальный творческий план.

Совхоз «Кондопожский» неоднократно являлся победителем Всесоюзного конкурса на лучшие показатели в развитии племенного животноводства. В 1975 г. наше хозяйство было представлено широким показом на ВДНХ СССР в павильоне «Кролиководство и звероводство»; многие работники награждены медалями выставки и ценными подарками.

Воодушевленные решениями XXV съезда КПСС, звероводы совхоза широко развернули социалистическое соревнование за выполнение заданий десятой пятилетки — пятилетки эффективности и качества.





Серебристо-черная лисица

Фото М. ИЛЛАРИОНОВА

## ЧТО НАМ МЕШАЕТ?

**Э. И. БУКОВСКАЯ,**  
заслуженный зоотехник  
Якутской АССР

В Якутии наряду с охотничьим промыслом в последние 25 лет достаточно успешно развивается клеточное пушное звероводство.

Развитие отрасли в республике обусловило прежде всего необходимость увеличить производство пушнины, более рационально использовать биологические ресурсы сельского хозяйства, обеспечить занятость коренного населения Крайнего Севера. Кроме того, в 1974 г. были повышены заготовительные цены на шкурки серебристо-черных лисиц и надбавки на шкурки голубых песцов. Это в свою очередь создало совхозам большую материальную заинтересованность в интенсификации звероводства.

За годы развития клеточного звероводства в республике произведено и реализовано государству более 900 тыс. шкурок лисиц и песцов, в том числе в девятой пятилетке свыше 250 тыс. В 1975 г. в зоне Крайнего Севера доля якутских шкурок серебристо-черных лисиц составила 45%, а голубых песцов — 17%. Среднегодовой прирост денежных средств от звероводства за последние две пятилетки составил в республике 11—16%.

Положительно, что совхозы разводят зверей, используя местные мясные и рыбные корма, из других краев и областей завозят лишь небольшое количество комбикорма, кормовых дрожжей и витаминных препаратов.

В республике подготовлены квалифицированные кадры звероводов. Имена многих из них известны всей стране. Это депутат Верховного Совета СССР Герой Социалистического Труда зверовод совхоза «Силенняхский» М. И. Аммосова, депутаты Верховного Совета Якутской АССР звероводы И. Е. Стручков (с-з «Абыйский»), А. И. Сергеева (с-з «Жиганский»), А. В. Горохова (с-з «Усть-Янский»); славятся своим трудом зоотехник-бригадир П. Е. Березовская и многие другие.

Основную массу продукции звероводства производят совхозы Министерства сельского хозяйства ЯАССР. Здесь ежегодно выращивают свыше 35 тыс. зверей. В среднем на совхоз приходится 150 основных самок лисиц и 149 самок песцов. В совхозах 91 ферма. Максимальное количество самок на ферме — 250 лисиц и 320 песцов.

В системе потребкооперации республики четыре зверохозяйства. На их долю приходится 30% средств, получаемых в республике от звероводства.

В Покрооском хозяйстве кооперации более двух тысяч самок основного стада. Выход молодняка 3,7—3,9 по лисице и 6,5 по песцу. В Ниджилинском хозяйстве 700 самок песцов, выход щенков постоянно превышает 8 голов. Немало звероводов ежегодно выращивает от лисиц по 4,4—5,0 щенка, а от песцов — по 8,5—10. В последние годы лучшим хозяйством республики считается совхоз «50 лет СССР» Среднеколымского района. На его долю приходится 12% шкурок, продаваемых республикой государству.

Однако в большинстве звероводческих хозяйств Якутской АССР неудовлетворительно организованы заготовка, распределение и использование кормов по производственным периодам, не учитываются существующие нормы, не составляются рационы. В период подготовки к гону (июнь — сентябрь) звери содержатся в основном на растительных кормах. В результате недостаточного и несбалансированного кормления у них снижается выход молодняка, ухудшается качество опущения.

В отдельных хозяйствах недостаточно четко поставлены учет и отчетность.

Неудовлетворительно организована также племенная работа с животными. На фермах почти все самки покрываются двумя самцами, отбор зверей проводится с нарушением зоотехнических правил, почти нигде зверей не бонитируют, не изучают результаты гона, щенения, выращивания молодняка, не оценивают производителей по потомству.

Объясняется это тем, что руководят звероводством в республике в основном биологи-охотоведы, которые, безусловно, получают недостаточные знания по клеточному выращиванию зверей. Ученые же зоотехники широкого профиля из-за большой загруженности другими отраслями животноводства не имеют возможности уделять достаточное внимание звероводству.

Чрезвычайно слаба в республике и материально-производственная база. Из общего количества совхозных звероводческих ферм только четвертая их часть имеет сооружения последних 10 лет, в остальных строительство осуществлялось в 50-х годах. Большая помощь требуется звероводству и в обеспечении кормоприготовительными механизмами. Пока же корма, как правило, измельчают топором.

Якутские звероводы ждут помощи от управления Крайнего Севера и Зверопрома МСХ РСФСР.



ности в улучшении качественных показателей звероводства в десятой пятилетке.

Материальная база училища из года в год расширяется. Руками учащихся создано учебное хозяйство, где разводятся серебристо-черные лисицы и голубые песцы. Организован кабинет звероводства с образцами шкурки цветных норск, серебристо-черных лисиц, песцов и клеточного соболя. Производственное обучение на звероферме проводится по учебному плану с охватом всех биологических периодов жизни зверей. Шкурки пушных зверей используются в качестве экспонатов на лабораторно-практических занятиях по товароведению.

В базовом совхозе «50-лет СССР» (директор А. И. Гуляев) созданы все необходимые условия для практической работы учащихся. Свой опыт и знания передают молодым зверово-

дам наши наставники, ветераны якутского звероводства: депутат Верховного Совета Якутской АССР кавалер орденов Ленина и Трудового Красного Знамени И. Е. Стручков, кавалер ордена «Знак Почета» Г. В. Бандеров и другие.

При организации училища и его становлении мы постоянно ощущали поддержку со стороны начальника отдела звероводства и кролиководства МСХ СССР Л. В. Милованова. Оживленную переписку с нами поддерживает академик директор Института цитологии и генетики СО АН СССР Д. К. Беляев. Много ценных советов по организации учебной работы мы получили от профессора Московской ветеринарной академии Е. Д. Ильиной и от заведующей кафедрой частной зоотехнии Якутского государственного университета З. И. Буковской.

## ПРОТЕИНОВОЕ ПИТАНИЕ МОЛОДНЯКА ЦВЕТНЫХ НОРОК

Ю. А. САМКОВ,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
Ю. М. ЕФРЕМОВ,  
главный зоотехник зверосовхоза «Лесной»

Правильное нормирование дорогостоящего протеина в кормлении зверей является залогом снижения себестоимости шкурковой продукции звероводства. Однако до сих пор среди специалистов дискутируется этот вопрос, и порой из-за неосведомленности расточительно расходуются дефицитные животные корма.

Результаты исследований, выполненных в последние годы в разных странах (Петерсон, 1959; Оман, 1959; Милованов, 1963; Римеслаттен, 1964; Перельдик, Титова, Кузнецова, 1963—1970), позволяют считать, что в рационах с высоким содержанием жира (до 5,8 г на 100 ккал корма) молодняку стандартных норок для нормального роста и формирования волосяного покрова достаточно 7—8 г переваримого протеина на 100 ккал корма. Практика многих хозяйств уже давно показала целесообразность умеренного уровня протеина при высоком содержании жира в рационах молодняка норок.

Основной задачей наших исследований было изучить влияние разного уровня протеинового питания на рост, качество меха и воспроизводительные способности молодняка норок разных типов.

С этой целью в ОПХ НИИПЗК были подобраны по методу аналогов по две группы стандартных, пастелевых и серебристо-голубых, а в зверосовхозе «Лесной» — сапфировых норок. В каждой группе было по 50 самцов и 50 самок. Содержались они разнополыми парами в одной клетке. Состав испытываемых рационов представлен в табл. 1 (г на 100 ккал обменной энергии).

Уровень кормления зверей нормировался с учетом поедаемости. В течение всего опыта проводили учет остатков корма. По разнице между заданным количеством и остатками судили о фактическом потреблении корма.

Уровень энергетического питания подопытного молодняка цветных норок в группах был практически одинаковым и составлял в среднем за период опыта по группе стандартных норок 355—360 ккал, по пастелевым и серебристо-голубым — 365—370 и по сапфировым — 335—340 ккал.

В течение опыта проводили ежемесячно взвешивание молодняка (табл. 2).

Из приведенных данных видно, что интенсивность роста у щенков в 1-й группе значительно выше, чем во 2-й.

С целью изучения белкового обмена у молодняка норок на рационах с разным уровнем протеина были проведены биохимические исследования сыворотки крови у 6 самцов каждой подопытной группы. Кровь бралась из сердца перед забоем.

Было установлено, что независимо от уровня протеина в рационе норок и от их фенотипа содержание общего белка, альбуминов и фракций глобулинов было во всех группах примерно одинаковым и соответствовало норме.

Исследованиями разных авторов установлено, что при 11—12 г переваримого протеина и 3,2—3,8 г жира в 100 ккал корма значительно возрастают потери белка с калом и мочой и увеличиваются затраты энергии (теплоприращение) на усвоение корма. В результате он используется недостаточно эффективно.

Таким образом, умеренное содержание протеина и высокое — жира в рационах растущего молодняка зверей является биологически обоснованным фактором.

Влияние различного уровня протеинового питания на качество шкурки подопытных норок видно из табл. 3.

В соответствии с конечным весом на 1/XI были площадь и выход особо крупных шкур.

Потери на дефектах примерно одинаковые.

Наиболее распространенные дефекты — подмокание и потертость волоса на брюшке. Первый порок отмечается

Таблица 1

Корма	Первые группы	Вторые группы
Минтай	26,0	35,0
Рубец говяжий	21,0	29,0
Головы говяжьи	9,0	12,0
Головы свиные	0,3	0,3
Ячменная мука	7,5	8,0
Сухие дрожжи (БВК)	1,3	1,4
Польфамикс	0,3	0,3
Жир сборный	2,5	0,2
Вода	11,0	14,0
Итого переваримых:		
протеин	8,2	11,0
жир	5,2	3,9
углеводы	3,9	4,1
Аминокислоты, мг:		
метионин + цистин	0,285	0,343
триптофан	0,092	0,106

Дата взвешивания	Самцы				Самки			
	n	1-я группа	n	2-я группа	n	1-я группа	n	2-я группа
<i>Стандарт</i>								
27 июня	50	854 ± 13	50	838 ± 11	50	622 ± 8	50	630 ± 9
1 сентября	48	1731 ± 24	48	1697 ± 22	48	1006 ± 18	48	933 ± 18
1 ноября	44	2253 ± 32	45	2187 ± 28	48	1212 ± 22	47	1193 ± 25
<i>Пастель</i>								
27 июня	50	817 ± 12	49	815 ± 12	50	618 ± 8	50	620 ± 7
1 сентября	48	1818 ± 25	49	1712 ± 30	49	1054 ± 20	50	1030 ± 19
1 ноября	44	2309 ± 37	47	2181 ± 38	49	1272 ± 21	50	1240 ± 22
<i>Серебристо-голубая</i>								
27 июня	50	823 ± 15	50	851 ± 17	50	630 ± 9	50	651 ± 8
1 сентября	49	1774 ± 21	49	1757 ± 26	50	1028 ± 16	50	1024 ± 15
1 ноября	49	2353 ± 38	49	2316 ± 36	50	1245 ± 25	50	1299 ± 25
<i>Сапфир</i>								
5 июля	40	877 ± 12	44	880 ± 17	65	672 ± 9	50	700 ± 9
1 сентября	40	1531 ± 24	44	1523 ± 29	65	950 ± 9	50	974 ± 17
1 ноября	40	1924 ± 33	44	1887 ± 35	65	1100 ± 16	50	1108 ± 14

у 50—70% всех дефектных шкурок норок, выращенных на рационе с высоким содержанием жира, и у 30—60% — на рационе с его умеренным содержанием.

Таблица 3

Окрас норки, год проведения опыта	Перевари-мо-го протеина в 100 ккал, г	n	Живой вес на 1/ХЛ, г	Площадь шкурки, см <sup>2</sup>	Особо круп-ных, %	Потери на де-фекта, %	Зачет по ква-честву, %
Стандарт	8,2	44	2253	996	88,6	18,9	98
1974	11,0	45	2187	925	73,3	17,8	95
Пастель	8,2	44	2309	1013	88,6	14,2	105
1974	11,0	47	2181	973	80,8	11,8	105
Серебристо-голу-бая	8,2	49	2353	1007	87,7	15,2	105
1974	11,0	49	2316	1029	91,8	14,3	104
Сапфир	8,0	28	1924	—	35,7	9,0	100
1973	11,0	44	1887	—	25,0	10,3	99

Потертость волоса на брюшке наблюдалась соответствен-но у 38—60% и 40—73% шкурок. Причем эти два дефекта часто проявлялись одновременно. Такие дефекты, как выщипы, завалы, плешины, разреженность ости, не зависели от состава рациона и были в небольшом количестве.

При содержании 8,2 г протеина на 100 ккал энергии расход белка на 1 см<sup>2</sup> шкурки составил у норки всех типов в среднем 4,5 г, а при 11,0 г на 100 ккал у стандартной норки — 6,3; пастели — 6,2 и серебристо-голубой — 5,8 г.

Расход протеина на 1 см<sup>2</sup> шкурки при использовании рационов с низким уровнем протеина был по стандартной на 42%, пастелевой на 37 и серебристо-голубой на 29% ниже, чем при использовании рационов с высоким содержанием протеина.

Проведенные исследования показали, что молодняк норки различных цветных групп имеет одинаковую потребность в переваримом протеине. Наиболее рациональный уровень белка в рационах молодняка следует считать 8—8,5 г в расчете на 100 ккал корма при нормированном энергетическом питании.

Оставалось выяснить, как сказывается умеренное протеиновое питание молодых самок норки на их воспроизводительных способностях, т. е. можно ли содержать их на таких рационах в течение всего года.

С этой целью в ОПХ НИИПЗК и в зверосовхозе «Лесной» были проведены научно-хозяйственные опыты в период

1973—1974 гг. Молодые самки цветных норки в летне-осенний период выращивались на рационах, указанных в табл. 1.

С декабря по 20 апреля подопытные группы самок продолжали получать кормосмеси с тем же уровнем белка, что и в летне-осенний период.

Состав испытываемых рационов для подопытных групп норки в период подготовки к гону, в гон и беременность представлен в табл. 4 (г на 100 ккал).

Уровень энергетического питания в зимне-весенний период составлял 200—220 ккал.

В таблице 5 приведены результаты щенения подопытных самок цветных норки.

Наибольшее количество щенков на благополучно щенящуюся самку было в первых группах норки стандартного, серебристо-голубого и пастелевого окраса, причем по стандартной норке разница оказалась статистически достоверной (P>0,95).

Таким образом, снижение уровня переваримого протеина с 11—11,6 до 8,3—8,6 г на 100 ккал в зимне-весенний период не сказалось отрицательно на результатах воспроизводства норки этих расцветок.

Таблица 4

Корм	Совхоз «Лесной»		ОПХ НИИПЗК	
	первые группы	вторые группы	первые группы	вторые группы
Кошени	3,7	5,2	10,9	14,6
Печень	2,7	3,8	7,3	9,7
Минтай	16,6	23,4	10,9	11,6
Рубец говяжий	23,3	32,7	13,7	18,5
Головы говяжьи	5,5	7,8	7,3	9,7
Молоко цельное	7,0	10,0	—	—
Творог тощий	—	—	3,6	1,8
Мука пшеничная	7,0	6,4	5,0	6,8
Дрожжи пекарские	3,0	2,7	1,5	1,9
Жир сборный	2,6	—	2,9	—
Польфамикс	—	—	0,25	0,25
Итого переваримых: протеин	8,3	11,0	8,6	11,6
жир	5,0	4,0	5,3	3,3
углеводы	3,9	3,5	3,0	4,0
Аминокислоты, мг:				
метионин + цистин	0,261	0,340	0,295	0,398
триптофан	0,079	0,106	0,040	0,120

Показатели	Зверосовхоз «Лесной»				ОПХ НИИПЗК			
	стандартные		серебристо-голубые		сапфировые		пастелевые	
	первые группы	вторые группы	первые группы	вторые группы	первые группы	вторые группы	первые группы	вторые группы
Количество самок	47	48	50	50	51	50	46	50
Средний живой вес на I/III, г	1031	1003	1150	1194	995	1011	1063	1077
Благополучно оценилось, %	74,4	85,4	92,0	78,0	90,2	88,0	84,8	78,0
Плодовитость, $M \pm m$	6,78	6,18	6,90	6,37	6,04	6,47	6,35	6,07
Пало щенков до регистрации, %	15,3	16,2	9,0	13,7	4,2	2,5	13,8	18,4
Зарегистрировано щенков: на благополучно оценившуюся на основную самку	6,31	5,29	6,06	5,79	5,39	6,26	5,61	5,33
	4,71	4,52	5,46	4,52	1,86	5,38	4,77	4,16

Поэтому следует сделать заключение, что и в зимне-весенний период залогом успешного размножения норок является не количество белка, а его биологическая полноценность, всесторонняя сбалансированность рационов по другим питательным веществам и умеренный общий уровень питания зверей в этот период.

Этими исследованиями мы не даем конкретных рекомендаций по снижению белка в рационах норок в период размножения, а хотим только показать, какие имеются резервы в кормлении зверей, если экономно и разумно использовать протеин.

## Приспособление из сетки

Экономия подстилочного материала — вопрос не новый. В звероводческих совхозах с этой целью применяют различные приспособления: сетчатые трубки, вставные домики, гамаки и пр. Учитывая размеры наших хозяйств, много изготовить их далеко не просто.

Я хочу предложить на мой взгляд более дешевый и простой способ сохранения подстилки в домиках у норок. Кроме того, этот способ можно применять при содержании самки с пометом.

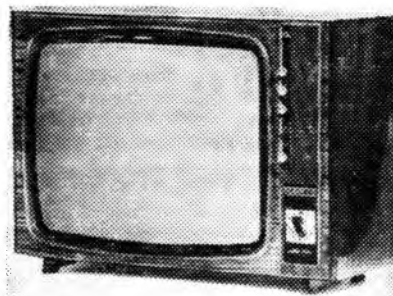
Для изготовления приспособления можно использовать как старую сетку, так и обрезки новой. Берется полоска сетки шириной в  $2/3$  домика и длиной, равной его высоте, плюс  $2/3$  ширины, сгибается под прямым углом и устанавливается в виде щита против лаза без крепления.

Подстилка плотно набивается до высоты лаза как перед щитом, так и за ним. Этим гарантируется неподвижность приспособления. Сверху подстилка укладывается рыхло. Край сетки, обращенный в сторону размещения зверя, загибается, чтобы не допустить травм. Верхний обрезанный край входит в ячейки сетчатой крышки домика и не отгибается.

Заметил, что большинство зверей не вытаскивает подстилку (стружку, сено) из этого приспособления. Самки, как правило, располагают свои гнезда за щитом в уплотненном слое, а некоторые делают в нем двухъярусные проходы и гнездо располагают в свободной стороне домика.

В. Н. Смирнов  
Ленинградская обл.,  
зверосовхоз «Пионер»

## Новинка Симферопольского завода телевизоров — «КРЫМ-218»!



Он не только сохранил все лучшие свойства своего предшественника, удостоенного Знака Качества, но и увеличил их: телевизор «Крым-218» снабжен устройством, защищающим кинескоп от преждевременного выхода из строя.

Элегантный, современно оформленный телевизор «Крым-218» оправдает ваше доверие.

Телевизор «Крым-218» продается в магазинах госторговли и потребительской кооперации.

Главторгреклама  
ЦКРО «Орбита»

# НА ПРОМЫШЛЕННОЙ ОСНОВЕ

С. П. РАСТИМЕШИН,  
управляющий фермой опытного хозяйства  
В. Н. АЛЕКСАНДРОВ,  
зав. сектором промышленного кролиководства НИИПЭК

На кролиководческой ферме опытного хозяйства Научно-исследовательского института пушного звероводства и кролиководства за последние годы в соответствии с запросами производства разрабатывалась принципиально новая технология содержания кроликов в закрытых механизированных крольчатниках. Предварительными исследованиями были определены оптимальные параметры микроклимата в крольчатниках такого типа; наиболее пригодные к новым условиям содержания отечественные и зарубежные породы кроликов; эффективность гетерозиса при промышленном скрещивании различных испытываемых пород; рецепты полнорационных комбикормов для кроликов; технология гранулирования этих комбикормов; наиболее результативная организация труда при новой технологии содержания кроликов. Результаты этих исследований и были положены в основу новой системы кролиководства на промышленной основе, которая в свою очередь нашла отражение в рекомендациях по производству мяса кроликов, одобренных и утвержденных Научно-техническим Советом МСХ РСФСР и рекомендованных для внедрения в производство.

Прежде чем приступить к изложению сути новой технологии, необходимо сказать хотя бы коротко об объемах производства на нашей кролиководческой ферме, так как иначе будет непонятно, на каком фоне разрабатывалась новая технология ведения отрасли. Так вот, за минувшую пятилетку ферма вырастила 137,2 тыс. кроликов и сдала государству 2553 ц кроличьего мяса и выполнила пятилетний задание соответственно на 128 и 142%. В завершающем 1975 г. 9-й пятилетки на ферме выращено без малого 40 тыс. голов молодняка и сдано 786 ц кроличьего мяса, что больше аналогичных показателей 1971 г. соответственно в 1,9 и 6,0 раза. Объем реализации кролиководческой продукции увеличился на 253% и достиг 213 тыс. руб. в год.

Решающим этапом в организационно-хозяйственном становлении фермы явился 1973 г., когда были введены в эксплуатацию два закрытых крольчатника общей вместимостью на 2500 кролико-мест. С этого момента и началась, а к концу пятилетки успешно завершилась разработка новой технологии содержания кроликов в закрытых помещениях. Чыне эта технология полностью освоена и внедрена на ферме. Она основана на гранулированном типе кормления кроликов, содержании их на сетчатом полу, создании регулируемого микроклимата, механизированной уборке навоза и автопоении.

Использование гранулированного полнорационного комбикорма позволяет не только наиболее полно и всесторонне сбалансировать кормление кроликов по энергопротеиновому соотношению, содержанию клетчатки, комплексу незаменимых аминокислот, витамину и минеральному питанию в соответствии с физиологическими особенностями, характером и уровнем продуктивности кроликов, но и полностью механизировать раздачу кормов и их подготовку к скармливанию. Гранулы изготавливаются в хозяйстве из комбикорма, выпускаемого промышленностью по утвержденному рецепту ПК 90—1, и травяной муки собственной

заготовки. В качестве премикса в гранулы добавляется витамин «Polfamix» из расчета 1 кг на 1 т гранул. Из грубых кормов в виде подкормки скармливают сено многолетних трав.

Все клетки крольчатников оборудованы бункерными самокормушками емкостью на 2—3-дневный запас корма. Грубые корма дают в ясли, расположенные между клетками. Молодняк, предназначенный для реализации на мясо, содержат по 5—6 голов в клетке и кормят вволю.

Микроклимат в крольчатнике поддерживают автоматически при помощи систем приточно-вытяжной вентиляции. В зимний период наружный воздух подается в помещение приточной установкой, оборудованной вентилятором с электродвигателем и двумя калориферами КФБ-9. Удаление загрязненного воздуха осуществляется многоскоростными вентиляторами (ВО № 5 и 6) в отечественных крольчатниках и двумя осевыми вентиляторами (№ 7 и 6) в импортном цельнометаллическом. Причем в одном из отечественных крольчатников вытяжка воздуха производится непосредственно из навозных каналов, в которых расположены вытяжные окна. В переходные и летний периоды года воздух подается системой ПС-1 и естественным путем.

В механизированных крольчатниках создаются и поддерживаются следующие параметры микроклимата: температура воздуха 14—16°, допускаются колебания до 12° зимой и до 22° летом; относительная влажность воздуха 60—75%; продолжительность светового дня 16—18 часов; предельное содержание аммиака 0,01 мг/л; предельное содержание углекислого газа не более 0,2%.

Поение кроликов осуществляется при помощи автопоилок АУЗ-480, сконструированных опытно-конструкторским бюро института. Применение индивидуальных поилок исключает возможность перезаражения животных через воду. В шедах применяется шланговое поение летом и подогретой водой в зимний период.

Для уборки навоза под каждым рядом клеток сооружены траншеи со скребковыми навозоуборочными транспортерами. Из-под клеток этими транспортерами навоз сбрасывается на поперечный навозный транспортер ТСН-3,05 и уже им в автомашину и вывозится в навозохранилище. Ежедневный режим использования трососкребок автоматической установки вполне позволяет поддерживать чистоту под клетками и не превышать допустимый уровень содержания аммиака в помещении.

Внедрение новой технологии содержания кроликов вызвало необходимость предпринять поиски наиболее рациональной и эффективной организации труда. Кролиководческую ферму обслуживает бригада, состоящая из 10 основных и двух подменных рабочих, двух слесарей-механизаторов и двух подсобных рабочих. Бригаде в начале года дается хозрасчетное задание, в котором определены размеры затрат, фонд заработной платы, объем производства и реализации продукции.

В прошлом году в составе бригады были созданы три производственных звена, располагающих разными типами производственных сооружений и соответственно с различными формами организации труда, учитывающими не только особенности технологического процесса в данном помещении, качественный состав маточного поголовья, но и производственный опыт, знания и возможности обслуживающего персонала.

Так, в одном из звеньев, работающем в механизирован-

ном крольчатнике, принято раздельное обслуживание основного стада и выращиваемого молодняка. И хотя цели и задачи работниц по уходу за матками и работниц по уходу за молодняком до некоторой степени разные, но как те, так и другие несут равную ответственность за производственные показатели всего звена в целом и получают равное вознаграждение за свой труд.

В другом механизированном крольчатнике на производственное звено возложено сквозное обслуживание животных. Звено в целом получает плановое задание по выходу деловых крольчат, сдаче мяса государству, расходу кормов, фонду заработной платы и лимиты по другим затратам. Работа звена построена на круглогодичном получении кроличьего мяса и совместном участии каждой работницы во всех технологических производственных процессах (ведение случки, отсадка, откорм и т. п.); звену предоставляется большая самостоятельность и ставится задача получить с одних и тех же производственных площадей больше продукции с наименьшими затратами, используя для этой цели всевозможные зоотехнические приемы — раннюю отсадку крольчат, полууплотненные окролы, эксплуатацию разовых самок.

Эффективность такой организации труда бесспорна, она способствует росту инициативы работников в изыскании новых возможностей совершенствования технологического процесса, повышает ответственность за порученное дело, умножает его эффективность. Об этом убедительно свидетельствуют итоги работы звена за первое полугодие текущего года. При тех же затратах, что и за полугодие прошлого года, звеном получено около 9 тыс. голов делового молодняка, то есть почти столько, сколько за весь 1975 г., когда проектировалось раздельное обслуживание животных и в звене было два отделения.

Третья форма производственного звена возникла и утвердилась при шедовом содержании кроликов. Ранее здесь практиковался сквозной метод обслуживания животных, то есть каждая работница практически участвовала во всех технологических процессах. При отсутствии какой бы то ни было механизации производительность труда была крайне низкой. Применение гранулированных кормов, шлангового поения и других элементов новой технологии позволило повысить нагрузку на работницу до 135 самок основного стада и вместе с тем по-иному организовать работу звена в шедах.

В прошлом году для обслуживания поголовья в шедах было создано звено из пяти отделений: четырех маточных и одного молоднякового. Это новшество помогло сконцентрировать самок основного стада с крольчатами до отсадки у наиболее опытных работниц и дало возможность работнице молоднякового отделения рассадить крольчат по возрастным группам и кормить их с учетом дальнейшего использования (ремонт стада, племпродажа, откорм на мясо). В результате улучшилось, и притом значительно, обслуживание поголовья, а затраты труда на 1 ц кроличьего мяса снизились с 78,6 чел.-час. в 1973 г. до 51,5 чел.-час. в 1975 г. Это позволило на тех же площадях вырастить в 1975 г. в шедах на 6,5 тыс. голов молодняка больше, чем в предыдущем году, и дать дополнительно около 140 ц высококачественного кроличьего мяса.

Высоким производственным показателем при новой технологии содержания животных в значительной мере способствует целенаправленная племенная работа с основным стадом, которое в массе состоит из кролика породы советская шиншилла, отличающихся крепкой конституцией, крупным размером, достаточно густым и уравненным волосяным покровом, и высокой интенсивностью роста в раннем возрасте. Взрослые кролики породы советская шиншилла в среднем весят 5 кг, а лучшие животные племенного ядра — 6—7 кг. При условии кормления полнорационными гранулированными кормами молодняк этой породы к 2-месячному возрасту достигает веса 1,7—1,9 кг, а к 3-месячному 2,6—2,8 кг. Средний суточный привес составляет 30—35 г. При таких показателях роста на 1 кг привеса затрачивается 3,5—4,5 корм. ед. Убойный выход мяса у молодняка, давшего тушки I категории, достигает 56% и выше.

Таких высоких показателей продуктивности кроликов на ферме достигли путем использования в стаде лучших самок, проверенных по качеству их потомства по комплексу перечисленных выше селекционируемых признаков. На ферме уделяется большое внимание подбору для спаривания животных, отличающихся высокой интенсивностью роста в раннем возрасте, крупными размерами и весом, а также хорошим качеством волосяного покрова. В потомстве выявляется наилучшая сочетаемость этих признаков. При этом учитывают размер и вес помета при рождении, отсадке, вес крольчат в 2—3-месячном возрасте. При однородном подборе эти признаки закрепляются и усиливаются. При отборе молодняка на племя исключительное значение придают его жизнеспособности.

Разнокачественность внутренней структуры стада поддерживают путем линейного разведения. В настоящее время на ферме разводят кроликов двух линий (288—66 и 1041—35), выведенных селекционером Н. С. Зусманом. Животные обеих линий характеризуются высокими показателями мясной продуктивности, скороспелости и восприимчивой способности. Живой вес молодняка селекционируемых линий в возрасте 60 дней составляет 1,8—2,0 кг, в 90 дней — 2,8—3,0 кг, убойный выход — 56—63%, содержание белка в мясе — 19—23%, плодовитость самок — 9,4—9,7 крольчонка. Высокая плодовитость самок и скороспелость молодняка обусловили повышенный спрос на животных селекционируемых на ферме линий со стороны ряда кролиководческих хозяйств различных областей, краев и республик нашей страны. Только за 9-ю пятилетку ферма реализовала более 3 тыс. племенных кроликов этих линий.

При большой концентрации поголовья и высокой плотности кроликов на единицу площади на ферме много внимания уделяется ветеринарно-профилактическим мероприятиям. Постоянно осуществляется контроль показателя микроклимата в крольчатниках (содержание аммиака, температура, влажность и скорость движения воздуха), проверяется чистота в клетках, проводится чистка кормушек, автопоилок, промывка водонапорных бачков, периодически очищаются от пыли и пуха металлические сетки и рассекатели на приточных и вытяжных отверстиях вентиляционной системы. В связи с постоянным скоплением пуха в клетках периодически сжигают его с помощью газовой горелки, не удаляя из клеток кроликов.

Маточники, предварительно продезинфицированные и заправленные тонкой стружкой, размещают по клеткам за 2—3 дня перед окролом.

На ферме регулярно проводят клинический осмотр кроликов.

Значительное место в системе профилактических мероприятий занимает дезинфекция. На ферме не реже раза в год в каждом крольчатнике, предварительно удалив из него кроликов, проводят генеральную дезинфекцию влажным методом или аэрозольно. Кроме того, не удаляя из помещения животных, дезинфицируют его 1%-ным раствором хлорамина, активированным добавлением 0,5% нашатырного спирта, или 2%-ным раствором дезмола с экспозицией 3 часа. Периодичность таких дезинфекций через 10 дней. Воздух в крольчатниках освежают и обеззараживают аэрозольным методом, используя для этих целей перекись водорода из расчета 15 мг на 1 м<sup>3</sup> помещения или молочную кислоту из расчета 20 мл/м<sup>3</sup> при экспозиции 20 минут в обоих случаях.

Строгое соблюдение на ферме ветеринарно-санитарных требований, а также отбор на племя молодняка с учетом жизнеспособности обеспечили сокращение отхода крольчат с 7,9% в 1973 г. до 2,3% в 1975 г.

В заключение следует отметить, что внедрение новой технологии содержания кроликов и достижений науки способствовали значительному улучшению экономических показателей фермы. В частности, себестоимость 1 ц кроличьего мяса в последнем году девятой пятилетки по сравнению с 1973 г. снизилась с 254 руб. 92 коп. до 220 руб. 38 коп., а затраты на выращивание 1 головы молодняка уменьшились соответственно с 6 руб. 47 коп. до 5 руб. 32 коп.

Вступив в десятую пятилетку, коллектив фермы уверенно набирает темпы и наращивает производство. Уже за пер-

вое полугодие текущего года перевыполнен годовой план выращивания молодняка и реализации продукции: получено 36 тыс. крольчат, сдано более 540 ц кроличьего мяса, продано 14,2 тыс. высококачественного племенного поголовья. Воодушевленный решениями XXV съезда Коммунистической партии, коллектив фермы развернул широкое социалистическое соревнование и обязался выполнить 10-ю пятилетку за 4 года и 3 месяца.

Центральный Комитет КПСС в недавно принятом постановлении «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции» обязал соответствующие научно-исследовательские

учреждения сосредоточить усилия ученых на теоретической разработке фундаментальных проблем, связанных с новым этапом в осуществлении ленинского кооперативного плана, межхозяйственной специализацией и концентрацией, агропромышленной интеграцией, переводом всех отраслей сельскохозяйственного производства на промышленную основу, сближением двух форм социалистической собственности, ликвидацией существенных различий между городом и деревней. Ученые Научно-исследовательского института пушного звероводства и кролиководства и работники его опытного хозяйства считают эту задачу для себя самой актуальной и самой важной.

НО ВТОРОЙ СТРАНИЦЕ ОБЛОЖКИ

## СТАРЕЙШАЯ НА УКРАИНЕ

Крупные государственные и колхозные кролиководческие фермы разбросаны по необъятной стране одиночными маяками. Но значение этих маяков огромно, влияние их на развитие отрасли неизмеримо велико, их опыт бесценен.

Таким маяком, подлинным ветераном отрасли является кролиководческая ферма совхоза «Красная поляна», расположенного в Добровеличковском районе на Кировоградщине. Существует она с 1934 г. В ней насчитывается 2400 племенных самок основного стада и 1200 пользовательных самок для получения 2—3-дневных крольчат, поставляемых на биофабрику. Основное же назначение фермы — поставка племенного молодняка для всех областей Украины. Содержание кроликов шедовое.

За годы минувшей пятилетки на ферме выращено и реализовано 216,5 тыс. кроликов, в том числе 46,5 тыс. племенных. Чистой прибыли от кролиководства получено 482 тыс. руб.



Директор звероводческого совхоза «Красная Поляна» Н. Т. Лубенец.  
Фото Б. ВЕТМАНА

Замечательные люди трудятся на ферме. Большинство их — ветераны совхозного производства. Пять человек отмечены правительственными наградами, 17 работникам из 27 присвоено звание ударника коммунистического труда.

Пожелаем славному коллективу фермы новых творческих успехов в их благородном служении Родине в десятой пятилетке — пятилетке высокой эффективности и качества.

# Эффективность механизации при содержании кроликов в закрытых помещениях

Р. П. ЦВЕТКОВА  
НИИПЗК

При содержании кроликов в помещениях закрытого типа появилась возможность ликвидировать сезонность их размножения и этим значительно повысить продуктивность. Создались более благоприятные условия для внедрения техники, а следовательно, и увеличения производительности труда. Вместе с тем на поддержание в крольчатниках необходимых параметров микроклимата и на механизацию производственных процессов потребовались дополнительные капитальные вложения. В связи с указанным обстоятельством появилась новая проблема — изыскание таких путей и способов решения этих задач, при которых все затраты были бы минимальными.

В своих исследованиях, проведенных в 1972—1975 гг., мы поставили задачу определить наиболее экономичные по затратам варианты механизации крольчатников как уже применяемые на практике, так и предусмотренные в проектах. При этом основной упор мы сделали на выявление наиболее экономичных систем обеспечения микроклимата в крольчатниках, поскольку затраты по этим видам работ занимают наибольший удельный вес во всех расходах на механизацию. Кроме того, для создания необходимых параметров микроклимата используются различные системы и представляется возможность выбора из них наиболее эффективных, тогда как для механизации поения, раздачи кормов и уборки навоза в большинстве хозяйств применяются обычно одни и те же технические средства.

Затраты на создание микроклимата в различных климатических зонах определялись нами с учетом фактического и нормативного режима работы и потребляемого тепла в крольчатниках опытного хозяйства (под Москвой) НИИПЗК, Кошаковского совхоза (Татария), опытного хозяйства «Исток» УралНИИСХ (Свердловская область) и Майского совхоза (Кабардино-Балкария).

Технику определения нормативной и фактической годовой потребности в тепле для отопления и вентиляции крольчатников мы здесь не описываем ввиду краткости изложения, а приводим конечные результаты исследований по указанным хозяйствам (табл. 1).

Из приведенной таблицы видно, что основную долю расходов на создание микроклимата в крольчатниках составляют в центральной зоне расходы на теплоснабжение, а в южной зоне — на вентиляцию. Затраты на электроосвещение во всех зонах сравнительно невысокие.

Сравнительную экономическую эффективность разных источников теплообеспечения микроклимата в крольчатниках мы рассчитывали на примере опытного хозяйства

НИИПЗК (табл. 2) при теплоснабжении от центральной котельной, теплогенераторов и электрокалориферов

Вариант с центральной котельной рассчитан при проектной стоимости 1 гкал тепла 4 руб. 52 коп., фактической протяженности теплотрассы 121 м и стоимости одного ее погонного метра 45 руб. Поскольку эффективность данного варианта изменяется в зависимости от стоимости тепла, протяженности и стоимости теплотрассы, нами выполнены дополнительные расчеты, учитывающие возможные колебания указанных факторов. Установлено, что при той протяженности и стоимости теплотрассы, какие оказались в опхозе НИИПЗК, использовать центральную котельную для подогрева воздуха в крольчатниках вполне целесообразно да при стоимости 1 гкал тепла в пределах 10 руб., а при длине теплотрассы 500 м — только при условии, что стоимость тепла будет ниже 8 руб. за ту же единицу.

Полученные данные показывают, что выбирать тот или иной источник отопления крольчатника следует с учетом конкретных хозяйственных условий — наличия центральной котельной, ее мощности и удаленности от крольчатников, стоимости отпускаемого тепла, возможной стоимости теплотрассы, наличия жидкого топлива или электрической энергии.

Эффективность механизации раздачи кормов, поения и уборки навоза мы изучали в основном в опытном хозяйстве УралНИИСХ, где все основные трудовые процессы в крольчатниках механизированы. В целях определения затрат на поение кроликов и уборку навоза исследования проводились также в крольчатниках опытного хозяйства НИИПЗК и Майском совхозе.

По степени эффективности механизации раздачи кормов были рассмотрены три варианта (табл. 3). По первому варианту гранулированные корма из бункера Б6-М транспортером БЦМ-50 подаются в приемные бункеры мобильного электрифицированного кранбалочного агрегата и раздаются в бункерные кормушки. По второму варианту кранбалочный агрегат заменяется ручными тележками, а по третьему — корма из приемного бункера Б6-М сразу насыпаются в ручные тележки без перевалки их транспортером БЦМ-50.

По данным УралНИИСХ, использование кранбалочного агрегата дает дополнительный эффект 15 коп. на клетку за счет использования агрегата на других работах.

Основные причины такого положения — чрезмерная стоимость оборудования, малая скорость передвижения агрегата и недостаточный объем производства. Не оправдывает своего назначения и транспортер БЦМ-50. Поэтому до разработки наиболее совершенного кормораздаточного агрегата гранулированные корма наиболее целесообразно из бункеров типа Б6-М сразу насыпать в ручные тележки, из которых и раздавать кроликам не чаще одного раза в сутки.

При определении эффективности механизации поения кроликов капитальные вложения определялись по проектным данным, а эксплуатационные расходы исчислялись по данным фотохронометражных наблюдений, проведенных

Таблица 1

(в расчете на самку основного стада)

Хозяйства	Источники теплоснабжения	Капитальные вложения			Годовые эксплуатационные расходы				
		всего, руб.	в том числе в % на		всего, руб.	в том числе в % на			
			теплоснабжение	вентиляцию		электроосвещение	теплоснабжение	вентиляцию	электроосвещение
Опхоз НИИПЗК	Центральная котельная	26,4	27,3	60,7	15,0	15,8	48,8	46,6	4,6
Кошаковский совхоз	Электрокалориферы	29,2	36,4	47,4	16,2	21,1	58,4	35,5	6,1
Опхоз УралНИИСХ	Электрокалориферы	55,5	46,1	49,5	4,4	26,1	73,4	24,6	2,0
Майский совхоз	Электрокалориферы	38,7	27,0	57,0	16,0	19,2	38,0	57,0	5,0

Таблица 2

Показатели (в расчете на крольчатник вместимостью 1000 самок)	Теплоснабжение от:		
	центральной котельной	теплогенераторов ТГ-150	электрокалориферов СФОА-40
Годовые затраты труда, чел.-час.	832	2776	788
Капитальные вложения всего тыс. руб.	21,8	22,0	38,4
в том числе:			
на теплотрассу	5,4	—	—
на оборудование по теплоснабжению	0,6	3,7	7,0
на вентиляцию	11,4	11,4	11,4
на трансформаторные подстанции и низковольтные сети	0,8	0,8	16,4
на строительную часть и топливные баки для теплогенераторов	—	2,4	—
на электроосвещение	3,6	3,6	3,6
Годовые эксплуатационные расходы всего тыс. руб.	12,0	20,8	21,5
в том числе:			
на теплоснабжение	7,4	16,2	16,9
на вентиляцию	4,0	4,0	4,0
на электроосвещение	0,6	0,6	0,6

(в расчете на кормушку)

Таблица 3

Показатели	Типы бункеров		
	Бункер Б6-М, транспортер БЦМ-50, крапавочный агрегат	Бункер Б6-М, транспортер БЦМ-50, ручные тележки	Бункер Б6-М, ручные тележки
Годовые затраты труда, чел.-час.	0,37	0,69	0,90
Капитальные вложения, руб.	3,20	1,37	0,64
Годовые эксплуатационные расходы, руб.	1,02	0,95	0,87
Приведенные затраты, руб.	1,40	1,12	0,95

(в расчете на поилку)

Таблица 4

Показатели	Типы поилок			
	автопоилки	обычные из нержавеющей стали (по проекту УралНИИСХ)	обычные алюминевые опрессованные (по проекту 806-21 для шедов)	
Годовые затраты труда чел.-час:				
на наполненные водой поилки	—	0,7	0,7	
на чистку поилки	0,15	0,08	0,08	
Капитальные вложения на приобретение и монтаж поилки, руб.	1,29	1,09	0,65	
Годовые эксплуатационные расходы, руб.	0,52	0,58	0,72	
Приведенные затраты, руб.	0,67	0,71	0,79	

(в расчете на клетку)

Таблица 5

Показатели	Опытные хозяйства	
	НИИПЗК	УралНИИСХ
Годовые затраты труда, чел.-час	0,43	0,64
Капитальные вложения, руб.	3,59	3,83
Годовые эксплуатационные расходы, руб.	1,59	1,97
Приведенные затраты, руб.	2,00	2,44

нами в совхозе «Майский» и в опытных хозяйствах НИИПЗК и УралНИИСХ. Полученные при этом данные (табл. 4) свидетельствуют о высокой эффективности автопоения.

Эффективность механизации уборки навоза при использовании скреперных установок типа НСУ-1, скреперных транспортеров ТСН-3,0Б и самосвалов определялась при содержании кроликов в одноярусных клетках (опытное хозяйство НИИПЗК и совхоз «Майский») и в двухъярусных клетках (опытное хозяйство УралНИИСХ). В крольчатниках НИИПЗК и УралНИИСХ уборка навоза осуществлялась пять раз в неделю, а в совхозе «Майский», где имеется дренажная система,— два раза в месяц. Результаты наших исследований приведены в таблице 5.

При наличии дренажной системы годовые затраты на уборку навоза в расчете на клетку составляют, по нашим данным, 0,46 чел.-час., то есть оказываются примерно такими же, как при пятикратной уборке навоза в неделю. Увеличение затрат труда на уборку навоза при двухъярусном размещении клеток вызвано необходимостью чистки поддонов, устройств которых при таком размещении клеток увеличивает размеры капитальных вложений, а также и эксплуатационные расходы.

На основании проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

— эффективность применяемых технических средств обеспечения необходимого микроклимата в крольчатниках зависит от конкретных хозяйственных условий. При близком расположении центральной котельной от крольководческого комплекса (до 200—300 м) этот вариант оказывается наиболее приемлемым. Из локальных систем теплоснабжения более экономично использование теплогенераторов. Наименее выгодно использование электрических калориферов из-за высокой их стоимости, большого расхода электроэнергии, дополнительных расходов на трансформаторные подстанции и линии электропередач. Этот вариант может быть оправдан экономически лишь при отсутствии близко расположенной центральной котельной, при сравнительно небольшом размере крольчатников и затруднениями в обеспечении хозяйства жидким топливом;

— для механизации трудоемких производственных процессов в крольчатниках закрытого типа в настоящее время может быть рекомендована система машин из следующих технических средств: автопоилки АУЗ-80, загрузчики кормов ЗСК-10, бункеры типа Б-10 или Б-25 (взамен бункеров Б6-М, которые не вошли в рекомендованную систему машин для животноводства на десятую пятилетку), ручные тележки грузоподъемностью до 150 кг, скреперные установки типа НСУ-1 и скреперные транспортеры ТСН-3,0Б с заменой их в последующем на новые, более надежные транспортеры с круглозвенным (якорным) типом цепи;

— для раздачи кормов следует разработать новый или модернизировать применяемый ныне в УралНИИСХ агрегат в направлении его автоматизации и повышения скорости передвижения. Целесообразно также обеспечить его передвижение по наземным рельсам, что позволит ликвидировать продольные стены и опорные столбы внутри крольчатника и тем самым улучшить использование пола здания для размещения клеток, а также уменьшить его строительную стоимость.

Оснащение крольчатников закрытого типа наиболее экономичными машинами и другими техническими средствами для создания в них оптимального микроклимата и механизации трудоемких производственных процессов является обязательным условием перевода крольководства на промышленную основу, на что ориентирует все отрасли сельского хозяйства Центральный Комитет КПСС в недавно опубликованном постановлении «О дальнейшем развитии специализации и концентрации сельскохозяйственного производства на базе межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции».

Автор будет полностью удовлетворен, если его настоящие исследования окажут помощь практическим работникам в выборе наиболее экономичных машин и оборудования для механизации производства при содержании кроликов в помещениях закрытого типа.

# Физиологическая потребность кроликов в минеральных веществах и витаминах

Я. З. ЛЕБЕНГАРЦ  
Центральный питомник  
лабораторных животных АМН СССР

Для нормальной работы организма необходимы минеральные вещества. Большинство из них не играет большой роли в обмене и переходит в организм с составными частями корма. Лишь некоторые вещества жизненно необходимые выполняют роль структурных компонентов и участвуют в клеточном обмене. Существуют сложные внутренние связи между многими минеральными веществами, поэтому потребности животного в том или другом элементе минерального происхождения зависят, как обычно, от содержания в рационе других минеральных веществ. По данным Сандфорда (1957) и Париджи-Бини (1970), для роста и поддержания равновесия минерального обмена общее содержание минеральных веществ в рационе кроликов должно составлять 5—11% от веса сухого вещества корма.

Считают, что обычные потребности этих животных в микроэлементах обеспечиваются за счет содержания их в кормах.

Известно, что кальций и фосфор необходимы для формирования скелета. На их долю приходится 65—70% всех минеральных веществ в организме.

При изучении отношения кальция и фосфора в питании нужно соблюдать следующие основные условия для их правильного обменного баланса: дача минимума усвояемого кальция; дача минимума усвояемого фосфора; правильное соотношение между двумя этими минимумами; необходимость введения в рацион витамина Д, способствующего фиксации фосфора и кальция, а также коррекции несоответствия указанных элементов.

Чепина и Смит (1966) считают, что потребности растущих кроликов в кальции составляют 0,22%. Более высокое его содержание в рационе — 0,32 и 0,37% вызывает избытвление скелета; недостаток кальция приводит к деминерализации костей.

По Свану и Салиту (1941) оптимальным уровнем кальция в рационе следует считать 30—60 мг.

Однако, по мнению Париджи-Бини (1970), Дреппера и Вейка (1972), в кормах растущих и откармливаемых кроликов должно находиться кальция 0,5—1,3%, фосфора — 0,5—1,0% от сухого веса корма.

Портсмюф (1970), Левас (1971) предлагают давать молодяку в возрасте 4—6 недель 0,3—0,4% кальция и около половины этого количества или столько же фосфора. При недостатке фосфора в рационе снижается скорость роста животных и повышается ломкость костей в результате сокращения в них количества фосфатов и золы.

Метью и Смит (1961) полагают, что потребность кроликов в фосфоре составляет 0,22% от рациона.

Париджи-Бини (1970) придерживается мнения, что в период лактации и в начале беременности крольчихам следует давать 0,5—1,3% кальция и 65—70% от этого количества фосфора.

Во время лактации на 10—16 день самки выделяют с молоком 0,8—1,2 кальция (обильномолочные — 2 г) в сутки и около 0,5—0,7 фосфора (Левас, 1971). Поэтому в период лактации в рационе должно содержаться 1,5% кальция и 0,8—1,0% фосфора.

По данным Титовой (1970), крольчихам в период покоя на килограмм живого веса надо скармливать 180 мг каль-

ция и 165 мг фосфора, а в период беременности соответственно 310 и 250 мг.

Брауде с сотрудниками (1953) считают, что в рационы кроликов, состоящие в основном из зерна, необходимо добавлять кальций, так как в зерновых кормах содержится незначительное количество этого элемента. Много кальция находится в бобовых растениях (клевер, люцерна), ботве моркови и люцерновом сене.

Для минеральной подкормки чаще всего используют рыбную, мясо-костную муку и минеральные фосфорно-кальциевые добавки (костная мука, дикальцийфосфат, трикальцийфосфат, мел). Наибольшего предпочтения заслуживают фосфорно-кислые соли кальция, так как они лучше усваиваются, легко ощелачивают мочу и резко не изменяют отношение кальция к фосфору.

Недостаток калия в рационе вызывает у кроликов мускульную дистрофию (Агина, 1967).

При недостатке магния (менее 0,3%) ухудшается рост животного, а в более тяжелых случаях наступают конвульсии и гибель.

Хове и Хердон (1955) обнаружили, что для максимального роста кроликов требуется 0,6% калия. Однако Дреппер и Вейк (1972) считают, что уровень калия в рационе молодых и взрослых животных должен составлять 1,4%. Обычные рационы содержат достаточное количество калия, поэтому проблемы балансирования рационов кроликов по калию не существуют.

Потребность кроликов в магнии находится в пределах 0,03—0,04% рациона. В обычных рационах магния достаточно.

Грае и Дел (1968) сообщили, что избыток ионов натрия снижает потребность в калии до 0,5%.

Эти же ученые сообщили о взаимосвязи в процессе обмена между калием и магнием и соответственно между кальцием и фосфором.

Натрий и хлор наряду с калием играют важную роль в регулировании осмотического давления в жидкостях тела. Натрий также участвует в регулировании кислотно-щелочного баланса. Дефицит натрия вызывает у животных потерю аппетита, ухудшение использования протеина и энергии, задержку роста и нарушение функций размножения.

Хлор имеет отношение к желудочной секреции, входя в состав соляной кислоты и хлористого натрия.

Браунлих и Шамиле (1966) указывают, что недостаток поваренной соли вызывает замедление роста, снижает молочность и оплату корма, является причиной обезвоживания организма.

По мнению НИС США по кормлению, в рационе должно находиться 0,25—0,50% поваренной соли.

По Маннелу (1970) оптимальное содержание поваренной соли в рационе составляет 0,75%.

Однако Вилсон (1964) полагает, что кролики должны получать поваренную соль и другие минеральные соли вволю С этой целью следует использовать соль-лизунец.

Железо является составной частью всех клеток животного организма и ряда окислительных ферментов. В связи с тем, что основная масса этого элемента в организме постоянно пополняется в результате физиологического распада эритроцитов и гемоглобина. Потребность в железе у здоровых животных невелика. Она наиболее высока у интенсивно растущих кроликов, особенно в подсосный период, поскольку железа в молоке очень мало. Недостаточность железа может наступить у растущих животных при нарушении всасывания его из корма в кишечнике. Дефицит указанного элемента вызывает у кроликов анемию. По данным Дреппера и Вейка (1972), содержание железа на 1 кг рациона должно составлять 100 мг.

Как и при недостатке железа в рационе, так и при дефиците в нем меди у кроликов возникает гипохромная и микроцитарная анемия, сопровождающаяся замедлением роста, желудочно-кишечными расстройствами, снижением резистентности организма к инфекционным и паразитарным заболеваниям, обесцвечиванием и выпадением волосяного покрова (Париджи-Бини, 1970).

Следует отметить, что избыточные дозы меди токсичны и скармливание солей ее сверх потребности ведет к накоплению элемента в тканях, особенно в печени, что может вызывать хроническое отравление.

Рядом опытов установлено (Зусман и другие, 1966), что кобальт влияет на рост и качество меха, на функции кроветворения и пищеварения кроликов.

Помытко с сотрудниками (1973) считают, что потребность кроликов в кобальте очень низка. Это, по всей вероятности, связано с незначительным выделением его с калом и мочой.

Марганец входит в состав тканей организма. Эверсон и другие (1959) показали, что при марганцевой недостаточности наступают атаксия и смерть молодых животных.

Согласно данным Свана и других (1941) потребность в марганце у кроликов составляет 3—10 мг на килограмм корма.

Симптомами дефицита в организме цинка являются жесткость волосяного покрова, медленный рост и ухудшение воспроизводительных способностей, дерматиты на лапках, поражения слизистой оболочки, ротовой полости (Мак Бин и другие, 1972).

По мнению специалистов США, содержание цинка в рационах кроликов должно находиться в пределах 10—15 частей на 1 млн частей сухого вещества корма.

Дреппер и Вейк (1972) предлагают давать кроликам 20 мг цинка на килограмм рациона.

Йод является обязательной составной частью гормона щитовидной железы — тироксина. При недостаточном поступлении йода в организм у животных наблюдаются симптомы так называемой зобной болезни. При этом снижается их продуктивность (Эйткен и Уилсон, 1966), у самок рождаются слабые или мертвые детеныши с очень редким волосным покровом или полностью безволосые. Выживший молодняк обычно бывает слабым и плохо развивается.

Дреппер и Вейк (1972) предлагают давать кроликам 0,5 мг йода на килограмм рациона.

Сведений о потребности кроликов во фторе почти нет.

По данным Дреппера и Вейка, уровень фтора должен составлять 0,5 мг на 1 кг рациона.

Возможно, другие минеральные вещества тоже важны для обменных процессов, но никаких исследований для выяснения этой проблемы не проводилось.

При использовании в качестве подкормки микроэлементов необходимо помнить, что большая часть их — сильные окислители и могут ускорить разрушение некоторых витаминов, входящих в состав рационов. Поэтому их надо давать с кормом не каждый день, а периодически или с перерывами.

На основе изучения типовых рационов, применяемых у нас, можно заключить, что в большинстве районов страны кормовые культуры содержат достаточное количество микроэлементов, необходимых для нормального функционирования организма кроликов.

В местностях же, где почва и вода бедны ими, требуется добавка микроэлементов. Их рекомендуется давать животным постоянно в гранулированных комбикормах или мешанках.

На основании обобщения литературных данных потребности кроликов в минеральных веществах в зависимости от возраста и физиологического состояния считают оптимальными следующие их количества: кальция 0,5—1,3%, фосфора 0,5—1,0, калия 0,6, магния 0,03—0,04, хлористого натрия 0,25—0,50%, марганца 3—10 мг, цинка 10—15 мг на 1 кг сухого вещества рациона. Железа в рационе должно содержаться 40—60 мг, меди — 2—3 мг.

Потребность взрослых кроликов в микроэлементах в 1,5—2,0 раза выше, чем молодых (Портсмюф, 1970).

Для нормального роста, развития, воспроизводства кроликам необходимы витамины. Недостаток или их отсутствие в рационах приводит к прекращению синтеза различных ферментов и нарушению регулируемых ими процессов. Для кроликов наиболее нужны витамины А, Д, Е и в отдельных случаях витамин В<sub>12</sub>. Потребность в остальных

витаминах, в частности витамине К, обеспечивается за счет микробиального синтеза в пищеварительном тракте и копрофагии (Дреппер и Вейк, 1972).

По данным Олцеца и его сотрудников (1948), включение в рацион даже незначительных количеств рибофлавина (11,1—17,0 мкг в день) выделение его за сутки составляло соответственно 127,1 и 265,1 мкг. Аналогичная картина наблюдалась и при даче пантотеновой кислоты, биотина и фолиевой кислоты. При недостатке рибофлавина снижается устойчивость организма к инфекционным заболеваниям, особенно кишечным.

Витамин В<sub>2</sub> находится в молоке, дрожжах, отрубях, моркови, зеленых кормах. По мнению Кульвих и его сотрудников (1953, 1954), кролик полностью удовлетворяет свои потребности в витаминах группы «В» за счет поедания собственного мягкого кала. Однако Хердон и Хов (1957), Калугин (1972) подвергают это утверждение сомнению. Авторы считают, что кролики нуждаются в ниацине и особенно в холине.

Недостаток ниацина вызывает ухудшение аппетита, истощение и понос. Указанные явления исчезают при скармливании кролику 11 мг этого витамина на 1 кг живого веса. Браунлих и Шамилье (1966) рекомендуют вводить в кормовую смесь около 50 мкг/кг ниацина.

Согласно сообщению Эйткен и Уилсон (1966), холиновая недостаточность приводит к ухудшению роста животных, дистрофии и циррозу печени. По мнению авторов, в рационе кроликов должно содержаться 1000—1200 мг холина на килограмм корма.

Витамин РР — никотиновая кислота содержится в отрубях, моркови. При его недостатке наблюдаются расстройства пищеварения, поражения кожи и мышц.

Кульвих с сотрудниками (1953) полагают, что копрофагия способствует не только обогащению рациона витаминами группы «В», но и увеличению их всасывания в желудочно-кишечном тракте. Кролики, лишенные возможности копрофагии, выделили в два раза больше ниацина и пантотеновой кислоты, нежели животные, которые могли свободно поедать кал.

Как уже указывалось выше усвоению витаминов способствуют бродильные процессы, происходящие в кишечнике. В связи с тем, что у молодых кроликов они развиты недостаточно, синтез витаминов у них находится на более низком уровне, чем у взрослых. Поэтому молодняку рекомендуется давать повышенные количества витаминов (Дреппер и Вейк, 1972).

Гогелия (1968) изучила содержание витаминов группы «В» в молоке крольчих по периодам лактации. Автор рекомендует обратить внимание на высокую потребность растущих крольчат в витамине В<sub>12</sub> и биотине.

Раззоронова (1972) считает, что кроликам при недостатке кобальта в рационе следует давать 2—3 мкг витамина В<sub>12</sub> на 1 кг живого веса. Витамин В<sub>12</sub> в обычных рационах бывает достаточно. Он содержится в рыбной и мясо-костной муке.

Витамин А необходим животным для поддержания в нормальном состоянии структуры эпителиальной, нервной и других тканей организма. Он обеспечивает также ряд жизненно важных физиологических функций — рост, размножение, зрение. Следует иметь в виду, что крольчата при рождении не имеют резервов витамина А.

Недостаток витамина А вызывает остановку роста, расстройства зрения, отсутствие течки, глухоту, повышенную нервную возбудимость и кожные поражения. Самки, испытывающие дефицит в витамине А, приносят нежизнеспособных крольчат с высоким процентом гидроцефалов.

Развитие этих явлений можно предотвратить дачей 830 и. е. витамина А на 1 кг корма (Копанье, 1964).

Большинство же авторов считает такие дозы витамина А низкими и рекомендует включать его в рационы в гораздо больших количествах — от 5000 до 20000 и. е. (Митчелл, 1942; Дреппер и Вейк, 1972).

Согласно данным Перельдика (1971), содержание от 1,5 до 3 мг каротина в килограмме корма обеспечивает пот-

## У КРОЛИКОВОДОВ БЕЛОРУССИИ

ребность кролика в витамине А. При скармливании хорошего сена эта норма полностью достигается. При даче плохого сена надо добавлять в комбикорма концентрат витамина А в количестве 250 и. е. на 1 кг живого веса животного.

Особенно полезно применять витамины А и Е в комплексе (Помытко, 1972). Это способствует увеличению запасов витамина А в печени кролика, обеспечивает многоплодие и лучшее развитие эмбрионов. Например, самки, получавшие ежедневно 3 тыс. и. е. витамина А и 0,67 мг витамина Е, принесли в среднем по 8,2 крольчонка против 6,8 у самок, которым их не давали.

Крольчата, происходящие от матерей, обеспеченных указанными витаминами, были крупными и обладали высокой устойчивостью к инфекции при экспериментальном заражении. Основным источником витамина А для кроликов служат растительные корма, зеленая трава, сено, морковь, различная ботва, листья капусты. Летом при кормлении кроликов зеленой травой недостатка в этом витамине не наблюдается.

При дефиците витамина Е отмечаются миодистрофия с дегенерацией скелетной мускулатуры и сердечной мышцы, а также жировое перерождение печени.

По данным Перельдика (1971), Раззороновой (1972), кролики должны получать в сутки около 1,5—2,0 мг витамина Е на голову, Мтчел (1942). Кункель и Пиарсон (1948) — 10—40 мг/кг корма.

Витамин Д способствует лучшему использованию минеральных веществ корма, особенно кальция и фосфора, необходимых для развития костяка. Недостаток витамина Д вызывает у кроликов рахит. Необходимая доза витамина Д меняется в зависимости от отношения фосфор — кальций. Чем выше количество кальция по сравнению с фосфором, тем выше потребность в витамине Д.

Браунлих и Шамиле (1966) определяют минимальную потребность кролика в витамине Д в 300 и. е. на килограмм рациона; Раззоронова (1972) считает ежедневную потребность кроликов в нем равной приблизительно 100 и. е. на килограмм веса; Дреппер и Вейк (1972) предлагают на килограмм рациона добавлять 300—500 и. е. указанного витамина.

Витамин Д содержится в рыбьем жире и может образовываться в организме кролика из провитамина эргостерина под действием лучей солнца. Поэтому очень важно, чтобы солнце проникало в помещение, где находятся животные.

Витамин С содержится в капусте, рябине, силосе, салате, пророщенном овсе. Витамин С легко разрушается при нагревании. При его недостатке нарушается нормальная деятельность пищеварительного аппарата. Крольчихи рожают нежизнеспособных крольчат, abortируют.

Потребность кроликов в других витаминах изучена мало, хотя и имеются определенные рекомендации по их скармливанию.

Проведенный нами анализ типовых рационов на содержание в них витаминов и сопоставление полученных данных с литературными показали, что в применяемых рационах содержится физиологически достаточное количество витаминов.

Таким образом, на основе литературных данных о потребности кроликов в витаминах считаем возможным рекомендовать, чтобы в 1 кг корма их содержалось: витамина А — 8—20 тыс. и. е., витамина Д<sub>3</sub> — 900—2000 и. е., витамина Е — 20—40 и. е., ниацина — 50 мг, холина — 1200 мг, рибофлавина — 5 мг, пантотеновой кислоты — 20, пиридоксина — 0,4, витамина В<sub>12</sub> — 10 мкг.

Кролиководство в Белоруссии — отрасль в основном любительская. По крайней мере, 90% заготавливаемых в республике шкурок и мяса кроликов поступает от населения. Поэтому и масштабы отрасли у нас сравнительно небольшие. За годы минувшей пятилетки в республике было заготовлено 4,3 млн. кроличьих шкурок и только 4,2 тыс. т крольчатины. А вот на собственные нужды любители использовали 8 тыс. т кроличьего мяса, и это надо расценить как положительный факт, способствующий уменьшению напряжения в снабжении населения мясом из государственных ресурсов.

На начало текущего года в республике в хозяйствах кролиководов-любителей насчитывалось 44 тыс. кроликоматок. Каждый любитель, сообщаясь со своими возможностями и временем, содержит от 2—3 до 20 основных самок и извлекает из этого занятия весомые в бюджете семьи дополнительные доходы.

Для многих любителей кролиководство стало давно освоенным делом, которое они не оставляют на протяжении полутора-двух десятков лет. Их опыт заслуживает исключительного внимания и может весьма пригодиться тем, кто к этому занятию только приступает. В настоящей корреспонденции речь пойдет о кролиководах-любителях, вышедших на первое место в системе потребителской кооперации республики по продаже государству шкурок и мяса кроликов в минувшей пятилетке.

Еще в далеком детстве увлекался кроликами **Степан Иванович Гайкович**. Теперь, уйдя на заслуженный отдых и прочно обосновавшись на жительство в д. Минки, что находится в Сморгонском районе на Гродненщине, он вернулся к любимому делу и повел его обстоятельно, солидно.

Уже в 1973 г. он получил от 10 основных самок в среднем по 42 деловых крольчонка, вырастил их и от реализации продукции выручил 1700 руб. На следующий год любитель расширил свое стадо и от 20 самок вырастил 610 голов молодняка. Доход его от реализации живых кроликов и шкурок составил 2470 руб. В прошлом году Степан Иванович сократил размер своего подсобного предприятия до 10 самок основного стада, но от каждой из них получил по 38 крольчат. Прибыль



Кроликовод В. И. Жагула.

от реализации продукции более чем в 2 раза окупил все произведенные затраты на содержание кроликов.

В чем секреты успехов С. И. Гайковича? Сам он говорит, что секретов никаких не держит, потому что их просто нет. Добросовестный уход за кроликами, полноценное кормление, знание основ их разведения, — что же здесь секретного?

Разводит любитель только чистопородных кроликов — белых великанов, серых великанов и советскую шиншиллу. Содержит их в клетках вне помещений. Сам соорудил 12 одноярусных и 24 двухъярусные клетки; полы в них реечные, фасадные стенки и дверки обтянуты металлической сеткой. Самок размещает в одноместных клет-

Кроликовод В. И. Прокопук.



ках, а молодняк в групповых — по 10—12 голов в каждой. От основных самок получает в год по три окрола (в мае, июле, сентябре), от разовых по одному (в сентябре). Молодняк с 3-месячного возраста рассаживает в клетки по 2—3 головы и откармливает до 4—4,5-месячного возраста, когда он достигает веса в среднем не менее 3 кг. Кормит кроликов по нормам при трехразовой даче корма и двукратном в сутки поении. Зимой скрамливает им комбикорм, сено и корнеплоды (свеклу, морковь), а летом — траву и концентрированные корма. Систематически дает полынь.

**Владимир Иванович Жагула**, хотя и подошел к пенсионному возрасту, но продолжает трудиться шофером в пожарной команде. Проживает в г. Полоцке Витебской области. Кролиководством занимается свыше полутора десятков лет. За большим не гонится и держит только трех основных самок, но зато получает от них по четыре окрола в год и кроме того самочек, родившихся в феврале и декабре, по достижении ими половой зрелости пускает в случку и использует как разовых для получения приплода.

Молодняк, выращиваемый на мясо и шкурки, реализует в 4-месячном возрасте по достижении им среднего веса 3,5—4 кг. Такой вес в указанном возрасте чистопородные животные не всегда могут дать. Поэтому Владимир Иванович самок серебристой породы и советской шиншиллы скрещивает с самцами породы белый великан, которых он по мере надобности приобретает у других кролиководов.

Клетки для содержания кроликов любитель изготовил сам. Предназначенные для основного стада клетки (их 15, в том числе 10 с постоянными маточниками) установлены в сарае, а клетки для группового содержания молодняк (их 18) — на открытой площадке. В клетки, установленные в сарае, самки переводятся за 15 дней до окрола, а через месяц после окрола их водворяют в клетки, расположенные на открытом воздухе. Молодняк отсаживается от самок в 45-дневном возрасте.

Кроликовод нормирует кормление животных в зависимости от их физиологического состояния, обращая особое внимание на полноценное кормление самок в период лактации. В этот период они получают больше сочных кормов и пророщенный овес. Кормит кроликов три раза в сутки. Утром животные получают в сухом виде комбикорм, либо ячмень, овес, днем — морковь, свеклу, а вечером — мешанку из комбикорма и моркови или свеклы, пропущенных через терку. Утром и вечером дает также сено или сухие ветки дуба, лозы, ивы. Летом скрамливает дикорастущие травы — пижму, крапиву, тысячелистник.

Что же получает В. И. Жагула от разведения кроликов? За последние три года (1973—1975) им выращено 1390 голов молодняк, или в среднем по 34 крольчонка на одну сложную самку в год.

Продано на мясо 865 и на племя 313 кроликов, а также 298 шкурок (в среднем по 2 руб. 70 коп.). На личные нужды за последние два года пошло 500 кг кроличьего мяса.

Всего от кролиководства любитель получил за три года 4713 руб., а затратил на выращивание кроликов немногим более 1100 руб.

Еще один **Владимир Иванович**, но уже по фамилии **Прокопук**. Проживает в г. Кобрине Брестской области. Пенсионного возраста достиг, но продолжает работать слесарем на ремонтном заводе. Кролиководством начал заниматься около 10 лет назад. Содержит кроликов в клетках: летом — на открытом воздухе, зимой — в утепленном сарае. Кормит их комбикормом, овсом, корнеплодами, кухонными отходами, вареным картофелем, сеном. Летом утром и вечером задает зеленый корм, а в обед — комбикорм. Кормление по возможности нормирует в соответствии с принятыми рекомендациями.

В 1975 г. В. И. Прокопук от 8 основных самок вырастил 173 крольчонка. Продал 201 кг мяса (в убойном весе), 147 кроличьих шкурок и 26 голов молодняка для воспроизводства. От реализации всей продукции выручил 790 руб. Это, конечно, намного поскромнее, чем у предыдущих его коллег, но ведь и хлопот у него было меньше!

В г. Могилеве проживает ветеран труда — пенсионер **Алексей Васильевич Никитин**. До ухода на заслуженный отдых проработал он 48 лет слесарем. И вот уже два десятка лет увлекается кролиководством. Содержит ежегодно до 18 основных самок и получает от каждой из них по 4—5 окролов в год. Он облюбывал себе две породы: советскую шиншиллу и черно-бурую, с ними и ведет кропотливую работу. В зимнее время самок содержит в клетках, укрытых в теплом сарае.

В корм кроликам употребляет вареный картофель или картофельные очистки, перемешанные с комбикормом, свеклу, морковь, сено (летом траву). Питомцев своих особо не балует: трехкратное в сутки кормление получают только лактирующие самки и молодняк, а животные, не обремененные материнскими обязанностями, находятся на двукратном кормлении.

За три последних года Алексей Васильевич вырастил 1052 головы молодняка, из них для собственных нужд забил на мясо 550 и продал живыми другим любителям 502 головы. Доход от кролиководства составил 2916 руб., не считая стоимости свыше одной тонны кроличьего мяса, использованного для питания семьи. Затрат же он понес на кроликов за это время 1800 руб.

Остается сказать, что все названные любители члены районных товариществ кролиководов, помимо личного хозяйства ведут большую и очень нужную общественную работу, пропагандируя развитие кролиководства, и являются подлинными энтузиастами этого дела.

г. с. ционский

## ДОХОДНАЯ ОТРАСЛЬ

За два последних года мною выращено 1090 кроликов и сдано государству 818 голов общим весом 2510 кг.

В 1975 г. через заготовительный пункт реализовано 156 шкурок и продано 78 племенных кроликов. За минувший год выручка от кролиководства составила 4 тыс. рублей.

Как смог я в сравнительно короткий период достичь таких результатов? Своим опытом мне хочется поделиться с кроликоведами-любителями.

Решив заняться разведением этих животных, я прежде всего выписал журнал «Кролиководство и звероводство» и вступил в члены районного добровольного общества «Кроликовод». Купил двух самок и одного самца породы серый великан. В течение одного года штудировал литературу по кормлению и разведению кроликов, учился лечить животных. Завел специальную аптечку, где всегда имеется стрептоцид, тетрациклин, фуразолидол, камфарное масло, настойка йода и другие препараты. Прочитал в журнале «Кролиководство и звероводство» о кастрации самцов кроликов и вскоре освоил эту операцию. Ассистирует мне сын-восьмиклассник. Кастрация проходит благополучно. Не было ни одного случая падежа среди кастрированных кроликов.

С целью экономии площади построил на приусадебном участке трехэтажные клетки со вставными маточниками.

В начале февраля прошлого года у меня в хозяйстве было уже 120 голов молодняка. Сорок самочек из этого окрола стал готовить для разовой случки. Рассадил их в трехмесячном возрасте по одной и давал увеличенную порцию корма. В конце июня от них было получено 360 крольчат. Молодняк под самкой держал полтора месяца. Они растут тогда крепкими и здоровыми. От каждой из 18 взрослых самок получил по три окрола. Использование разовых самочек позволило мне получить и вырастить по 36 крольчат на одну самку.

Чтобы не допустить близкородственного разведения, самцов ежегодно меняю. Завел две тетрадки, в которых записываю даты случек, повторную проверку окролов, количество крольчат в помете, их состояние и дату отсадки.

Выращенный молодняк сдаю для убоя на мясо в том же году, поэтому применил вольное групповое содержание кроликов. Такой метод позволяет на сравнительно небольшой площади разместить и вырастить большее количество крольчат, чем в клетках. Оградил, примерно три сотки огорода и выпустил туда молодняк полуто-

рамесячного возраста. Самцов группировал отдельно в выгоне. В двухмесячном возрасте кастрировал их и выпускал в общий загон. После кастрации все самцы вели себя спокойно, драк не наблюдалось. При групповом содержании упрощается весь процесс по уходу за кроликами.

В постановлении ЦК КПСС к XXV съезду говорится: «...полнее использовать возможности для развития кролиководства...»

В нашем районе можно было бы организовать на базе объединения Колхозживпром или какого-либо хозяйства крупную механизированную кроликоферму.

И. П. ДУНАЕВСКИЙ  
Молдавская ССР, Рыбницкий район,  
с. Ершово, ул. Чкалова, д. 29

## МОИ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

В практике работы с кроликами я пришел к выводу, что лучшие кормушки для них — желобковые. Я такие кормушки (рис. 1) делаю двух видов: для самки и восьми крольчат (больше с ней не оставляю) и для отсаженного молодняка (на 8 голов). Отличаются они друг от друга размером: длина первой — 54 см, второй — 64 см.

Каждая кормушка разгорожена на секции. В первой их 9 по 6 см каждая, а во второй — 8 по 8 см. Остальные размеры кормушки указаны на рис. 2 (в скобках — для молодняка).

Сверху к бортику кормушки креплю скобами решетку из оцинкованной проволоки. Размеры элементов решетки приведены на рис. 3. Назначение решетки — препятствовать кроликам залезать в кормушку и грызть ее. Кормушки я обычно делаю из ящичных досок толщиной 1—1,5 см. Части решетки свариваю электросваркой.

Можно желоб кормушки делать и из оцинкованного листового железа.

Не обойтись на любительской ферме и без коляски.

В последнее время местная промышленность стала выпускать небольшие коляски на резиновом ходу, но они имеют существенный недостаток. Для их изготовления применяют колеса от мопедов. Ступицы этих колес рассчитаны на тонкие оси, которые устанавливаются на двух опорах, то есть вилке мопеда. При устройстве же колясок ставится одна поперечная ось и каждое колесо находится на одной опоре. В результате буквально через пару месяцев эксплуатации ось в месте установки колес выгибается даже при перевозке малых грузов (до 50 кг).

Я сделал коляску (рис. 4) из нескольких негодных мужских велосипедов. В ней части рам с задними вилками от двух велосипедов служат основой корпуса и соединены между собой отрезками трубы от этих же велосипедов. По сторонам корпуса приваривается тонкое листовое железо толщиной 0,5 мм, чтобы сено, трава не попадали в спицы. Задняя и передняя части коляски, ее дно затянуты оцинкованной сеткой с ячейками 25×25 мм. Дышло коляски служит



Рис. 1.

Рис. 2.

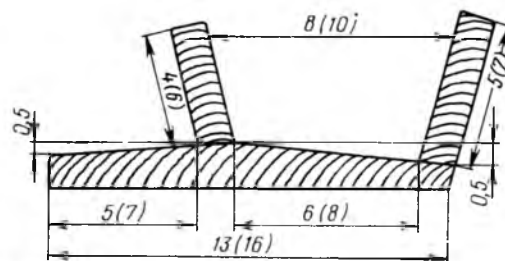
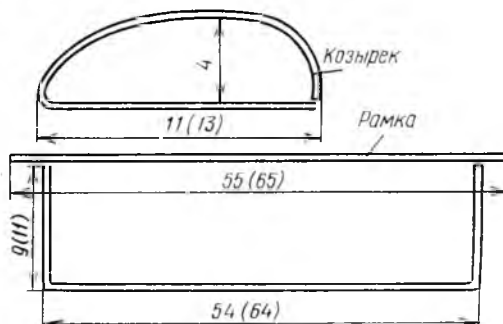


Рис. 3.



средняя часть рамы велосипеда в виде треугольника, а в отверстие, которое ранее предназначалось для передней вилки, вставляется ручка — круглый деревянный брус.

Коляска установлена на колеса велосипеда с заводской осью и подшипниками. Вращаются они очень легко, ступицы требуют смазки раз в два-три года.

Поскольку каждое колесо установлено на двух опорах, изгиб осей исключается.

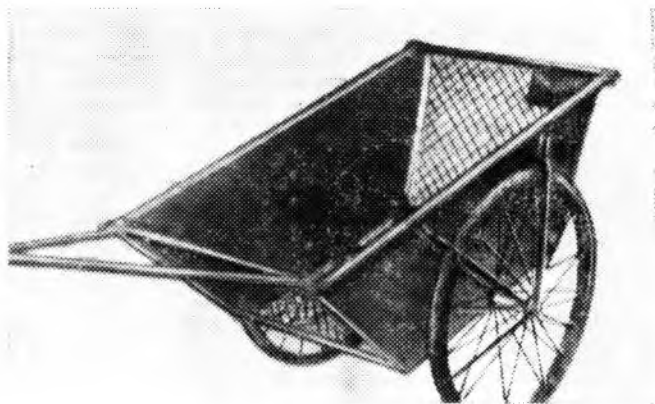


Рис. 4.

Такая коляска удобна в эксплуатации, практична, легка, дешева и проста в изготовлении. Я на ней перевозю грузы до 100 кг

В. А. ПАРЧУК  
Волынская обл., пос. Любешов,  
ул. Бондаренко, д. 102

**От редакции.** В. А. Парчук выступал в нашем журнале № 2 за 1976 г. (стр. 34) со статьей «Культура больших возможностей». В статье рассказывалось о ценности для кроликов земляной груши (топинамбура), о ее агротехнике и возделывании. После опубликования материала автор получил множество писем от читателей журнала с просьбой, либо выслать семена этой культуры, либо сообщить адрес организации, высылающей их наложенным платежом по почте.

В. А. Парчук сообщил редакции, что семена (клубни) топинамбура могут быть высланы желающим наложенным платежом в небольшом количестве (10—15 клубней различного сорта) осенью Всесоюзным обществом изучения и распространения медоносов (ВОИРМ).

Адрес ВОИРМ: 303341, Орловская обл., Глазновский р-н, сельхозтехникум.

Желающие приобрести семена (клубни) топинамбура должны выслать в адрес ВОИРМ заявление и обязательство изучить и распространять лучшие сорта культуры по месту жительства, а также приложить конверт со своим адресом для ответа.

## ДОРОГУ РАЗВИТИЮ КРОЛИКОВОДСТВА

Проблему сдачи в торгующие организации высококалорийного диетического кроличьего мяса у нас в основном решают кролиководы-любители — члены Тамбовского областного общества «Кроликовод».

Областное общество насчитывает 1000 человек. Этим полезным и почетным делом занимаются в большинстве своем люди пенсионного возраста.

Среди любителей есть немало энтузиастов своего дела, опытных кролиководов, которые, улучшая породность поголовья, добиваются хороших результатов в развитии кролиководства.

Василий Владимирович Селезнев в 1975 г. сдал государству 387 кроликов и, кроме этого, 270 кг мяса. Больших успехов добиваются кролиководы Александр Семенович Сафронов из с. Горелое, Алексей Григорьевич Забавников из с. Туликова и Владимир Васильевич Орлов из г. Тамбова.

Сейчас в хозяйствах любителей насчитывается более 8 тыс. кроликов и 1,5 тыс. племенных мамок.

При сдаче кроличьего мяса план выполнен на 135%, сдано заготконторам 106,5 тыс. шкурок. Продано колхозам, совхозам и населению 8,9 тыс. племенных кроликов.

Однако, несмотря на положительные результаты, кролиководы области испытывают определенные затруднения при сдаче кроликов, мяса и шкурок. Правда, по этому поводу изданы соответствующие распоряжения, которые обязывают заготконторы райпотребсоюза и предприятия мясной и молочной промышленности бесперебойно закупать мясо и шкурки от населения. Но эти распоряжения не выполняются.

Предприятия мясной и молочной промышленности в сельской местности приемных пунктов не имеют, а заготовительные конторы райпотребсоюза эту продукцию принимают неохотно, так как она не входит в план заготовительного оборота. Вот и приходится кролиководам искать транспорт, платить большие деньги и везти свою продукцию для сдачи в областной центр.

Не могут сдать свою продукцию кролиководы Рассказовского, Знаменского, Ржакинского и других районов. Вот почему не растет, а сокращается на селе число членов общества кролиководов, а государство недополучает ценнейшей мясной продукции.

А. ПЛОТНИКОВ  
г. Тамбов, ул. Пархоменко, д. 10-а

# Особенности терморегуляции у шиншилл

Прежде чем рассказать об особенностях терморегуляции у шиншилл, которые очень важно учитывать при клеточном содержании этих зверьков, важно вспомнить естественные условия их обитания в Южной Америке.

Шиншилла — высокогорный грызун, распространен в зоне сухого климата тропического пояса, где выражены всего два сезона — лето и зима. Годовые колебания температуры в этих районах незначительные: среднемесячная температура января отличается от июня на 5—10°C. Убежищем зверям служат трещины и расщелины скал. Дневного света они избегают и показываются из норок большей частью в сумерки или ночью.

В течение четырех-пяти десятков лет разведения в неволе шиншилла не приспособилась к обитанию в других климатических условиях.

Отсутствует у нее интенсивная сезонная линька, характерная в умеренных широтах для многих животных с хорошо развитым опушением. Возможно, именно поэтому у шиншилл понижена терморегулирующая способность, и они особенно чувствительны к высоким летним температурам. К низким температурам зверьки менее чувствительны. В холодные сырые дни они малоподвижны и почти полностью утрачивают осторожность.

В условиях клеточного разведения животные переносят повышение температуры до плюс 39°C, а ее понижение до минус 30°C. Вероятно, это предельные температуры, при которых зверек может выжить. В первом случае погибает до 30% животных, а во втором — они обмораживают себе хвосты и уши.

Температура тела и потребление кислорода у шиншилл при температуре окружающего воздуха от плюс 2 до 30°C не остаются постоянными. Минимальная температура тела (31°C) регистрируется у них при 10°C, максимальная (38°C) — при 30°C.

Наиболее высокий уровень обмена веществ в организме и низкая температура тела наблюдаются у шиншилл при низкой температуре окружающего воздуха и наоборот — минимальный уровень обмена и высокая температура тела отмечаются при высокой его температуре.

Повышение газообмена в холодный период является результатом усиления химической терморегуляции, а понижение его в теплый период направлено на ограничение образования тепла в организме для поддержания постоянной температуры тела.

Таким образом, из-за несовершенства химической терморегуляции шиншилла не в состоянии переносить большие температурные перепады, какие наблюдаются в районах с резко континентальным климатом. Если этого не учитывать при клеточном содержании, то на успешное их разведение рассчитывать не следует — они погибнут.

Возникает вопрос, как же выращивать шиншилл в условиях, где климат значительно отличается от того, который наблюдается на их родине?

При клеточном содержании необходимо искусственно создать животным благоприятные температурные и влажностные условия. Температура воздуха в помещении должна поддерживаться в пределах 14—20°C, относительная влажность — 50—60%.

Понижение температуры ниже оптимальной при одновременном повышении влажности воздуха до 70—80% вредно отражается на здоровье и активности зверьков (чаще всего они гибнут от простудных болезней).

При увеличении температуры внешней среды выше 20°C также снижается активность животных. При плохой вентиляции помещения и температуре воздуха более 30°C зверьки гибнут от теплового удара. Особенно плохо шиншилла переносят прямые солнечные лучи. Перегреваясь, они также погибают от теплового удара.

Лично я пришел к выводу, что лучше всего выращивать маточное поголовье шиншилл при обычной комнатной температуре, без воздействия прямых солнечных лучей.

И. Т. КОСОЛАПОВ  
Куйбышевская обл., пос. Волжский,  
г. родок «Оргэнергострой», д. 14, кв. 2

## Как чистить мех

Меховые вещи надо периодически очищать от пыли и грязи, вытряхивая проветривая, высушивая на воздухе. Перед чисткой сильно загрязненных меховых вещей подкладку отпаривают и чистят отдельно. Пятна от пота и жира на волосе протирают смесью нашатырного спирта (1 чайная ложка), поваренной соли (3 ложки) и воды (0,5 л) или смесью нашатырного спирта и денатурированного спирта в равных частях.

Жировые пятна можно также удалять, протирая их тряпкой или щеткой, смоченной бензином. К бензину можно прибавить раствор стирального порошка (1 чайная ложка на литр). После этого вещь еще раз протирают бензином.

Белые меха после чистки бензином тщательно натирают картофельным крахмалом, который через некоторое время стряхивают. Затем мех расчесывают для распрямления спутанного, слипшегося ворса и придания ему определенного направления.

Для чистки иногда применяют пасту из смеси бензина и картофельного крахмала, которой протирают мех. После высыхания крахмал удаляют, а мех расчесывают.

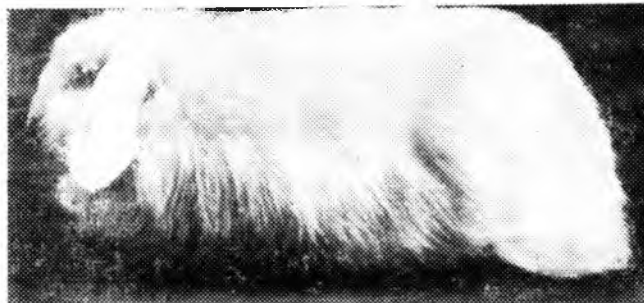
Крупные меховые изделия можно чистить древесными опилками или пшеничными отрубями, для чего посыпают ими небольшие участки меховых изделий и тщательно перетирают руками.

Так постепенно очищают весь мех, затем опилки или отруби стряхивают. Сильно загрязненные меха чистят 2—3 раза. Опилки перед употреблением необходимо про-

сеять. Не рекомендуется применять опилки хвойных деревьев, содержащих смолу.

Для увеличения блеска мех слегка смачивают глицерином или уксусом. Эластичность шкурок можно восстановить раствором, состоящим из одного литра воды, 50 г поваренной соли и столовой ложки уксусной эссенции. Этим раствором следует смочить мездру, размять ее и растянуть в различных направлениях. Такую процедуру следует повторить несколько раз с промежутками в дватри часа. Затем мех высушивают, снова разминают и смазывают мездру жировой эмульсией.

Для приготовления эмульсии растворяют в небольшом количестве теплой воды 100 г мыла и, размешивая, добавляют 100 г рыбьего жира и 10—20 г нашатырного спирта. Все это энергично размешивают и добавляют 1 л воды.



# О ПУХЕ И ПРЯЖЕ

Пух кроликов пуховых пород тонок, нежен, обладает низкой теплопроводностью. По тонине и извитости он не уступает лучшим сортам шерсти мериносовых овец.

От кроликоматки с приплодом, можно получить за год до 1,5 кг пуха: в среднем 400 г от взрослого животного и по 100 г от крольчонка за три сбора.

Собирают пух, выщипывая с поверхности тела кролика и стрижкой. Наиболее рационально выщипывание. Этот метод основан на неравномерности созревания волосяного покрова. Волос, закончивший рост, легко отделяется, а на его месте происходят закладка и интенсивный рост нового.

Правильное выщипывание пуха для кроликов безболезненно, оно вызывает прилив крови к кожному покрову и тем самым усиливает питание корней волос.

Для съема пуха кролика сажают на колени головой к себе, слегка расчесывают от головы к хвосту металлическим гребнем, затем, захватив небольшую прядь волос, большим пальцем правой руки прижимают ее к гребню и осторожно выщипывают в направлении роста.

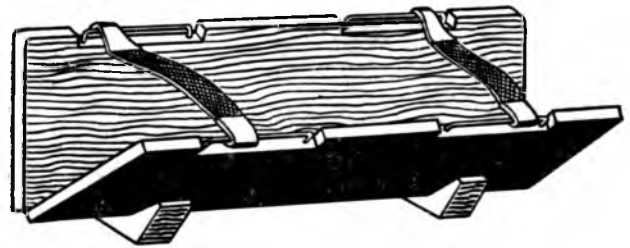
Зубья гребня, используемого для щипки, должны быть редкими, нельзя пользоваться расческами из пластмассы, каучука — к ним пух пригивается и прилипает.

Начинать выщипывание удобнее со спины, затем переходить на грудь, бока, брюшко и ноги. С брюшка пух выщипывают, перевернув кролика на спину. При этом оголять животных не рекомендуется. На оголенных местах кожа может огрубеть, трескаться, пух на ней отрастает медленно. В холодную погоду оголение может вызвать у кролика простудное заболевание, в жаркую — ожоги.

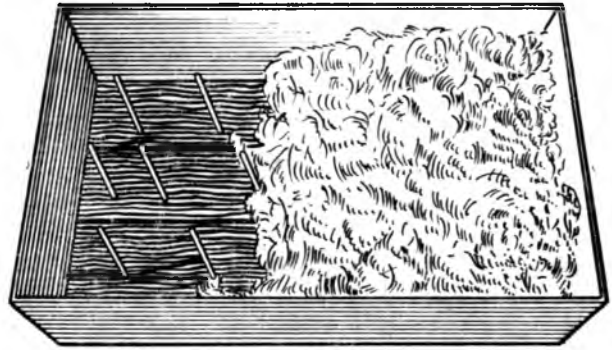
Пух, который легко не отделяется от кожи, нельзя выдергивать, применяя силу, так как от этого на коже появляются ранки, долго не зарастающие волосом.

Сроки съема пуха определяют в зависимости от его длины и зрелости, когда он легко отделяется от кожи. Не рекомендуется снимать пух длиной менее 6 см. Учитывают, что летом выход пуха бывает на 20—40% меньше, чем зимой и особенно ранней весной.

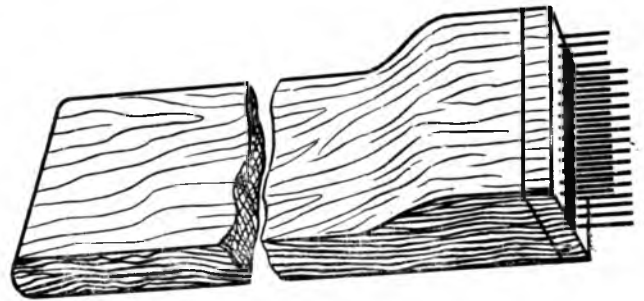
С крольчат пух собирают первый раз в возрасте 2—2,5 месяца и чаще стрижкой. Второй раз их выщипывают в 4—4,5-месячном возрасте,



Для фиксации кроликов при сборе пуха с успехом может быть использован станок, предложенный В. Н. Помытко.



Ящик для хранения пуха.



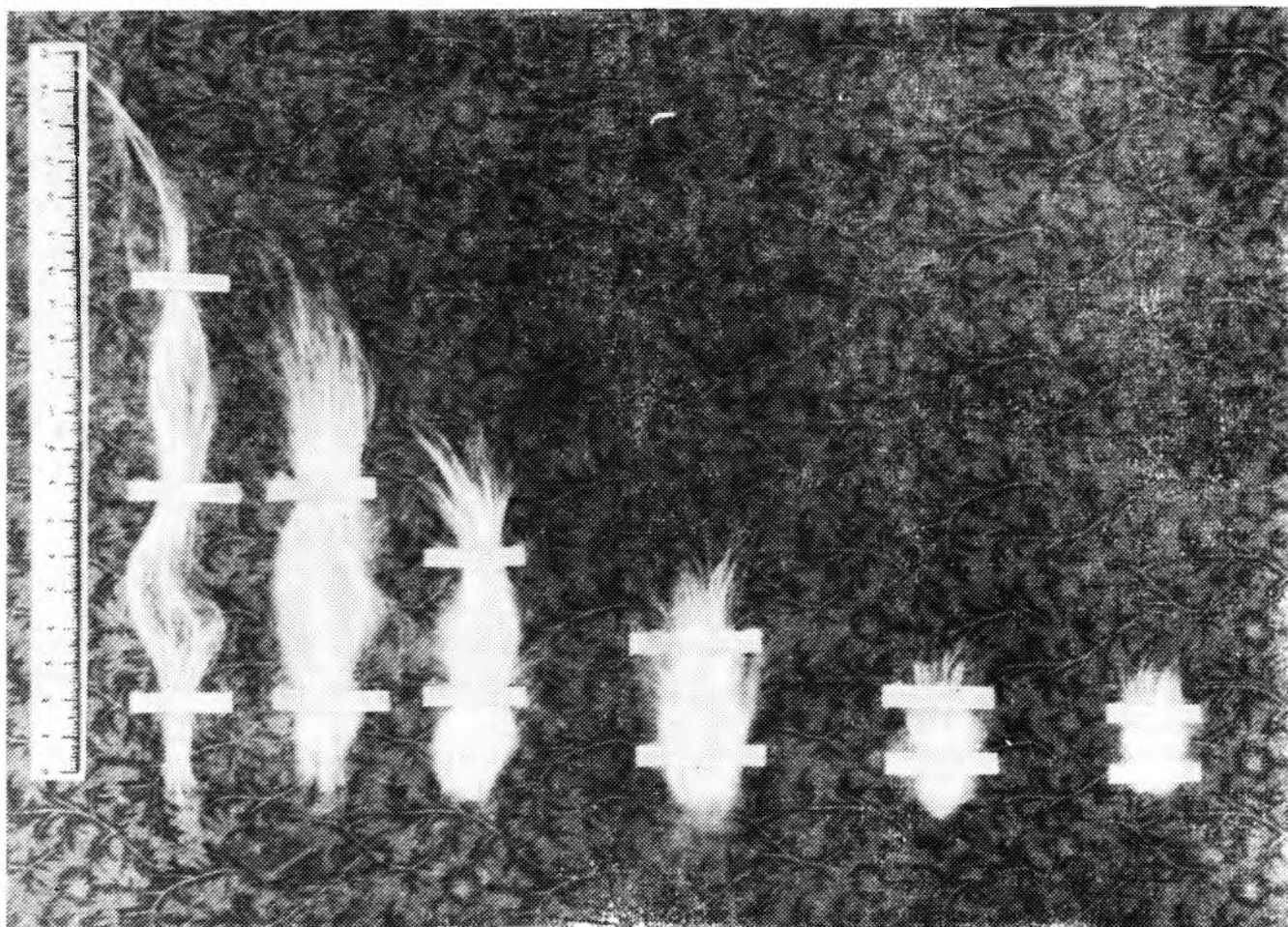
Чесалка для пуха.

третий — в возрасте 6,5 месяца. Далее пух собирают так же, как и со взрослых животных, 4—6 раз в год.

Не рекомендуется собирать пух с сукрольных и кормящих маток. Однако можно собирать излишки пуха, выщипанного сукрольными самками для устройства гнезда, заменив его имеющимся в хозяйстве некачественным пухом или снятым с молодых кроликов при первом сборе. Подкладываемый в гнездо пух предварительно кипятят в марлевых мешочках.

Стригут кроликов остроконечными ножницами в направлении от пробора посередине спины к бокам, отрезая волос как можно ближе к поверхности кожи, но не допуская ее ранения.

Пух разного качества не следует смешивать. Нужно иметь в виду, что наиболее ценен он на спине, крупе и бедрах, хуже — на лопатках, шее, груди и брюшке животного. Рекомендуется сразу же после сбора разобрать пух по сортам.



Пух разного сорта. Длина волокна в выпрямленном положении (по стандарту): экстра — 60 мм и более, первый сорт — от 45 до 59 мм, второй сорт — от 30 до 44 мм, третий сорт — от 11 до 29 мм.

Правилами приемки предусматриваются следующие сорта пуха кроликов.

**Экстра.** Пух чисто-белый, длина волокон в выпрямленном положении 60 мм и более. Посторонние примеси (солома, сено и т. п.) и свалянность даже мелкими комками не допускаются.

**Первый сорт.** Чисто-белый, без посторонних примесей, свалянности. Длина от 45 до 59 мм.

**Второй сорт.** То же. Длина от 30 до 44 мм.

Сорт	Цена (руб. за 1 кг)	Сорт	Цена (руб. за 1 кг)
Экстра	60	Второй	38
Экстра дефектный	48	Второй дефектный	31
Первый	46	Третий	18
Первый дефектный	38	Третий дефектный	11
		Брак	6

**Третий сорт.** Чисто-белый. Длина от 11 до 29 мм. Допускается один из двух следующих пороков: свалянность свыше 3% к весу и засоренность не более 5% к весу. К этому сорту относят также пух-шерсть кроликов мясо-шкурковых пород при длине волокон 11 мм.

Пух каждого сорта подразделяется по качеству на нормальный и дефектный.

Дефектным считается пух-экстра, первого и второго сорта со следующими пороками: свалянность не более 3% к весу, засоренность не более 5% к весу, легкое пожелтение от загрязнения. Пух третьего сорта считается дефектным при засоренности свыше 5%, но не более 10% к весу, при сильном пожелтении и с волокном короче 11 мм в количестве свыше 10%, но не более 30% к весу.

**Брак.** Пух чистый, длина волокон короче 11 мм, а также любая засоренность свыше 10%, но не более 30% к весу, поврежденный (молью, грызунами и т. п.).



В колхозах и совхозах с кроликов породы белая пуховая собирают солидный «урожай».

Закупочные цены на пух кроликов приведены в таблице (действуют с 1 ноября 1969 г.).

Хранить пух следует в чистой плотной деревянной таре. Обычно для этого используют ящики без щелей, дно которых тесовое, а стенки и крышка — фанерные. В дне делают углубления диаметром около 1 см (в шахматном порядке на расстоянии 10—12 см друг от друга), в них заставляют заостренные деревянные колышки толщиной 1,2—2,0 см, высотой почти до крышки ящика. Колышки съемные.

Перед укладкой пуха ящик внутри выстилают пергаментной бумагой, а на его стенки прикрепляют мешочки с нафталином. Пересыпать пух нафталином нельзя. От этого он желтеет и теряет блеск.

Укладывают в ящики 4—5 кг пуха одного сорта и очень рыхло. При транспортировке ящики обшивают мешковиной.

Переработка пуха в домашних условиях начинается с прядения. Прядению предшествует соответствующая подготовка пуха. Прежде всего из него удаляют посторонние примеси и разбирают свалевшиеся и слежавшиеся комки, затем расчесывают на ручной чесалке. Последняя представляет собой деревянную планку длиной 15—20 см, шириной 12—15 см, толщиной 3—4 см. В верхней части планки укрепляют два ряда стальных игл или отточенных спиц высотой 6—7 см на расстоянии около 0,3 см друг от друга (между рядами — 1 см).

Расчесывают пух, накалывая на иглы небольшими прядями сверху вниз и растягивая в стороны. При этом длинные волокна остаются в ру-

ках, а короткие и примеси застревают. Фиксируют чесалку между коленями вверх иглами.

Если пух доброкачественный, то прясть его можно без предварительной подготовки. Прядут пух на веретене, на обычной вертикальной и горизонтальной прялке слабее, чем козий пух и овечью шерсть. В пряжу пух употребляют в смеси с другими волокнами или с хлопчатобумажной ниткой, реже в чистом виде. Лучший набор хлопчатобумажных ниток для прядения пуха кроликов следующий: 1—2 нитки штопки, 2—3 — швейных № 40 и 50 или 5—6 нитей отходов текстильного производства.

Только катушечная (лощенная) нитка для прядения пуха не рекомендуется, так как впоследствии при носке изделия пух с нее будет постоянно сползать. Шерстяная нитка также нежелательна — вещь из такой пряжи выглядит, как войлок.

При прядении на прялке в левую руку берут небольшое количество пуха и одновременно нитки. Нитки тянут от указательного пальца к мизинцу, скручивая с пухом и придерживая большим пальцем. Направляют нитку в сторону, куда крутится пряжа, одновременно распределяют пух небольшим равномерным слоем.

Спряденный пух лучше снимать с катушки в небольшой клубок, при этом нитки должны ложиться рыхло. При тугой намотке во время хранения нитки слеживаются и теряют ворсистость. Кроме того, в маленьких клубках легче обнаружить моль.

Если необходимо пряжу вымыть, то ее предварительно сматывают в небольшие мотки (пасмы), которые связывают в нескольких местах прочной белой (можно суровой льняной) ниткой. Мыть пряжу лучше в мягкой дождевой или речной воде. Колодезную воду смягчают каустической содой (столовая ложка на ведро воды). При использовании синтетических моющих порошков содой не пользуются. После выполаскивания пряжу, предназначенную для окраски в светлые тона, отбеливают персолью или перекисью водорода (100 г на ведро воды) с добавлением столовой ложки нашатырного спирта.

Вымытую пряжу отжимают без выкручивания, сушат на солнце.

Белой пуховой вещи можно придать любой оттенок, не прибегая к красителю. Для этого вместе с пуховой ниткой при вязании берется без скручивания вторая хлопчатобумажная или капроновая желательного цвета. В результате белый пух изделия становится нежной вуалью оттеночного поля.

Изделия из пуха в домашних условиях чистят крахмалом или пшеничными отрубями. После чистки их хорошо вытряхивают.

# О БОЛЕЗНЯХ НУТРИЙ

Известно, что любое заболевание легче предупредить, чем лечить. Поэтому нутриводам-любителям прежде всего необходимо уделять самое серьезное внимание профилактике заболеваний.

Ежедневная чистка клеток и уборка навоза, регулярная смена подстилки и воды в бассейне, периодическая дезинфекция территории, клеток и инвентаря, а также хорошее качество кормов — залог того, что инфекции трудно будет проникнуть в хозяйство.

В теплое время года для дезинфекции применяют 3—5%-ный раствор креолина или лизола, 2% раствор формалина. Готовят раствор путем растворения 3—5 г креолина, лизола или 2 г формалина в 10 л теплой воды. Таким раствором тщательно моют предварительно вычищенные клетки, домики, загоны, кормовые столики и другой инвентарь, а также опрыскивают территорию, на которой расположены звери. Зимой дезинфекцию проводят огнем паяльной лампы со всеми противопожарными предосторожностями. И в том и другом случае нутрий на время дезинфекции надо помещать в другое место.

Так как основными распространителями инфекционных заболеваний являются мыши, крысы и мухи, следует принимать самые решительные меры для их уничтожения. Навоз и грязную подстилку складывают обычно в одном месте и засыпают хлорной известью.

Из инфекционных заболеваний чаще всего нутрии болеют паратифом и пастереллезом. Значительно реже — туберкулезом, листериозом и стригущим лишаем. Источником инфекции могут быть грязные водоемы, где, кроме нутрий, содержится водоплавающая птица, среди которой могут находиться больные особи. Нередко болезнь передается через инфицированный корм (мясо-костную или рыбную муку), воду. Возникновению инфекции способствуют погрешности в кормлении, антисанитарное состояние мест содержания животных, ослабление организма после простуды или другого незаразного заболевания.

Возбудителем паратифа является особый вид бактерий паратифозной группы. Болеют чаще щенки в возрасте до 3 месяцев и беременные самки. Проявляется заболевание различно. Чаще всего у нутрий пропадает аппетит, они становятся малоподвижными, теряют равновесие, иногда падают. Продолжается болезнь от двух до пяти дней и заканчивается обычно гибелью животного.

Остро, с высокой смертностью протекает пастереллез нутрий. В первую очередь заболевает молодяк до двухмесячного возраста. Как и при паратифе, у зверей наблюдаются общее угнетенное состояние и полное отсутствие аппетита. Мех взъерошен, дыхание учащенное, часто хриплое. Больные почти не реагируют на внешние раздражители. За несколько часов до смерти наблюдается кровотечение из носа. Погибают нутрии через два-три дня с признаками сильного истощения.

Против паратифа и пастереллеза эффективны специфические сыворотки, вакцины и антибиотики.

При установлении паратифа ветеринарными специалистами подозреваемых в заражении животных изолируют и лечат по совету ветврача. Больных зверей забивают. Клетки, инвентарь и территорию дезинфицируют специальными растворами под строгим контролем ветперсонала.

Туберкулез нутрий вызывается тем же микробом, что и у крупного рогатого скота. Инфекция может передаваться с молоком от больной коровы. Болезнь протекает хронически и обычно устанавливается после падежа и вскрытия животного ветврачом.

Туляремия встречается у нутрий крайне редко и потому недостаточно изучена.

Из болезней, вызываемых простейшими, наиболее опасен для нутрий кокцидиоз. Кокцидии, попадая в печень



Рис. 1. Фиксация нутрий.

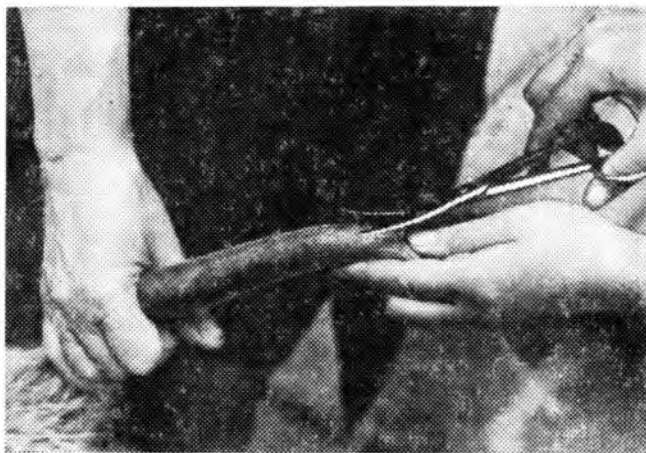


Рис. 2. Вокруг места ампутации выстригают волос.

Рис. 3. Поле операции обильно смазывают настойкой йода.



или кишечник зверя, вызывают воспаление и разрушение тканей. Чаще заболевают и гибнут 30—60-дневные щенки.

Распространены среди нутрий и гельминтозы. При сильной зараженности гельминтами звери теряют аппетит, худеют. Беременные самки могут абортить. Основным условием предупреждения заражения зверей гельминтами служит чистота водоема и территории, на которой расположены клеточки.

Встречается у нутрий стригущий лишай — заболевание грибкового происхождения. Болезнь характеризуется появлением на коже облысевших, покрытых корочками и струпами пятен округлой формы. На пораженных местах волосы теряют блеск, эластичность и в течение 7—14 дней обламываются у поверхности кожи, образуя плешины. Чаще всего пораженные участки волосяного покрова располагаются на голове, шее, плечах. Разрастаясь, пятна достигают трех-четырех сантиметров в диаметре. В дальнейшем рост отдельных пятен приостанавливается, и они постепенно зарастают волосами более темного тона. Если не лечить зверей то на здоровых участках кожи появляются, как правило, новые очаги поражения.

При возникновении подозрений на стригущий лишай зверя обязательно нужно показать ветерачу. Клетки больных нутрий дезинфицируют огнем паяльной лампы.

Нельзя забывать о том, что стригущим лишаем болеют и люди, поэтому лицам, обслуживающим больных нутрий, необходимо соблюдать личную гигиену.

Следует еще раз напомнить, что при появлении первых признаков заразного заболевания нужно немедленно изолировать больного от других животных и вызвать ветеринарного специалиста для принятия соответствующих мер.

Наиболее распространены среди нутрий незаразные заболевания. Первое место среди них по количеству случаев занимают травматические повреждения, в том числе покусывания.

Чаще всего звери наносят друг другу раны при скученном содержании.

Мелкие поверхностные ранки не требуют особого лечения. Их обычно смазывают йодом или обрабатывают 2%-ным раствором перекиси водорода. Глубокие укусы в области спины, боков и живота часто влекут за собой нагноения. На рану садятся мухи, откладывают яйца, из которых развиваются личинки, вызывающие зуд. Нутрия начинает расчесывать рану, что нередко сопровождается обильным кровотечением. Это может грозить животному гибелью.

Сильно покусанного зверя отсаживают в отдельную клетку. Волосы вокруг раны удаляют ножницами. Раневую поверхность промывают тампоном, смоченным в растворе марганцовокислого калия. Затем осторожно удаляют сгустки крови, налипшую грязь и омертвевшую ткань. Кожу вокруг раны смазывают настойкой йода, а рану после тщательного промывания орошают раствором грамицидина и присыпают смесью (1 : 1) стрептоцида с йодоформом или ксероформом, особенно в летнее время.

Опасны колотые раны или глубокие покусывания без видимого наружного повреждения. Под волосами такую травму заметить трудно. Инфекция, проникая через небольшое отверстие под кожу, вызывает бурное воспаление и нагноение. Обычно рану замечают, когда нутрия отказывается от корма, становится вялой, а в области поражения образуется абсцесс.

Такие абсцессы (нарывы) вскрывают острым скальпелем, предварительно удалив волосы и смазав операционное поле настойкой йода. Разрез делают без так называемых карманов, достаточный для стока гноя и последующей периодической обработки хирургической раны эмульсией стрептоцида или пенициллиновой мастью. В тяжелых случаях покусанному животному вводят подкожно 20% раствор кофеина (1—2 мл молодняку и 3—4 мл взрослому) и внутримышечно 20—30 тыс. и. е. экменовоцилина (раз в сутки) или 30—50 тыс. и. е. пенициллина (дважды в сутки).

При глубоких, проникающих ранениях в грудную или



Рис. 4. Хвост удаляют острым скальпелем между двумя позвонками.



Рис. 5. Рану смазывают настойкой йода и накладывают тугую повязку.

Фото А. ПОТАПОВА

брюшную полость лечить зверей нецелесообразно. Их забивают на мясо и шкурку.

Серьезные повреждения бывают при обмораживаниях зверей. Сильно обмороженные хвосты, если их не лечить, нутрии нередко отгрызают до основания, что приводит к сильным кровотечениям и гибели животного.

Важно не проследить небольшое обморожение. В противном случае развивается некроз (омертвение) тканей и образуются глубокие раны. Весной мухи откладывают в них яйца, затем личинки еще больше повреждают ткани хвоста.

Так как нутрию ловят только за хвост (рис. 1), это обстоятельство несколько усложняет ее лечение. Ветерач Е. А. Кисурин рекомендует следующий способ обработки ранок, ссадин, покусываний без отлова зверей руками.

В клетку больной нутрии нужно поставить железное корытце или таз с 5 л чистой воды и добавить туда 20 г лечебного креолина. В этом растворе звери охотно и часто купаются. Воду для питья в этом случае нужно наливать в подвешенную поилку. При купании нутрия обмывает и дезинфицирует все ранки, ссадины и повреждения не только хвоста, но и всего кожного покрова. Стойкий запах креолина отпугивает мух и других насекомых.

## Применение в звероводстве

### вакцины против чумы

### плотоядных из штамма «ЭПМ»

Е. П. ДАНИЛОВ, О. А. МЕТЕЛКИН, В. И. ГЕЛЛЕР  
НИИПЭК  
В. М. ДОРОФЕЕВ, Э. Г. БИРЮКОВА, Е. Г. МИХНЕВИЧ  
Московский НИИ вирусных препаратов МЗ СССР

Специфическая профилактика чумы плотоядных — одна из первоочередных задач пушного звероводства. В настоящее время в Советском Союзе применяется несколько отечественных противочумных вакцин: Вакчум, КФ-668 и ЭПМ.

В 1975 г. сухая вакцина из штамма ЭПМ была применена в 11 зверохозяйствах на поголовье 275 128 норок, 3788 песцов и 16148 лисиц. Во всех одиннадцати зверохозяйствах поствакцинальных осложнений не наблюдалось. Случаев заболевания чумой среди зверей, привитых вакциной из штамма ЭПМ, не зарегистрировано. Через 4 месяца после вакцинации исследовали сыворотки крови вакцинированных животных в реакции нейтрализации в пробирочных культурах клеток эмбрионов японского перепела. Титр вируснейтрализующих антител в сыворотках крови песцов и норок колебался в пределах 64—128, в то время как при контрольном заражении вакцинированных песцов Гаусским штаммом вируса чумы титр, равный 4, оказался вполне достаточным для предотвращения заболевания.

Таким образом, в результате производственного испытания на норках, лисицах и песцах сухой вакцины из штамма ЭПМ установлено, что этот биопрепарат является безвредным и иммуногенным.

Вакцинация зверей может проводиться не только с профилактической целью, но и с целью приостановления распространения энзоотии в неблагополучном хозяйстве. Результаты применения в одном из таких хозяйств в 1975 г. вакцины из штамма ЭПМ в сравнении с вакциной ASL (производство США) описаны ниже.

Заболевание началось среди молодняка лисиц на 11 отделении лисьей фермы. До момента вакцинации и во время прививок пало от чумы 120 щенков лисиц, в том числе на 11 отделении 56 щенков.

С 21 по 26 июля вакциной из штамма ЭПМ было привито все поголовье 11 отделения (400 щенков), а остальное поголовье (4447 лисиц) привили вакциной ASL.

До 30 октября в зверосовхозе пало от чумы 878 щенков серебристо-черных лисиц. На 11 отделении погибло 142 щенка (35%). Рядом с этим отделением находились звери 2 и 4 отделений, привитые вакциной ASL. Во 2-м отделении погибло 147 щенков (37,8%), в 4-м отделении — 140 (33,6%). Кроме того, падеж от чумы наблюдался и на других отделениях, поголовье которых было привито также вакциной ASL.

На норковой ферме до начала вакцинации с признаками чумы плотоядных пали 3 норки.

Весь молодняк норок в количестве 45 277 голов привили вакциной против чумы плотоядных из штамма ЭПМ. Среди привитых норок от чумы пал 101 щенок, что составило

У нутрий с далеко зашедшими процессами некроза и нагноения обмороженные хвосты ампутируют следующим образом. Предварительно вокруг места ампутации выстригают волосы (рис. 2). Затем операционное поле обильно дважды смазывают йодом (рис. 3). Хвост отсекают острым скальпелем между двумя позвонками на участке здоровой ткани. Операционную рану смазывают настойкой йода. Раневую поверхность прижигают раскаленным железом для образования тромбов в сосудах. На культю накладывают тугую повязку (рис. 5). Все заболевания, вызванные обмораживанием, имеют затяжной характер, и процесс выздоровления длится от одного до двух месяцев.

Для того чтобы нутрии не обмораживались, клетки и домики в сильные морозы тщательно утепляют обильной сухой подстилкой. От холодных ветров сетчатые стенки завешивают соломенными матами или загораживают щитами из досок. Оценившихся в морозы самок, а также животных с ранним молодняком следует на период холодов помещать в закрытые домики.

Летом в жаркое время при транспортировке нутрий в закрытой машине или тесных клетках, а также при содержании животных в клетках, не защищенных от солнца, у них нередко наблюдается тепловой удар. В жаркую безветренную погоду перегревание проявляется обычно во второй половине дня. Звери становятся вялыми, отказываются от корма, часто ложатся, дыхание у них становится учащенным. Если перегревание произошло в закрытом помещении или при транспортировке нутрий в машине, то необходимо немедленно обеспечить пострадавшим животным приток свежего воздуха. Если зверь перегрелся на солнце, его срочно переносят в тень. В том и другом случае нужно периодически смачивать голову пострадавшего зверя прохладной водой.

Для предупреждения тепловых ударов в загонках, где содержатся нутрии, устраивают навесы. Для уменьшения нагрева клетки белят известью, а на полках укладывают ветки или соломенные маты. В летнее время нутрии должны быть обеспечены свежей водой.

## Как хранить меховые вещи

Меховые вещи надо хранить в сухом месте, но подальше от печей и обогревательных батарей. Меховое пальто лучше хранить в шкафу на плечиках. Для предохранения от пыли и моли лучше всего помещать их в чехол из плотной ткани или завертывать в бумагу. Бумагу рекомендуется пропитать аэрозолем препарата против летающих насекомых. В карманы меховых вещей кладут мешочки с нафталином. Можно их пришивать к подкладке.

При хранении вещей в чемоданах рекомендуется также использовать бумагу, пропитанную аэрозолем. Такой бумагой перекладывают вещи; нафталин надо насыпать непосредственно на вещи, а на бумагу.

Борьба с молью действительна лишь в том случае, если периодически вытряхивать, высушивать и пересыпать нафталином не только ценные меховые вещи, но и другие, о которых часто не заботятся.

0,2%. Заболевание преобладало в 1-й бригаде, расположенной в непосредственной близости от лисьей фермы.

Таким образом, применяя отечественную вакцину из штамма ЭПМ, удалось приостановить чуму в очаге первоначального проникновения инфекции (на 11 отделении лисьей фермы) и предотвратить распространение энзоотии на соседнюю норковую ферму.

Выводы

1. Вакцина против чумы плотоядных из штамма ЭПМ является безвредной и иммуногенной.

2. По своим иммуногенным свойствам вакцина из штамма ЭПМ не уступает импортной вакцине ASL (США).

## Специфическая диагностика алеутской болезни норок

В. С. СЛУГИН, М. И. ЧЕБОТАРЕВ,  
ветврачи племзверсовхоза «Пушкинский»

Алеутская болезнь норок (АБ) — иммунологическое заболевание, возникающее вследствие персистентной вирусной инфекции и характеризующееся пожизненной вирусемией, системной пролиферацией лимфоидных клеток, генерализованным плазмодцитозом, гипергамма-глобулинемией, гломерулонефритом, артериитом и гепатитом. Для болезни свойственно медленное прогрессирующее развитие в течение 2—24 месяцев с летальным исходом. Иногда, как было доказано в опытах с пастелевыми норками, заражение вирусом АБ сопровождается лишь преходящим (транзитным) повышением уровня сывороточного гамма-глобулина при отсутствии характерных патологоанатомических изменений.

Инкубационный период колеблется в пределах от 30 дней до двух лет. Болезнь проявляется апатией, сонливостью, исхуданием, лихорадкой, прогрессирующей анемией, жаждой, кахексией. Смерть наступает от почечной недостаточности, кровотечения и вторичных инфекций.

За последнее десятилетие АБ норок распространилась на норководческих фермах повсеместно в мире и поражает ежегодно сотни тысяч зверей. Она причиняет большой экономический ущерб хозяйствам вследствие падежа больных животных, значительного снижения воспроизводительной функции самок, гибели молодняка в первые дни жизни, существенных затрат труда и средств на проведение оздоровительных мероприятий. Из-за несовершенства диагностики применяющиеся меры ликвидации болезни, хотя и являются эффективными, но все-таки не обеспечивают быстрого ее искоренения. Поэтому в неблагополучных хозяйствах борьба с АБ затягивается на многие годы.

После открытия закономерностей репликации возбудителя болезни в организме норок (Портер с соавторами, 1969), когда была продемонстрирована возможность получения вируса, свободный от антител, появились научно аргументированные предпосылки для разработки специфических методов диагностики. Портер с соавторами успешно использовали реакцию непрямой флюоресценции (РНФ) для диагностики АБ у норок. В 1971 г. было сообщено (Мак-Квир с соавторами) о пригодности РСК для той же цели. В 1972—1973 гг. Чо и Ингрэм применили реакцию иммуноэлектроосмосфореза (РИЭОФ) для диагностики АБ в условиях лаборатории и позднее испытали ее эффективность для оздоровления двух хозяйств. При этом в течение одного сезона в результате исследований и последующего забоя всех положительно реагирующих норок их заболеваемость в указанных хозяйствах снизилась соответственно с 46,0 и 63,6% до 2,8 и 13,6%. Интересно отметить, что, помимо забоя больных животных, никакие другие ветеринарно-санитарные мероприятия не осуществлялись.

В 1975 г. нами были проведены предварительные испытания в РИЭОФ антигена, любезно предоставленного доктором Ингрэмом (Канада). Материалом для исследований послужили норки различного возраста и окрасов (сапфир, джет блэк и др.) как здоровые, так и спонтанно больные и экспериментально зараженные вирусом АБ. Диагноз устанавливали комплексно с учетом показаний йодно-агглютинационного теста (ИАТ), эпизоотологических данных, клинических признаков и патологоанатомических изменений. Всего РИЭОФ была поставлена 50 раз.

Антиген в промежутках между исследованиями сохраняли в холодильной камере при +4°C. Для реакции использовали сыворотку крови норок, полученную общепринятым способом в гематокритных капиллярах или в серологических пробирках. В ряде опытов брали смешанные пробы сыворотки, полученные одновременно от 70 больных животных.

На стеклянную обезжиренную пластинку наносили слой 1%-ного раствора агара Дифко, и после его застывания делали два ряда лунок — один для антигена, другой — для испытуемых сывороток. Ванны для электрофореза заполняли трис-веронал-мединаловым буфером (рН 8,8). Сущность РИЭОФ заключается в том, что под действием электрического поля в буферном растворе антиген перемещается от отрицательного полюса к положительному, а антитела — в противоположную сторону, образуя в месте соприкосновения линию преципитации. Учет реакции осуществляется через 45 мин.

В одних опытах РИЭОФ была положительной у 11 животных, причем в 8 случаях она совпала с положительным результатом ИАТ, а в трех случаях ИАТ был отрицательным (у одной норки наблюдались клинические признаки АБ — исхудание, жажда, анорексия, слезотечение; у двух норок, зараженных экспериментально за 17—23 суток до исследования, признаки болезни отсутствовали).

Важно, что при выборочном обследовании семи экспериментально зараженных норок положительная РИЭОФ была отмечена на 17-й день (исследовали на 9, 10 и 17 день) и не исчезла до 63-го дня (срок наблюдения). В то же время до заражения и на 9—10 дни после него реакция оказалась отрицательной. РИЭОФ была отрицательной и у двух других норок на 33-й день после внутрибрюшинного введения культуральной жидкости третьего пассажа вируса АБ в культуре L-клеток, не имевших признаков дегенерации.

В остальных опытах, когда исследовали сыворотку здоровых животных или смешанные пробы от 70 спонтанно больных зверей, показания РИЭОФ и ИАТ были однозначными.

Необходимо указать, что серологическая активность антигена сохранилась на протяжении девяти месяцев (срок наблюдений), а антител в смешанных нестабилизированных пробах сыворотки — менее пяти месяцев (при +4°).

Полученные нами предварительные результаты в основном согласуются с данными других авторов и свидетельствуют о возможности успешного решения проблемы специфической диагностики АБ. Наиболее перспективной для практики в настоящее время является РИЭОФ, так как для ее постановки требуется менее сложное оборудование, чем, например, для РНФ или других реакций. Доказано (Гринфилд с соавторами, 1973; Ингрэм и Чо, 1974), что чувствительность РИЭОФ выше, чем у неспецифического ИАТ, на 37—60%. Кроме того, РИЭОФ выявляет больных уже через 7 дней после заражения. В наших опытах на 9, 10, 17, 20, 23, 47, 63-й дни после экспериментального заражения РИЭОФ была положительной лишь с 17-го дня; многократные и ежедневные исследования нам провести не представилось возможным из-за ограниченного количества антигена.

Подтверждением диагностической ценности РИЭОФ служит установленный нами факт, что после экспериментального заражения у норок реакция становится положительной, тогда как до заражения она была отрицательной. Показания РИЭОФ и ИАТ в наших исследованиях хорошо согласуются, что также может свидетельствовать в пользу

диагностической эффективности реакции. Более высокая по сравнению с ИАТ чувствительность РИЗОФ была обнаружена нами, когда в трех случаях при отрицательном ИАТ оказалась положительной РИЗОФ; как указывалось выше, на основании симптоматологии и анамнеза экспериментальное заражение этих норок вполне можно считать инфицированным.

Таким образом, наши ориентировочные эксперименты позволяют говорить о целесообразности изучения вопроса специфической диагностики АБ у норок. Об этом же сви-

детельствуют и данные других авторов. Особую сложность на современном этапе представляет разработка технологии изготовления антигена, поскольку в США, Дании, СССР предпринятые в указанном направлении попытки заканчивались в ряде случаев неодинаковыми результатами или же были безуспешными.

Проблема специфической диагностики АБ имеет наибольшую практическую значимость для отечественного звероводства и в первую очередь для крупных племенных хозяйств.

## ЗА РУБЕЖОМ

# Стандарты на мясо кроликов в США

Министерство сельского хозяйства США в июле 1974 г. утвердило новое положение о классификации и инспекции предприятий по производству домашних кроликов и пищевых продуктов из кроличьего мяса, а также стандарты США на эти продукты (Раздел 7 — сельское хозяйство, часть 54). В этом документе устанавливаются порядок государственной инспекции предприятий по производству мяса кроликов, права и обязанности инспекторов, правила выдачи лицензий на ведение производства, экспорт и порядок регулирования вопросов, имеющих значение для американского рынка.

Часть документа посвящена правилам ветсанэкспертизы, утилизации отходов, технологическим требованиям к помещениям и оборудованию для убоя кроликов, санитарным правилам для убойных пунктов.

Представляют интерес стандарты США на кроликов для убоя и кроличье мясо, а также требования к режимам обработки мяса.

Устанавливается (параграфы 54.260—54.277), что предназначенные для пищевого использования кролики подразделяются на «фрайеров» (от английского слова «жарить») и «роустеров» (от слова «жаркое»).

Фрайером называют тушки молодых кроликов весом не менее 1,5 фунта (680 г) и, как правило, не более 3,5 фунта (1580 г), получаемые обычно от убоя кроликов в возрасте менее 12 недель. Мясо фрайера нежное, с мелкими волокнами и светлого жемчужно-розового цвета.

Роустером является тушка взрослого кролика любого веса, но обычно свыше 4 фунтов (1400 г), полученная от убоя кролика в возрасте до 8 месяцев или старше.

Мясо роустера более твердое, с грубыми волокнами, мышцы несколько темнее, менее нежные, а жир может быть более кремовым по цвету, чем у фрайера.

Тушки фрайеров и роустеров по качеству индивидуально подразделяются на 3 категории: «А», «В» и «С». Тушки с неплотным мясом (вялые), с недостающими частями или негодные в пищу не включаются в эти категории.

Тушки категории «А» должны соответствовать следующим требованиям:

тушка короткая, плотная, округленная и с полностью развитыми мясными формами;

широкая спина, широкие бедра и широкие с хорошо развитыми мышцами конечности, плотная структура мяса;

достаточное количество внутреннего жира в промежности, на внутренних стенках тушки и среднее количество внутреннего жира вокруг почек;

не должно быть признаков неполного обескровливания, включая наличие малейшей коагуляции в венах; не должно быть покраснения мяса, обусловленного наличием жидкости в соединительной ткани;

не должно содержаться никаких посторонних материалов (включая, но не лимитируя, волосы, грязь, кусочки кости), а также костей, раздавленных при удалении головы или лап;

не должно быть сломанных костей, кровоподтеков на мясе, дефектов и деформации. Концы ног могут быть отломаны при удалении лап.

Качество тушки категории «В» должно быть таким: тушка короткая, плотная, достаточно округленная с не плохо развитыми мышцами;

достаточно широкая спина широкие бедра и хорошо оформленные мясом конечности с достаточно плотной структурой мышц,

малое количество жира в промежности, на внутренних стенках тушки, малое количество жира вокруг почек;

не должно быть признаков неполного обескровливания, включая наличие признаков малейшей коагуляции в венах; не должно быть покраснения мяса, вызванного наличием жидкости в соединительной ткани;

не должно содержаться никаких посторонних материалов (включая, но не лимитируя, волосы, грязь, кусочки кости), а также костей, раздавленных при удалении головы или лап;

не должно быть сломанных костей, кровоподтеков на мясе, дефектов и деформации. Концы ног могут быть отломаны при удалении лап.

Качество тушки категории «С». К этой категории относятся тушки, не отвечающие требованиям к категории «А» и «В», а также допускаются длинные, мускулистые, с достаточно развитыми мышцами тушки.

Допускаются тушки: имеющие тонкую, узкую спину и тонкие конечности, мягкую структуру мышц;

имеющие очень небольшие отложения внутреннего жира и очень небольшое покраснение мяса вследствие наличия жидкости в соединительной ткани;

не имеющие посторонних материалов (включая, но не лимитируя, волосы, грязь, кусочки кости) и раздавленных при удалении головы и лап костей;

имеющие среднее количество кровоподтеков, среднее количество дефектов и деформации, не более чем одну сломанную кость в добавление к отломанным концам костей ног; небольшие следы от удаления обширных кровоподтеков. Места удаления кровоподтеков должны быть свободны от сгустков крови (тромбов).

В правилах приводятся оправдавшие себя в коммерческой практике режимы охлаждения и заморозки мяса кроликов.

Для удаления животного тепла немедленно после обработки и мойки (под душем) тушки должны быть уложены в танк, охлаждаемый холодной проточной водой. Не допускается пребывание тушек в охлажденном танке более одного часа.

Немедленно после первоначального охлаждения в танке тушки должны быть размещены на вешалах, которые устанавливаются в воздушном охладителе-рефрижераторе. Температура в нем должна обеспечить понижение температуры тушек до 36—40° F (т. е. около 2—4°C) в пределах 24 часов.

После этого тушки подлежат заморозке. Все операции по обработке и заморозке кроликов должны быть проведены менее чем за 48 часов. Каждая тушка перед заморозкой упаковывается в водонепроницаемую бумагу.

# О КОРМЛЕНИИ НОРОК В США

(Обзор "Eleventh training course and conference 23—25 april 1976".  
Janssen Services, London)

На ежегодной конференции Ассоциации звероводов Великобритании и Ирландии, которая состоялась в апреле 1976 г., выступил с докладами и ответил на многочисленные вопросы фермеров специалист по кормлению норок доктор В. Лешке (университет Вальпарайсо, штат Индиана, США).

Докладчик сообщил, что на предприятии компании по производству комбикормовой продукции «Нейшл-Норсвуд», в которой он сотрудничает, выпуск полнорационных рассыпных и гранулированных комбикормов, а также комбикормов с включением в них рыбной муки, достиг в 1975 г. 80% от всей продукции для нужд звероводства (против 20% в 1965 г.).

Компания выпускает серию комбикормов-концентратов для норок (табл.)

Комбикорм*	Состав, %	
	зерновые	рыбная мука
GnF—20	100	—
GnF—30	80	20
GnF—35	70	30
GnF—70	50	50

Примечание. \* В наименованиях смесей цифры показывают процент введения их в мешанки из сырых мясо-рыбных кормов.

В отдельные рецепты, помимо рыбной муки, вводят кровяную или мясную муку. Эти комбикорма значительно укрепили кормовую базу звероводства США и Канады и пользуются спросом у фермеров.

Полнорационные комбикорма (гранулы) для лисиц созданы много лет назад. Однако исследования по разработке аналогичных смесей для норок ведутся уже 30 лет. И только в последнее пятилетие, после того как в торговую сеть впервые поступили такие комбикорма, достигнуты наибольшие успехи. При создании сухих смесей для норок возникли некоторые трудности. Это высокие требования зверей к качеству протеина, уровню энергии и индивидуальное восприятие норкой вкуса отдельных кормов. Источниками высококачественного протеина в настоящее время служат сухой обрат, рыбная и печеночная мука. В докладе В. Лешке привел рецепт сухого рассыпного полнорационного карма, рекомендованного Мичиганским университетом для использования в смеси с водой (%): рыбная мука—28, печеночная—3, сухое молоко—4, дрожжи—10, соевая необезжиренная мука—15, зерновые—25, жир свиной—15. В состав гранул, производимых для норок в Японии, входят (%): рыбная мука—44, дрожжи—2, крахмал картофельный—19, пшеничная мука (кормовая)—9, травяная мука из листьев люцерны—4, жир свиной—21, минерально-витаминные добавки—1.

В настоящее время в Северной Америке ежегодно от 300 до 500 тыс. шкурок производится исключительно с использованием гранулированных смесей.

Главное при создании таких смесей — качество рыбной муки, которое зависит от вида рыбы, условий ее хранения перед сушкой, а также от температуры и длительности тепловой обработки. Протеин должен хорошо перевариваться норками и иметь требуемый аминокислотный состав.

На ферме «Нейшл — Норсвуд» проводились опыты по изучению влияния на привес молодняка норок более чем 20 сортов муки, выпускаемой для животноводства. Смесь включала (%): сухую животную муку одного сорта — 50, крахмал — 15, мелассу — 3, жир — 30, минерально-витаминные добавки — 2. В ней содержалось всего около 6 г перерабатываемого протеина в расчете на 100 ккал энергии. Щенки получали смесь вместе с мукой того или иного сорта начиная с 7—8-недельного возраста в течение двух недель. При использовании рыбной муки разных видов в качестве единственного источника животного протеина за две недели средний привес молодняка составил от 33 до 300 г (испытывалась мука 14 разных сортов). При использовании муки шести лучших сортов привес щенков колебался в пределах от 270 до 300 г, муки из птицы — 213 г, мясной — 183 г, кровяной — 165 г. Это показывает, что при производстве полнорационных комбикормов единственным источником животного протеина может быть высококачественная рыбная мука.

В. Лешке советовал английским фермерам использовать в зимне-весенние месяцы комбикорма-концентраты во влажных мешанках, а осенью кормить зверей также и полноценными комбикормами, которые содержат жиры, стабилизированные антиоксидантами. В США многие фермеры в сентябре — октябре предпочитают чисто зерновые корма (GnF-20) вводя их в мешанки в количестве 20% от веса. По их наблюдениям, это способствует сохранению чистоты окраски и уменьшению веса мездры шкурок самцов, что ценится на пушном рынке. Поскольку потребность норок разных типов в протеине и энергии, по мнению докладчика различна, в будущем возникнет необходимость в создании гранул нескольких рецептов.

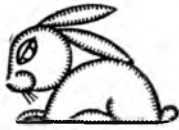
В. Лешке привел также данные о ежемесячном потреблении стадом норок питательных веществ. В декабре-апреле они используют их ежемесячно 3% от годовой нормы, в мае — 4, июне — 9, июле — 13, августе — 14, сентябре — 15, в октябре — 17, в ноябре — 13%.

В. Лешке считает, что в январе племенные норки должны быть хорошо упитанными. При сильных морозах в их рацион необходимо вводить жир или рыбную муку. В феврале упитанность зверей должна быть оптимальной. В это время особенно велика роль «человека с ложкой», который следит за состоянием каждого зверя. Кормление норок по индивидуальным нормам обеспечивает им «атлетическую» упитанность. Зимой к сезону размножения зверей систематически взвешивают и соответственно упитанности вешают на клетки цветные трафаретки: зеленые обозначают тощих зверей, красные — упитанных. Если норки упитанны чрезмерно, в феврале можно устраивать им «голодные дни» (суббота и воскресенье).

В период воспроизводства рекомендуется изо дня в день сдвигать время кормления с 14 до 16 часов. В результате норки больше двигаются и больше находятся на дневном свете.

В. Лешке отметил также факторы, способствующие сохранению самок после отсадки от них щенков: правильное энергетическое питание и добавки соли в кормосмесь в мае, а также отсадка не всех щенков сразу, инъекция истощенным особям 10 мл физиологического раствора на четвертый день отказа от корма.

Важно, чтобы рост молодняка закончился в основном к концу августа. В результате в сентябре — октябре щенкам можно предложить рацион, который обеспечивает высокое качество меха и предотвращает подмокание. Вес самцов к началу сентября (возраст 18 недель) должен быть не менее 2 кг, а к забойу 2,4 кг.

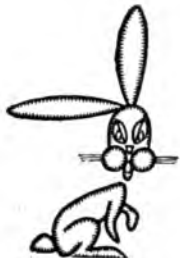


Всесоюзный научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по сельскому хозяйству (ВНИИТЭСХ) объявляет подписку на 1977 г. на ежемесячный реферативный журнал «КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО». Цена подписки на год 50 коп.

Подписка принимается до 30 декабря 1976 г. от всех организаций и отдельных лиц.

Заказы на реферативный журнал направлять в институт {107139, г. Москва, Орликов пер., 3, корп. «А», ВНИИТЭСХ, отдел распространения} с одновременным переводом денег в Сокольническое отделение Госбанка г. Москва на расчетный счет № 380208. За справками обращаться по телефону 295-00-64.

Оформить подписку можно также через «Союзпечать», по преискуранту изданий органов информации на 1977 год.



## СОДЕРЖАНИЕ

### ЗВЕРОВОДСТВО. НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Афанасьев В. А. Отраслевая специализация и концентрация — главная линия развития зверосовхозов	1
Червяков В. Повышаем эффективность совхозного звероводства	3
Лимарева Г., Соболев А. Добро пятилетке эффективности и качества!	6
Дятлов А. И., Болотова И. А. Не сдадим позиций!	9
Куксова Л. В. К новым достижениям в десятой пятилетке	11
Буковская З. И. Что нам мешает?	13
Прохоров Д. М. Звероводов готовит СПТУ	14
Самков Ю. А., Ефремов Ю. М. Протеиновое питание молодняка цветных норок	15
Смирнов В. Н. Приспособление из сетки	17

### КРОЛИКОВОДСТВО. НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Растимешин С. П., Александров В. Н. На промышленной основе Старейшая на Украине	18 20
Цветкова Р. П. Эффективность механизации при содержании кроликов в закрытых помещениях	21
Лебенгарц Я. З. Физиологическая потребность кроликов в минеральных веществах и витаминах	23

### У КРОЛИКОВОДОВ И ЗВЕРОВОДОВ-ЛЮБИТЕЛЕЙ

Ционский Г. С. У Белорусских кролиководов	25
Дунаевский И. П. Доходная отрасль	27
Парчук В. А. Мои усовершенствования	28
Плотников А. Дорогу развитию кролиководства	29
Косолапов И. Т. Особенности терморегуляции у шиншилп	30

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

О пухе и пряже	31
О болезнях нутрий	34

### ВЕТЕРИНАРИЯ

Данилов Е. П., Метелкин О. А., Геллер В. И., Дорофеев В. М., Бирюкова Э. Г., Михневич Е. Г. Применение в звероводстве вакцины против чумы плотоядных из штамма «ЭМП»	36
Слугин В. С., Чеботарев М. И. Специфическая диагностика алеутской болезни норок	37

### ЗА РУБЕЖОМ

Стандарты на мясо кроликов в США	38
О кормлении норок в США	39

На первой странице обложки.

Бонитировка кроликов в совхозе «Коцаковский».

Фото А. МАСАЛКИНА

### РЕДКОЛЛЕГИЯ:

В. А. АФАНАСЬЕВ, Б. Д. БАБАК, А. Т. ЕРИН, Е. Д. ИЛЬИНА, И. И. КАПЛЕСКИЙ, Б. А. КУЛИЧКОВ, С. Я. ЛЮБАШЕНКО, Л. В. МИЛОВАНОВ, И. С. МИНИНА, М. К. ПАВЛОВ, В. Н. ПОМЫТКО, В. А. ПОЛЕЦКИЙ, И. С. ЯКОВЛЕВ (главный редактор)

Художественный и технический редактор И. Н. Ривина

Корректор Х. Ростковская

Адрес редакции: 107807, ГСП, Москва, Б-53, Садовая-Спаская, 18. Тел. 207-21-10.

Сдано в набор 21/VIII 1976 г. Подписано к печати 16/IX 1976 г. Формат 84×108<sup>1/16</sup>  
Печ. л. 2,5 Усл. печ. л. 4,2 Уч.-изд. л. 5,94 Тираж 82030 экз. Цена 25 коп. Заказ 1647  
Чеховский полиграфический комбинат Союзполиграфпрома при Государственном комитете Совета Министров СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли г. Чехов Московской области



# ВНИМАНИЮ ВЛАДЕЛЬЦЕВ СРЕДСТВ ТРАНСПОРТА

Автомобили, мотоциклы, мотороллеры, мопеды, моторные, парусные и гребные лодки (кроме надувных), катера и другие суда можно застраховать на случай уничтожения или повреждения их в результате аварии, пожара, взрыва, наводнения, бури, урагана, ливня, града, обвала, оползня, паводка, селя, удара молнии, землетрясения, а также на случай похищения и уничтожения (повреждения) средств транспорта в связи с похищением (угоном) либо попыткой похищения (угона). При страховании моторных лодок возмещение выплачивается также в случае похищения подвесного поддочного мотора.

Договор заключается на срок от 2 месяцев до 1 года. Страховые платежи уплачиваются по ставкам, размер которых зависит от вида транспортного средства, страховой суммы и срока страхования. Так, при страховании автомобиля сроком на 1 год платеж составит от 1,5 до 3% страховой суммы; мотоцикла, мотороллера, мопеда — от 1 до 2%; водного транспорта — от 0,7 до 2%.

Платежи можно уплачивать путем безналичного расчета через бухгалтерию по месту работы или наличными деньгами страховому агенту.

Лицам, страховавшим средства транспорта в течение 2 лет без перерыва и не допустившим за это время аварии, при заключении нового договора предоставляется скидка в размере 10% от исчисленной суммы платежа, а в течение 3 лет и более — 15%.

Договор страхования можно оформить в инспекции Госстраха или у страхового агента, которого можно вызвать по месту вашего жительства или работы.

Главное управление  
Государственного страхования СССР

## САПОЖКИ ЖЕНСКИЕ

Тепло и сухо в осеннюю распутицу и весеннюю оттепель в сапогах из поливинилхлорида. Они прочны и нарядны. Выпускаются разных цветов. Поверхность сапожек декорирована под кожу, а верх голенища украшен имитацией шнурков, ремешков или пряжек.



Московское ордена Ленина производственное объединение «Красный богатырь» выпускает такие сапожки артикула 601 на среднем каблучке, 615 — на низком. Теплые удобные сапожки из поливинилхлорида поступают в продажу в магазины Госторговли и потребительской кооперации.

Главкоопторгреклама

Рекламный отдел ЦНИИтэнефтехима

Вологодская областная универсальная научная библиотека

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