



СОЮЗПУШНИНА



SOJUZPUSHNINA

*С праздником весны, любви и красоты!*

# Краиково́дство и Зверово́дство

ISSN 0023-4885

2 · 2006

Вологодская областная универсальная научная библиотека  
[www.booksite.ru](http://www.booksite.ru)

# СОЮЗПУШНИНА



## SOJUZPUSHNINA

### УВАЖАЕМЫЕ ПОСТАВЩИКИ!

**Приглашаем Вас принять участие в Международных Пушных Аукционах  
«Союзпушнини» сезона 2005/2006**

#### ЯНВАРЬ 2006

**Поставка товара:**  
до 8 января

**Осмотр:**  
22 - 25 января

**Торги:**  
25 - 27 января

#### АПРЕЛЬ 2006

**Поставка товара:**  
до 23 марта

**Осмотр:**  
7 - 10 апреля

**Торги:**  
10 - 12 апреля

#### АВГУСТ-СЕНТЯБРЬ 2006

**Поставка товара:**  
до 16 августа

**Осмотр:**  
30 августа -  
1 сентября

**Торги:**  
1 - 2 сентября

#### Контактные лица по работе с поставщиками:

Заместитель генерального директора  
Ростокин Вячеслав Александрович  
Тел.: (095) 128-29-20, 128-28-86  
Начальник Управления  
пушно-меховых товаров  
Голота Павел Андреевич  
Тел.: (095) 128-29-20, 128-28-86

Директор филиала в Санкт-Петербурге  
Заворочай Александр Георгиевич  
Тел.: (812) 388-76-45, 388-76-12

Зам. директора ф-ла по аукционной работе  
Новиков Максим Анатольевич  
Тел.: (812) 388-45-43, 740-15-75

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

## Слово редактора

Уважаемые коллеги!

Ежегодный мировой рост розничных продаж меховых изделий в 2004–2005 гг. превысил 5%. Наблюдается беспрецедентное преобладание меха в определении тенденций моды. Свыше 370 известных дизайнеров регулярно используют его в своих коллекциях готовой одежды.

В то же время меховая индустрия столкнулась с очень серьезной проблемой, принявшей глобальный характер, — с противостоянием защитников прав животных. До сих пор мы наивно считали, что эта тема характерна только для стран Запада, где активисты «зеленых» организаций (в основном экстремистского толка) оказывают постоянное давление на общественное мнение и политиков через СМИ, ведут планомерную работу по дискредитации всего, что связано с пушным делом, совершают хулиганские акции даже в отношении лиц, носящих одежду из натурального меха. Они стараются привлечь в свои ряды светских знаменитостей, видных политиков и через них влиять на развитие законодательства, ограничивающего рост меховой индустрии.

Разработан план действий Евросоюза по защите и охране животных на период 2006–2010 гг. Это приведет к повышенному вниманию со стороны правительства к ситуации на фермах, в том числе к ограничению объемов выращивания зверей.

Очередной жертвой «защитников» стал Китай, который из-за бурного роста производства пушнины и готовых меховых изделий, несовершенства технологии выращивания зверей и свободного допуска посторонних лиц на фермы позволил собрать многочисленный и впечатляющий компромат в виде фото- и киноматериалов, показанных и опубликованных массовыми тиражами в мировых СМИ. В результате ситуация в Китаеполномасштабно используется для создания негативного образа всей меховой индустрии. Некоторые европейские политики, используя трибуну Европарламента, призывают к запрету импорта мехов из Китая, а 13.02.2006 г.

был объявлен даже Международным днем протеста против китайских мехов. Активисты «защитников» призвали к проведению демонстраций и митингов перед посольствами и консульствами КНР во всем мире. Следующая акция не исключена и против других стран, включая Россию.

Сознавая серьезность ситуации и реальную угрозу для развития мировой меховой индустрии, руководство МПТФ (IFTF) создало в рамках своей структуры специальный комитет по борьбе с «защитниками» прав животных, в состав которого вошел и представитель РПМС. Основные задачи комитета: защита интересов меховщиков на политическом и законодательном уровнях; содействие национальным союзам и ассоциациям в разработке программ по противостоянию деятельности «защитников» животных.

Мы призываем всех представителей пушно-меховой отрасли России, и в первую очередь звероводов, кролиководов и охотников, объединить усилия по недопущению активизации и распространения в стране незаконных действий членов уже действующих организаций «защитников» прав животных, которые щедро финансируются из-за рубежа.

В приоритете наших действий — активное использование СМИ и общественности для формирования позитивного образа меховой индустрии и необходимой жизненной потребности населения в меховой одежде, безусловная приверженность к соблюдению действующих государственных и международных технологических норм и стандартов по выращиванию животных на фермах и охране окружающей среды.

В следующем номере журнала будут опубликованы более подробные материалы по этой теме.

Главный редактор,  
президент Российского пушно-мехового союза



С.Г.СТОЛБОВ

## В НОМЕРЕ:

Дембицкий Л.С. «Береговому» 45 лет! .. 2  
Вклад в дискуссию звероводов ..... 5

### НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Выращивание молодняка песцов на рационах с низким содержанием протеина при добавлении метионина ..... 8  
Предельные нормы скармливания кроликам отходов переработки некоторых продуктов ..... 9  
Куликов В.Н. Применение бетаина при выращивании норок ..... 10  
Чернуха И.М., Бабурина М.И., Кирилов М.П., Яхин А.Я. Прижизненное обогащение мяса кроликов селеном .... 12

Шумилина Н.Н. Изучение дефекта «сечность» на шкурках серебристо-черных лисиц ..... 14

Трапезов О.В., Трапезова Л.И. Кролики и цивилизация ..... 16

### МИРОВОЙ РЫНОК

Пушные аукционы ..... 17

Федотов А.М. Меховой форум в Китае 18

Осмаева А.А. Новый экологически безопасный антисептик для обработки пушно-мехового и кожевенного сырья ..... 19

На мировых рынках ..... 20

### В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

Плотников В.Г. Социальные аспекты развития кролиководства ..... 21

Ядовитые растения ..... 22  
Карелина Т.К. Знакомимся с экспериментальной фермой «Наука» ..... 23

### ВЕТЕРИНАРИЯ

Владимиров А.В., Семикрасова А.Н. Диагностика патологии послеродового периода у песцов ..... 25

### КОНСУЛЬТАЦИЯ

Кормление собак ..... 27

### ЗА РУБЕЖОМ

Соревнования среди кроликов («rabbit hopping») ..... 31

По страницам специальной литературы ..... 4, 9, 17

Спрашивайте — отвечаем ..... 30

## «БЕРЕГОВОМУ» 45 ЛЕТ!

Зверосовхоз «Береговой» (ныне ЗАО «Береговой») был организован в январе 1961 г. на основании приказа Министерства сельского хозяйства РСФСР «О развитии клеточного пушного звероводства в совхозах Калининградской области». В феврале 1961 г. исполнительный комитет Ладушкинского районного совета утвердил границы вновь созданного предприятия с выделением ему земли площадью 250 га. Согласно этому постановлению на баланс хозяйства было передано несколько домов и строений общей полезной площадью 22 020 м<sup>2</sup>, в том числе жилой — 730 м<sup>2</sup>, износ жилья составлял 65%. В совхозе на тот момент в наличии имелось всего лишь 2 трактора и 4 автомашины.

Первых «новоселов» завезли в том же году в количестве 2930 норок: стандартных темно-коричневых (Стк) — 1400 самок и 310 самцов, серебристо-голубых — соответственно 1000 и 220 гол. Первый приплод, который от них получили, в среднем составил 3,11 щенка на самку, или в общей сложности 7485 гол. делового молодняка. Государству сдали 5479 шкурок в среднем по 42 руб. 90 коп. В результате прибыль в 1962 г. получилась равной 52,3 тыс. руб., а выработка валовой продукции на 1 работника — 2896 руб.

В настоящее время ЗАО «Береговой» является одним из наиболее крупных зверохозяйств России, основное стадо которого насчитывает 27 тыс. самок норки (табл. 1). В 2005 г. от каждой из них в среднем получили 5,84 щен-

ка. Более подробно динамика этого показателя за последние 5 лет представлена в таблице 2.

Примечательно, что за указанный период ни по одной из пород меньше 5 щенков в расчете на основную самку не получали.

Стадо норки характеризуется довольно крупным размером. Так, средняя живая масса зверей в 2005 г. была следующей (самцы/самки, кг): Стк — 3,0/1,6, дикая коричневая — 2,9/1,5, серебристо-голубая — 2,8/1,4, сапфир — 2,6/1,3. О размере и качестве шкурок можно судить по данным таблицы 3.

Хозяйство является племенным репродуктором, что позволяет реализовывать племенной материал как в своем регионе, так и в странах ближнего зарубежья. Постоянно ведется селекционная работа по совершенствованию зверопоголовья. Еще лет 5 тому назад звери 1-го класса в стаде составляли 50%, 2-го — 30 и 3-го класса — 20%. К 2006 г. эти цифры изменились следующим образом: 1-й класс — 86,2%, 2-й — 5,4, 3-й — 8,4%.

При формировании стада внимание обращаем прежде всего на те признаки, которые востребованы рынком: на размер, на уравненность волосяного покрова по цвету и высоте кроющих волос, на густоту подпушки. В случае необходимости осуществляем завоз племенного молодняка из разных регионов России, а также из Дании.

Стремимся добиться оптимизации размера шкурок. Для самцов идеальным считаем интервал от 2 до

5...6 нулей, для самок — между 4-м и 1-м подразмерами. По нашему мнению, это обеспечивает наиболее высокую рентабельность производства при продаже пушнины через аукционы, на которых (Санкт-Петербург, Хельсинки) реализуем 80...90% всех шкурок (своими силами ежегодно перерабатываем 13...15 тыс. шт., остальные уходят на внутренний рынок). Здесь важна также уравненность зверей каждой породы по цвету, что позволяет комплектовать более крупные аукционные партии. Уравненности остеового волоса пытаемся добиться в том числе и за счет покрытия своих самок импортными коротковолосыми самцами.

По случаю юбилея уместно упомянуть, что Всероссийским институтом аграрных проблем РАСХН и Росагрофондом ЗАО «Береговой» отнесен к 300 наиболее крупным и эффективным сельхозпредприятиям России (так называемый клуб «АгроД-300»). За 45 лет деятельности хозяйства некогда небольшой поселочек из нескольких строений неузнаваемо разросся и ныне представлен красивыми, благоустроенными домами с газовым отоплением. Жилая площадь, на которой теперь проживают работники предприятия, по сравнению с 1961 г. возросла в десятки раз.

Сравнительно недавно на берегу нашего залива появилась еще одна достопримечательность — храм. Вот что сообщала по этому поводу в 2003 г. местная пресса — журнал «Деловой альянс» № 11 (117) и газета «Калининградский аграрий» № 12 (50):

Таблица 1

Порода норок	Количество самок основного стада на начало года			
	2005 г.		2006 г.	
	гол.	%	гол.	%
Стк	12500	50,0	13400	49,8
Дикая коричневая	4750	19,0	4380	16,2
Серебристо-голубая	4000	16,0	4480	16,6
Сапфир	3750	15,0	4700	17,4
итого:	25000	100	27000	100

Таблица 2

Порода норок	Получено щенков в расчете на 1 самку в 2001–2005 гг., гол.				
	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.
Стк	5,15	5,43	5,94	5,82	5,82
Дикая коричневая	5,05	5,15	5,44	5,50	5,82
Серебристо-голубая	5,22	5,30	5,50	5,90	5,90
Сапфир	5,33	5,10	5,20	5,40	5,90
В среднем по стаду	5,20	5,20	5,50	5,72	5,84

«В поселке Береговой, что неподалеку от города Ладушкина (Калининградская обл.), объединенными усилиями россиян и белорусов построен храм Св. великомученика Димитрия Солунского как символ нерушимости и крепости единства славянских народов. Уникальность его в том, что он возведен по желанию, инициативе, при участии и на пожертвования большого числа простых людей. Рубленая светло-желтая церковь с золотыми куполами, изготовленная мастерами из Минска по древним канонам деревянного славянского зодчества, стоит у примыкающего к поселку леса на берегу Калининградского (Вислинского) залива и как бы парит над землей. Ее появление стало возможным благодаря совместным усилиям Калининградско-Смоленской епархии, руководства звероводческого комплекса ЗАО «Береговой» и компании «Кёнигсберг Трейдинг».

Несколько человек были удостоены наград Русской православной церкви за труды над созданием этого храма-памятника русско-белорусской жизни. Из рук Преосвященнейшего митрополита Кирилла ордена Св. Благоверного князя Даниила Московского получили директор ЗАО «Береговой» Станислав Дембицкий и глава компании «Кёнигсберг Трейдинг» Михаил Гриб, внесшие наибольший вклад, чтобы на этом святом месте (по-немецки находившийся здесь поселок назывался Патерсорт, что и означает «святое место») вознесся к небу своим куполом с отливающим на солнце золотом православный храм».

К сожалению, на фоне в целом положительных событий в жизни предприятия за прошедшие годы приходится говорить и о грустном.

Дело в том, что до 2006 г. кроме норки хозяйство занималось разведением серебристо-черной лисицы, вуалевого и серебристого песца, но в связи с плохой конъюнктурой на рынке этого вида сырья все поголовье крупного зверя в 2005 г. мы ликвидировали. (Это прямое подтверждение обоснованной тревоги редакции, прозвучавшей в прошлых публикациях, что над лисопесцовыми фермами страны нависла угроза уничтожения. — Прим. ред.) В настоящее время на бывшей лисопесцовой ферме ведутся ремонтно-строительные работы, и уже летом этого года планируем заселить в реконструированные клетки молодняк норок.

Полным ходом осуществляем монтаж автопоения по датскому типу, который должны завершить к лету, т.е. наконец-то все 100% поголовья норок с этого года будут переведены на автоматизированное обеспечение водой.

Впервые мобильные кормораздатчики в нашем хозяйстве появились в 1973 г. Тогда их использовали только в летне-осенний период (с июля по ноябрь). Теперь механизированную раздачу корма применяем круглый год. В каждой бригаде имеется по кормораздатчику, и с его помощью один из звероводов осуществляет кормление всего поголовья, закрепленного за коллективом данного подразделения.

Внедрение механизированной раздачи корма и автопоения на всей ферме позволило с января 2006 г. увеличить норму обслуживания одним звероводом в целом по хозяйству до 1000 основных самок.

Продолжая тему механизации трудоемких процессов, можно назвать еще несколько позиций, которые апробировали у себя с положительным эффектом. К сожалению, приходится констатировать, что везде вынуждены использовать только импортное оборудование. Так, операции по съемке и правке шкурок в период забойной кампании осуществляют с помощью соответствующих станков, а мойку зверомест — с помощью моечных машин высокого давления.

В нашем распоряжении имеется цех заморозки производительностью до 15 т кормов в сутки, технологический процесс которого предусматривает складирование замороженных брикетов массой до 50 кг на поддоны (суммарная масса брикетов до 1 т) и последующее их хранение в холодильнике. Кормоцех, в свою очередь, оснащен оборудованием, рассчитанным на переработку кормов в том числе и при таком складировании. Он включает две линии (по 2 фаршемешалки в каждой), 3 финские мясорубки, пастоприготовитель и ломатель кормов. Последний предусматривает загрузку в него мородавления.

Таблица 4

Название корма	Израсходовано на выращивание 1 головы молодняка в 2005 г.	
	кг	%
Жир-сырец говяжий	1,249	2,4
Субпродукты	3,119	6,0
Костный остаток от переработки птицы	12,311	23,5
Кровяная мука	0,964	1,8
Рыбная мука	0,657	1,3
Килька	11,900	22,8
Рыбные отходы (сельди, скумбрии, трески)	14,450	27,6
Белковое молоко (бобово-соевое)	0,875	1,7
Зерно	4,112	7,9
Шрот подсолнечный	0,259	0,5
Жмых подсолнечный	0,404	0,8
Картофель	0,218	0,3
Яблоки, кабачки, тыква	0,234	0,4
БМВД*	1,529	3,0
итого:	52,281	100

\*Белково-витаминно-минеральная добавка

Цветовой тип шкурок	Показатель размера и качества шкурок			
	Площадь, дм <sup>2</sup>		Зачет по качеству, %	
	Самки	Самцы	Самки	Самцы
Стк	7,68	11,40	99,5	145,6
Дикая коричневая	7,71	11,64	101,0	148,9
Серебристо-голубая	7,53	11,49	99,6	141,4
Сапфир	7,24	11,23	96,7	147,4

женых брикетов общей массой до 1 т при помощи автокары.

В 2005 г. затраты труда на приготовление 1 т корма в «Береговом» составили 2,51 чел.-ч, а среднемесячная заработка рабочего коромоцеха — 12 000 руб. На выращивание одной головы молодняка было затрачено 0,94 чел.-ч при фактической норме обслуживания одним звероводом в среднем 690 основных самок. Заработка плата зверовода норковой бригады получилась равной 10 680 руб., а бригадира (при 4500 основных самок) — 14 240 руб.

Оплату труда звероводам и бригадирам производим из расчета за обслуживание одной головы зверя с учетом интенсивности производственного периода (гон, щенение, отсадка и т.д.). Ежеквартально выплачиваем премию за участие в особо важных работах (взятие крови, вакцинация, мойка домиков и др.). По итогам хозяйственной деятельности за год начисляем премию в процентах от годового заработка за перевыполнение плановых показателей, устанавливаемых в отношении массы выращиваемых зверей, и за уменьшение расхода кормов в расчете на 100 г массы тела забитых животных.

Большое внимание уделяем вопросам кормления как наиболее затратной составляющей в структуре себестоимости. В январе-апреле и августе-декабре практикуем одноразовую раздачу корма с одним разгрузочным днем в неделю. В мае-июне переводим норок на ежедневное двухразовое кормление. В период выращивания щенков кормим по поедаемости, стараясь добиться максимального потребления корма зверем. В конце года с целью дополнительной оценки эффективности своей деятельности в организации кормления определяем показатель расхода кормов в расчете на 1 дм<sup>2</sup> шкурки.

Стремимся максимально использовать наиболее дешевые для нашего региона корма: рыбные отходы, костный остаток от переработки птицы, кильку. Со второй половины июля до забоя уровень переваримого протеина зоотехническая служба

держит в пределах 7...8 г/100 ккал обменной энергии, доводя уровень жира до 6 г/100 ккал. При этом пользуемся компьютерной программой Д.Перельдика по оптимизации рационов.

В таблице 4 для наглядности представлен фактический расход кормов по норковой ферме в 2005 г. Из нее следует, что на выращивание 1 гол. молодняка норки мясо-рыбных кормов было израсходовано всего 43,4 кг, или 44,65 кг вместе с жиром-сырцом (с учетом доли родителей).

В качестве консерванта для кормомеси в летний период применяем молочную кислоту.

Несмотря на все наши усилия как по удешевлению кормления, так и по уменьшению прочих затрат, себестоимость производства пушнины последние годы растет значительно быстрее, чем ее реализационная цена. В результате, если в 2001 г. уровень рентабельности у нас был в пределах 50%, то в 2005 г. он едва ли достигнет 25%; в 2004 г. себестоимость шкурки равнялась 490 руб., за 2005 г. она выросла примерно до 520 руб.

Другой серьезной проблемой является нестабильная кормовая база. В первую очередь это связано с запретом использования в корм зверям импортных субпродуктов, содержащих белок жвачных (хотя тушки норок после снятия шкурки утилизируются и не применяются для скармливания другим видам животных). Поскольку разрешение на ввоз кормов можно получить только через Москву, то это ведет к длительному ожиданию поступления оттуда положительного или отрицательного решения.

Для нашего региона также характерна проблема привлечения в отрасль молодежи, которая не желает идти в звероводство из-за тяжелых условий труда.

Чтобы в создавшихся условиях развитие предприятия не остановилось, считаем необходимым действовать в следующих направлениях. Прежде всего намерены и дальше продолжать механизировать трудо-

емкие процессы, что позволит увеличить производительность труда и соответственно заработную плату. В этом же контексте будем улучшать бытовые условия звероводов на рабочем месте за счет строительства бригадных домиков с улучшенной планировкой, предусматривающих душевую, туалет, комнату отдыха, мини-кухню, кабинет бригадира, раздевалку, сушилку для одежды.

На основе анализа результатов аукционных продаж расширим цветовой ассортимент своего стада норок. Причем в ближайшие годы планируем их поголовье довести до 35 000 самок.

В кормлении зверей будем стараться использовать более концентрированные корма и кормовые добавки.

Л.С.ДЕМБИЦКИЙ  
ген. директор ЗАО «Береговой»  
Калининградская обл.

Scientifur, 2004, 28 (3). Датские учёные (M.Hansen et al.) в период гон — начало отсадки щенков добавляли в рацион норок подсолнечное и рапсовое масло, а также рыбий жир с целью обогащения диеты полиненасыщенными жирными кислотами: арахидоновой (АА, С<sub>20:4 n-6</sub>), эйкозопентеновой (ЕПА, С<sub>20:5 n-3</sub>), докозагексаеновой (ДГХ, С<sub>22:6 n-3</sub>) с целью повлиять на формирование внутренних органов новорожденных. Всего было три группы (по 25 самок в каждой). Они различались между собой следующим образом. В рационе первой группы (Н) отношение количества полиненасыщенных жирных кислот с первой двойной связью у 6-го атома углерода, считая от метильного конца (n-6), к количеству полиненасыщенных кислот, но с первой двойной связью у 3-го атома углерода, считая от метильного конца (n-3), было как 2,3:1; в рационе второй группы (М) — как 1,5:1 и в третьей (Л) — как 0,2:1. Установлено, что соотношение жирных кислот в молоке матерей и тканях норок зависит от наличия первых в корме. Обнаружено повышенное содержание полиненасыщенных арахидоновой (АА) и докозагексаеновой (ДГХ) кислот в мозге щенков по сравнению с другими органами последних и молоком матерей. В последующих исследованиях предполагается оценить значение отложения определенных жирных кислот в тканях эмбрионов.

## Вклад в дискуссию звероводов

*В последние годы, несмотря на спад производства в сельском хозяйстве, число аграрных журналов разного профиля значительно увеличилось. Некоторые из них обращают внимание на проблемы, в том числе и в пушном звероводстве, причем сотрудники этих редакций публикуют не развлекательные статейки, а порой вполне серьезные обзоры о положении дел в отрасли. Так, новый иллюстрированный журнал «Агробизнес» (гл. редактор Н.Лычев) напечатал в конце 2005 г. (№ 11) статью редактора эксперта А.Иванской, которая провела интервью со многими руководителями и специалистами звероводческих предприятий, принимавших участие в выставке «Золотая осень».*

*В предлагаемом ниже сокращенном варианте этой статьи, опубликованной под названием «Звери не той породы», большинство ее собеседников причинами кризиса в отрасли назвали сокращение кормовой базы, низкие закупочные цены на шкурки, плохое качество пушнины и большие инвестиционные риски.*

«Звероводство всегда потребляло отходы сырья, перерабатываемого рыбной и мясной промышленностью (мясные субпродукты, кровь, рыбные отходы). В 1990-е годы по известным причинам рыболовецкий флот России начал уменьшать вылов рыбы, а мясокомбинаты почти прекратили забой скота, перейдя на импортное сырье. Из-за этого поставки отходов зверохозяйствам резко сократились, и зверей стало нечем кормить», — сетует исполнительный директор Национальной ассоциации звероводов (НАЗ) Н.Зубкова. По ее мнению, сыграли негативную роль и кредиты под 200...300%, которые хозяйства брали во время гиперинфляции. Сокращая же поголовье из-за отсутствия кормов, звероводы не могли расплатиться по кредитам.

В России ежегодно закрывается несколько крупных зверохозяйств. В последние годы в одном только Подмосковье прекратили работу ОАО «Крестовский ПМК», ОАО «Племзавод «Родники», ООО «Зверохозяйство «Тимоховское», а в Сибири — ЗАО «Племзавод «Соболевский». Н.Зубкова утверждает, что ликвидируются не только убыточные предприятия: «Например, сравнив возможную прибыль от разведения пушных зверей и стоимость земли в Подмосковье, [новый] инвестор принимает

решение свернуть производство пушнины». Она считает, что именно по этой причине закрылось подмосковное хозяйство «Родники», и еще несколько предприятий такого рода деятельности могут прекратить свое существование в ближайшее время.

Однако среди продолжающих работать производителей пушнины есть такие, кто адаптировался к рыночным условиям и восстанавливает производство шкурок. В зверосовхозе «Коцаковский» (Татарстан) в 2003 г. было только 3 тыс. самок основного стада, а сейчас — 10 тыс. «В следующем году оно вырастет до 15 тыс.», — обещает директор «Коцаковского» Ф.Гайнэтдинов. Генеральный директор тверского ООО «Новые меха» В.Бозов в 2004 г. увеличил основное стадо хоря с 1200 до 1600, а норки — с 10 до 11 тыс. самок. Директор ЗАО «Зверохозяйство Гурьевское» Калининградской области А.Галактионов планирует довести поголовье норки с 22 до 25 тыс. самок, «... несмотря на то, что молодняк сидит в клетках уже по 3...4 особи».

Лучшие хозяйства получают доход не только от продажи пушнины, но и от реализации зверей на племя. Как проинформировал «Агробизнес» генеральный директор ЗАО «Гага-

ринский звероплемхоз» В.Романьков, племенной зверь обычно стоит в 2 раза дороже, чем его шкурка. Например, самца стандартной темно-коричневой норки можно продать за 1800 руб., а цена самца белой норки доходит до 2500 руб. В 2004 г. «Гагаринский» реализовал продукции, включая племенную, на 138 млн руб. А оборот «Новых мехов» в этом (2005 — Прим. ред.) году составит 56 млн руб.», — говорит В.Бозов.

Основным спросом на мировом рынке сейчас пользуется коротковолосый мех, поэтому российскую пушину — песца, лисицу и длинноволосую норку — покупают реже. «Россиянину шуба нужна для тепла, а иностранцу — для красоты. К тому же коротковолосый мех считается более красивым, такова тенденция меховой моды», — объясняет В.Бозов низкий спрос на российскую пушину.

По мнению Н.Зубковой, качество западной норки (более короткая ость и плотнее подпушь) — результат селекции и хорошего кормления. Она поясняет: «Зерно — единственный компонент рациона, с которым у российских звероводов нет проблем. Остальные ингредиенты — дефицит. Хозяйства из приграничных регионов (Калининградской и Ленинградской областей) могут позволить себе импортировать корма из Дании, а остальным звероводам приходится искать поставщиков в России, так как импорт с учетом пошлин и транспортных расходов обходится им слишком дорого. За год норка съедает 50...55 кг кормов. Стоимость 1 кг корма приближается к 10 руб.». А В.Бозов из «Новых мехов» в этом (2005 — Прим. ред.) году покупал мясные субпродукты по 6 руб./кг, цельную рыбу и отходы — по 7,5 руб./кг.

Впрочем, проблема не только в нехватке у мясокомбинатов отходов переработки. В.Бозов рассказывает, что изъялял желание покупать для хозяйства у одного из них кровь по 3 руб./кг, однако ему отказали, так как технология забоя скота, приме-

няемая на мясокомбинате, не позволяет организовать сбор крови. К тому же конкурентами звероводов в скупке мясных отходов становятся производители сухих кормов для домашних животных, способные предложить мясокомбинатам более высокую цену. Как говорит Н.Зубкова, эти предприятия покупают печень по 8...10 руб./кг и жир — по 18 руб./кг. «Если звероводы будут приобретать корм по такой цене, — поясняет она, — то себестоимость шкурки станет слишком высокой».

Другой резерв — отходы птицеводства. Однако не все птицефабрики сотрудничают со звероводами, хотя и увеличивают производство бройлерного мяса на 15...20% в год. «Мы никому не можем поставлять белковые отходы, потому что у нас их нет. А если что-то и есть, то после специальной переработки опять идет на корм птице. Нам самим не хватает отходов», — говорит генеральный директор холдинга «Ставропольский бройлер» М.Докукин.

«Если кормов не хватает, то рыбу или мясо хозяйства вынуждены заменять зерном, кашей, дрожжами, костями. Однако на этих кормах трудно получить качественный мех, — сожалеет Н.Зубкова. — Норка активно растет с мая по июль, и если в этот период возникнут проблемы с кормами, то зверь проиграет в росте. А с сентября начинается закладка волоса. Накормив плохо норку в это время, хозяйство получит редковолосый и неблестящий мех».

Альтернативы свежим мясным и рыбным кормам участники рынка не видят. По словам А.Коваленко из «Салтыковского», в 1970-е годы западные производители пушнины уже пытались перейти на сухие корма, так как они «более технологичны и лучше хранятся». Но от этой идеи пришлось отказаться, потому что на сухих кормах было невозможно иметь нормальный приплод, объясняет А.Коваленко: «Если на свежих кормах можно получить 5 щенков на самку, то на сухих — только 3...4 щенка». Он уверяет, что сейчас за рубежом зверей кормят почти так

же, как в России: мясными субпродуктами, рыбой и рыбными отходами с добавлением полнорационных сухих кормов. Успех же датских звероводов объясняет тем, что там зверохозяйства представляют собой небольшие фермы (без кормоцеха, гаража, стройца и др.), на которых трудятся всего несколько рабочих.

В.Бозов считает, что решить кормовую проблему смог бы независимый инвестор, который построил бы кормоприготовительный цех и продавал бы зверохозяйствам готовые корма. «Если их качество будет хорошим, а цена — меньше нынешней (7,5 руб./кг вместе с приготовлением), то я буду покупать такие корма и закрою свою кормокухню», — обещает В.Бозов. Положительным примером он считает две кормокухни ООО «Северная пушнина», которые централизованно обслуживают семь зверохозяйств, входящих в холдинг.

В.Бозов и А.Коваленко полагают, что для достижения хороших экономических результатов звероводам нужно снижать себестоимость продукции и механизировать основные технологические процессы: приготовление кормов, кормление, поение, первичную обработку шкурок. Если в «Гурьевском» автопоение и механизированная раздача корма на ферме действуют, то В.Бозов только в 2006 г. планирует смонтировать систему автопоения, для чего закупил в Дании новые комплекты на 12 тыс. поилок по 70 евроцентов за каждую. Вся система обойдется ему примерно в 50 тыс. \$, или 1,5\$ на звероместо. По его подсчетам, автопоение позволит ежедневно экономить до 4 ч рабочего времени каждого зверовода и положительно скажется на росте зверей: если норка имеет постоянный доступ к воде, то она лучше ест и растет. Стоимость одного мобильного кормораздатчика он оценивает в 15 тыс. евро.

А.Галактионов считает целесообразным сделать акцент на разведении соболя, потому что этот рынок в отличие от норки пока свободен от западных конкурентов. В.Бозов согласен с тем, что соболеводство нуж-

но развивать, но не считает разумным отказываться от разведения норки: «Рынок норки стабильнее, пусть даже если сегодня ее рентабельность и ниже». Он также добавляет, что оперативно реагировать на рыночную конъюнктуру сложно: «Если, например, войдет в моду норка пастель и хозяйство завезет нужных для ее разведения племенных зверей, то товарные шкурки в более-менее приемлемом объеме оно получит только через 2...3 года. За это время спрос и цены на эту норку могут упасть».

Опрошенные «Агробизнесом» эксперты и участники рынка оценивают риски инвестирования в товарное звероводство как высокие. «Когда инвесторы начинают понимать, какие здесь риски, они отказываются вкладывать деньги. Звероводству присущи типичные для этого аграрного сектора опасности: может заболеть и умереть все поголовье, щенки из-за некачественных кормов тоже могут погибнуть», — перечисляет Н.Зубкова. В.Романьков, по его словам, вел переговоры с несколькими потенциальными инвесторами, но отказался от сотрудничества, желая сохранить независимость и опасаясь, что новые владельцы могут закрыть «Гагаринский звероплемхоз», как это произошло с несколькими подмосковными зверохозяйствами. У Ф.Гайнэтдинова из «Коцаковского» противоположный пример. Это предприятие в 2003 г. купил Казанский мясокомбинат и за 2 года вложил в развитие хозяйства 44 млн руб. Сейчас «Коцаковский» планирует увеличить основное стадо норки и впервые за несколько лет получить прибыль от своей деятельности.

Песца все опрошенные «Агробизнесом» звероводы назвали пока нерентабельным и признались, что, скорее всего, будут сокращать поголовье. Н.Зубкова сетует на то, что рыночные цены реализации шкурок этого зверя сейчас ниже, чем себестоимость его выращивания: «Хозяйства готовы продать данный товар по цене хотя бы 35...40\$ за шкурку, а покупатели предлагают только 25\$. Ведь вырастить песца стоит почти в

3 раза дороже, чем норку, поскольку это более крупный зверь». Если норка съедает в среднем около 50 кг кормов в год, то песец — 150 кг. Корма — основная статья затрат звероводческих хозяйств: по данным НАЗ, на них приходится 60% себестоимости пушнины.

Цену шкурки каждого вида зверя участники рынка определяют исходя из цен на основных меховых аукционах, которые проводятся в Копенгагене, Хельсинки, Торонто, Санкт-Петербурге. Российской пушниной торгуют и в Хельсинки, и в Санкт-Петербурге. Питерский аукцион проводит ОАО «ВО «Союзпушнина» (контрольным пакетом акций компании владеет банк «Зенит»). ООО «Северная пушнина», по словам ее генерального директора И.Паркарова, предпочитает продавать свою продукцию на аукционах, а генеральный директор «Гагаринского» В.Романьков продает пушнину только по частным контрактам. Он утверждает, что это выгоднее из-за перехода на единый сельхозналог и отмены в связи с этим налога НДС.

П.Голота из «Союзпушнины» считает, что «для создания единого рынка» большая часть производимых в России шкурок должна продаваться на отечественном аукционе. Однако сейчас через С.-Петербургский аукцион проходит лишь небольшая часть пушнины. Например, шкурок норки на трех аукционах прошлого сезона, по данным П.Голоты, продали только 400 тыс. шт. «Всего в России производится 2,2 млн шкурок норки в год», — говорит председатель Правления Союза звероводов В.Брылин.

По материалам журнала «Агробизнес», № 11 (27), 2005  
[www.agro-business.ru](http://www.agro-business.ru)

**От редакции.** Обращаем внимание читателей, что некоторые утверждения участников бесед с А.Иванской довольно спорны и не всегда согласуются с достижениями отечественного и зарубежного звероводства. Например, ни один из них не сказал, что главный резерв снижения себестоимости шкурок — это понижение

уровня животного протеина в рационах зверей в летне-осенние месяцы за счет введения в смеси фуражной злаковой муки, дрожжей, шротов и жира, а также использование рыбной муки. А.Коваленко («Салтыковский») вообще отрицает возможность выращивания зверей с применением сухих кормов. Это верно лишь тогда, когда используются некачественные компоненты, купленные «по случаю». Многие наши специалисты бывали на фирме National и американских фермах, где при 100%-ном кормлении сухими гранулами получают по 5 и более щенков от самок такой трудной в разведении породы, как голубой ирис. Но используют эти гранулы в тех случаях, когда базовая кормокухня не способна приготовить дешевую влажную мешанку.

Вряд ли ассоциациям стоит поддерживать массовое сокращение (чи-

тай ликвидацию) поголовья песцов. Во-первых, надо их достаточно кормить, как это делают в «Гагаринском», и только потом просить приличную цену. Во-вторых, необходимо постоянно вести селекцию на укрупнение и не забывать, что наш вуалевый песец в основном только в 1970-е годы прибыл из лучших ферм Норвегии. Иначе будет, как с белой, жемчужной и некоторыми другими норками, — имея в 1980-е годы их поголовье в сотни тысяч голов, наши хозяйства сегодня вновь завозят таких зверей из-за рубежа.

Статья в «Агробизнес» касается фактически той же темы, которая обсуждается на страницах нашего журнала в последнее время (В.Романьков, А.Сайдинов, В.Слугин, Т.Мартынова, Д.Лавров и др.). Приглашаем руководителей и специалистов зверохозяйств к продолжению разговора.



**Меховой Интернет-магазин WestFur.com**  
Производство и продажа пушно-мехового сырья и полуфабриката  
<http://www.westfur.com>  
e-mail: [westfur@mail.ru](mailto:westfur@mail.ru)  
Тел: +7 495 545 11 00



**ЗАО «Опытное проектно-конструкторское бюро с экспериментально-производственным предприятием»**

**ПРЕДЛАГАЕТ**  
зверохозяйствам, фермерам и владельцам личных подворий:

\* установки по производству комбикормов производительностью от 0,3 до 3 т/ч;  
\* машины для измельчения, смешивания и выдачи мясорыбных кормов;  
\* линию переработки костных субпродуктов в тонкоизмельченный фарш для кормления пушных зверей, кошек и собак;  
\* оборудование по первичной обработке и выделке шкурок — мездрильные и съемочные станки, откаточные и протяжные барабаны, отбивочные и шлифовальные станки, мялки и др.;  
\* клетки для кроликов с полным оснащением.

**Мы производим ремонт и восстановление устаревшего оборудования и режущего инструмента.**  
Широко практикуем продажу готовой продукции и оказание услуг в обмен на пушину.

Обращаться: 140143, п/о Родники, Московская область, Раменский р-н, ЗАО «ОПКБ с ЭПП»; тел. (495) 501-50-77

## Выращивание молодняка песцов на рационах с низким содержанием протеина при добавлении метионина

Финские ученые N.Koskinen, T.Dahlman, I.Pöölönen, J.Valaja, T.Rekila на симпозиуме в г. Петрозаводске представили две работы, выполненные по инициативе Финской ассоциации звероводов на песцах в производственных условиях.

**Первый опыт** провели на частной ферме с 05.09 по 14.11.2001 на 382 растущих щенках голубого песца (при равном соотношении самцов и самок). Задача исследования — выяснение возможности выращивания песцов на кормосмесях с низким уровнем протеина при добавлении к ним синтетического метионина с целью получения шкурок высокого качества для продажи на аукционах. Животные корма в испытуемом варианте рациона частично заменили зерновыми.

Молодняк разделили на две группы — контрольную и экспериментальную. Контрольные звери получали коммерческий рацион с уровнем переваримого протеина, рекомендуемым Финской ассоциацией звероводов, в количестве 33% по обменной энергии (ОЭ) или 7,3 г белка в расчете на 100 ккал. Животных экспериментальной группы выращивали на рационе с 19% протеина (4,3 г/100 ккал ОЭ) и добавлением метионина из расчета 2 г/кг корма. Оба вида смеси поступали с базового кормоцеха. Но если для контрольных зверей ее готовили каждый день, то экспериментальный вариант — один раз в неделю в соответствующем количестве и хранили его в холодильнике на ферме. Потребление корма учитывали ежедневно, взвешивали молодняк через каждые две недели. Все щенки были здоровы и проблем с аппетитом не отмечено. Конечная масса тела животных в контрольной группе составила в среднем 13,1 кг, в экспериментальной — 13,3 кг. Хотя среднесуточный прирост живой массы в опыте был лучше (в %), все

же не удалось установить достоверной разницы между группами по таким показателям, как длина сухих шкурок, их масса, чистота цвета, густота опущения, качество ости, прикрытие пуха и общее впечатление.

**Второй опыт** провели на отсаженном молодняке с 25.08 по 11.11.2003 также на частной ферме. Для эксперимента отобрали 94 самца и 78 самок, которых равным образом распределили в две группы. Контрольные животные получали в указанный период коммерческую кормосмесь с 28% переваримого протеина по ОЭ (или 6,2 г/100 ккал, что укладывается в рекомендации Финской ассоциации звероводов). Песцов экспериментальной группы с 25.08 по 22.09 кормили смесью с 25% протеина (5,5 г/100 ккал), а с 23.09 до 11.11. — с 20% (4,4 г/100 ккал). В обоих случаях в испытуемый рацион дополнительно вводили синтетический метионин. Условия проведения опыта не отличались от описанного выше. Кроме того, проводили химические анализы кала на содержание в нем фосфора и азота.

Звери развивались без каких-либо отклонений, и конечная живая масса в контроле составила в среднем 16,92 кг, в опыте — 16,67 кг. На аукционе не обнаружили достоверной разницы между группами ни в длине шкурок, ни в состоянии их волосяного покрова. Содержание фосфора и азота в кале было значительно меньше у контрольных животных.

Опыты показали возможность использования в производственных условиях низкопротеиновых рационов для кормления молодняка песцов в период меообразования, но только при дополнительном введении в кормосмесь метионина. Учитывая, что в Финляндии рыбные корма зачастую стоят дешевле зерна, специалистам базовых кормоцехов следует

заранее рассматривать экономическую сторону при замене ингредиентов мясорыбной группы зерном и метионином. В дальнейшем авторы статьи намечают испытать на молодняке песцов еще более низкие уровни протеина в период роста и меообразования (15% протеина по ОЭ или 3,3 г в расчете на 100 ккал).

Из материалов III Международного симпозиума «Физиологические основы повышения продуктивности млекопитающих, введенных в зоокультуру», 2005

**Мнение специалиста.** Финские звероводы за последние 20 лет путем применения в песцеводстве богатых энергией рационов и благодаря использованию при искусственном осеменении выдающихся по размеру тела самцов достигли впечатляющих результатов в получении очень крупных шкурок. Довольно часто на фермах средняя живая масса молодняка песцов к убою достигает 20 кг (в публикуемых опытах — 13 и 16 кг). Во многом это позволило пережить трудности реализации данного товара в 1990-е годы, когда основные покупатели из Китая и Турции использовали песцовые шкурки для отделки пальто и курток.

Достижением финских звероводов вкупе с учеными было и то, что с целью уменьшения объема кормовой порции они сократили долю рыбных и других отходов, заменив их синтетическим dl-метионином и экструдированным зерном.

Уровень протеина с сентября там теперь в массовом порядке снижают до 5,5 г на 100 ккал ОЭ и ведут серийные исследования по дальнейшему его уменьшению до 3,5...4,5 г/100 ккал. В то же время осуществляется работа по осмысливанию достигнутых успехов. Оказалось, что за 20 лет (1983–2003 гг.) показатель выхода по стране уменьшился до 6...6,5 щенка на самку, в то время как в норковых стадах, где не используется искусственное осеменение, он возрос с 3,4 до почти 5 щенков. Односторонний отбор только по живой массе явно дал и другие нежелательные последствия. Ухудшились конституция и экстерьер зверей, в результате кои-

## Предельные нормы скармливания кроликам отходов переработки некоторых продуктов

Продолжаем публикацию выдержек из доклада F. Lebas (Франция) на 8-м Международном конгрессе по кролиководству в 2004 г. (Начало материалов смотрите в журналах «Кролиководство и звероводство», № 2-6, 2005; № 1, 2006). Приведенные в таблицах корма испытаны в основном на растущем молодняке. Иные случаи обозначены сносками.

Название корма	Уровень скармливания, % от массы сухого вещества заменяемых корма или смеси		Заменяющий корм базового рациона	Автор исследования, год
	максимально испытанный	допустимый		
Отходы баклажанов	6,5	3,5	Люцерна	Grandi et al., 1983
Выжимки винограда	10-40	10-40	*	Разные авторы (4 публикации)
Мука из семян винограда (обезжиренная)	15	15	Смесь	Garcia et al., 1999
Мука из очищенных семян винограда	20	20	Люцерна	Cavani et al., 1988
Мука из цельных семян винограда	15	15	*	Alicata et al., 1988
Солод	8	8	-	Bagliacca et al., 1987
Бумага для укрытия почвы (измельченная)	10	10	Сено	King, 1983
Выжимки груши	10	10	-	Schurg et al., 1980
Отходы гороха	10	10	Люцерна	Grandi et al., 1983
Каныга из рубца (сухая)	20	12	Сено	Olumeyan et al., 1996
Опилки древесные (в том числе после химической обработки)	10-25,5	8,5-15	*	Разные авторы (5 публикаций)
Сладкий перец (отходы)	8	8	Люцерна	Grandi et al., 1983
Отходы томатов (сухие)*	10-40	<10-20	Разные корма	Разные авторы (10 публикаций)
Винные осадки	10	5	-	Martina, 1983

\* Корм испытан в периоды роста и воспроизводства.

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004

## По страницам специальной литературы

Scientifur, 2004, 28 (3). W. Leoschke (США) рассмотрел возможность применения бисульфата натрия для профилактики образования мочевых камней у норок и обезвреживания корма от некоторых бактерий. Он полагает, что данный препарат может заменять фосфорную кислоту, применяемую в настоящее время для этих целей.

Добавление 2% бисульфата к кормосмеси с сырыми яйцами снижает бактериальную обсемененность корма и доводит pH до 3,6.

Считают, что его добавление к корму в количестве 2,5% по сухому веществу неопасно для норок. В практических условиях в США применяется уровень введения бисульфата натрия в пределах 1...1,5% от сухого вещества кормосмеси.

Scientifur, 2004, 28 (3). В Норвегии при транспортировке сырых птицеотходов в емкостях автомашин широко применяется их консервирование муравьиной кислотой (pH смеси 3,5...3,8). При температуре воздуха выше 25°C зачастую наблюдается выделение газов из смеси, вызванное, возможно, бактериями Clostridia. Добавление в качестве консерванта бисульфита натрия (0,5%) устраняет это явление. Сообщается, что при консервировании корма указанной кислотой наличие бактерий coli и грибов резко сокращается, содержание переваримых протеина и жира в продукте также уменьшается (протеин — с 14,2 до 12,1%, жир — с 13,0 до 10,9%). Работа выполнена в норвежских лабораториях (O. Ahlstrøm et al.).

тус для многих самцов стал крайне затруднен. Использование метионина не всегда оправдано, так как в составе некоторых натуральных кормов он обходится дешевле — рыбные отходы скандинавы зачастую получают даром. Возможно, уже стало сказываться влияние инбридинга при массовом осеменении самок

спермой тяжеловесных самцов-лидеров. Во всяком случае, при использовании производителей, завезенных из Эстонии, результаты воспроизводства возрастают (Pylkkö P. et al., 2005).

Остается сожалеть, что специалисты «Гагаринского звероплемхоза», применяющие на всем стаде финские

методы работы со своим и завезенным из Финляндии песцом, до сих пор не опубликовали обобщенных результатов об экономической эффективности такой деятельности, а также не дали рекомендаций по использованию завезенных из их хозяйства племенных песцов.

Л.В. МИЛОВАНОВ

## Применение бетаина при выращивании норок

Бетаин, применяемый в технологиях промышленного животноводства, у молодняка норок стимулирует, по всей видимости, отложение жира (см. Кролиководство и звероводство, 2005, № 6, с. 7). Поскольку существует положительная корреляция между массой тела норок перед убоем и размером их шкурок, то мы решили применить бетаин в летне-осенний период в качестве стимулятора, увеличивающего прирост живой массы у этих животных за счет повышенного жироотложения.

Исследования проводили на ферме ОАО «Племзавод Родники» Московской области в течение трех лет. Производственная проверка данного способа кормления с применением бетаина состоялась в ЗАО «Гагаринский звероплемхоз» Смоленской области.

В экспериментах в общей сложности использовано 650 самцов норок, которых содержали однополыми парами. Всех зверей кормили по

единому рациону в соответствии с действующими нормами (Н.Ш. Перельдик и др., 1987).

Бетаин добавляли к готовой кормосмеси в форме препарата «Бетафин» (содержит 96% бетаина) и затем тщательно перемешивали. Группы формировали из самцов-аналогов.

Рацион включал следующие ингредиенты: субпродукты говяжьи мягкие, субпродукты свиные мягкие, субпродукты костные, путассу, кильку, муку рыбную, дрожжи кормовые, отруби, концентрат АПК, жир (сырец), пшеницу, ячмень, капусту. В 100 ккал обменной энергии (ОЭ) корма содержалось переваримых питательных веществ (г): протеина — 8,1, жира — 4,7...4,6, БЭВ — 4,8...5,1, метионина + цистин — 290 мг. Начально-хозяйственные опыты проводили в августе–сентябре (начиная с последней декады августа), то есть в период, соответствующий начальной стадии формирования зимнего опушения. Испытаны дозы Бетафина в

125, 250 и 500 мг на зверя в сутки как при ежедневном добавлении препарата в корм, так и при его скармливании 7- или 10-дневными курсами с перерывами такой же длительности между ними. Схемы опытов и основные результаты этих экспериментов представлены в таблице.

Остатки корма определяли ежедневно. Этот учет показал, что потребление кормосмеси в контрольных и опытных группах было практически одинаковым: 97,0 и 97,7% соответственно. Полученные данные дают основание заключить, что Бетафин не оказывает отрицательного влияния на вкусовые свойства кормосмеси.

Обращает на себя внимание устойчивая тенденция повышения в опытных группах (в сравнении с контролем) массы тела самцов перед окончанием эксперимента. Различия по этому показателю в 1-м опыте достигли достоверных значений при  $P < 0,01$  (см. таблицу).

Полученные данные убедили нас в правильности выдвинутой рабочей гипотезы, которую удалось еще раз подтвердить в результате производственной проверки, проведенной на

Группа	Доза Бетафина, мг/гол. в сутки	Периодичность введения Бетафина	Число самцов, гол.	Масса тела самцов, г		Результаты сортировки шкурок				
				при формировании групп <sup>1</sup>	в начале октября (конец опыта)	Особо крупные, %	Нормальные, %	Площадь, дм <sup>2</sup>	Зачет	
Опыт 1-й										Опыт 2-й
I контрольная	—	—	50	550±12	2478±31	67,7	61,8	10,9±0,13	115,3±2,0	108,1±2,8
II	500	Ежедневно	50	551±10	2436±47	54,8	58,1	10,8±0,14	115,5±2,6	109,5±2,8
III	500	10-дневными курсами	50	565±10	2595±32**	77,8	58,3	11,0±0,13	120,1±2,1	111,9±3,0
Опыт 2-й										Опыт 3-й
I контрольная	—	—	90	671±17	2348±33	56,5	35,5	10,6±0,12	113,5±1,5	99,4±3,0
II	250	Ежедневно	90	666±17	2402±34	66,7	33,3	10,8±0,08	116,3±1,5	100,6±2,3
Опыт 3-й										Опыт 4-й
I контрольная	—	—	40	810±19	2186±51	42,9	—	10,2±0,19	110,7±2,5	82,2±5,0
II	250	7-дневными курсами	40	781±28	2233±43	56,7	26,7	10,4±0,14	113,8±2,4	96,5±3,4*
Опыт 4-й										Опыт 5-й
I контрольная	—	—	50	1655±33	2036±54	75,6	15,6	10,7±0,21	120,7±2,0	92,5±3,0
II	125	7-дневными курсами	50	1630±27	2093±44	83,0	12,8	11,6±0,17	123,6±1,9	100,7±3,1

<sup>1</sup> Формирование групп в опытах 1-м...3-м проведено в июне, в опыте 4-м – в августе.

Достоверность разницы (порог вероятности безошибочных прогнозов) по сравнению с контролем: \* –  $P < 0,05$ ; \*\* –  $P < 0,01$ .

140 животных (2 группы по 70 гол.). В ходе ее было установлено, что живая масса самцов, получавших с корнем препарат «Бетафин» из расчета 250 мг на зверя в сутки 7-дневными курсами в период формирования зимнего волося, достоверно ( $P<0,01$ ) превысила таковую у контрольных самцов (2930 г против 2834 г соответственно).

Данные сортировки шкурок, представленные в таблице, также свидетельствуют, что введение бетаина (в форме Бетафина) в рацион самцов норок в обозначенный период способствует увеличению (в сравнении с контролем) количества шкурок особо крупного размера на 7,4...13,8%. Исключением здесь явились только результаты 1-го опыта в группе II, связанные, возможно, с избыточным поступлением препара-

та в организм зверя при ежедневном его введении в рацион в количестве 500 мг/гол.

Комплексный показатель, характеризующий качество пушинны, — зачет шкурок по качеству — самым лучшим оказался в группах, получавших Бетафин курсами по 250 и 125 мг на зверя в сутки (опыты 3-й и 4-й). Он превышал уровень контроля соответственно на 14,3 и 8,2%, хотя достоверного значения (при  $P<0,01$ ) различия достигли только в группе с 250 мг препарата (опыт 3-й).

Данные производственной проверки по качеству пушинны согласуются с результатами, полученными в научно-хозяйственных опытах (%): зачет шкурок по качеству в опытной группе составил  $131,3\pm0,86$  против  $128,4\pm1,22$  в контрольной ( $P<0,05$ );

зачет по размеру — соответственно  $138,4\pm0,70$  против  $136,2\pm0,90$  ( $P<0,10$ ). Бездефектных шкурок (нормальных) также было больше в опытной группе — 78% против 69% в контроле. В результате экономическая эффективность от применения бетаина на молодняке норок в ЗАО «Гагаринский звероплемхоз» составила 24,5 руб. на 1 шкурку (в ценах 2004 г.).

Таким образом, наиболее эффективной дозой Бетафина, содержащего 96% бетаина, является 250 мг препарата в сутки на голову при его введении в корм в августе—сентябре молодняку норок 7-дневными курсами.

В.Н.КУЛИКОВ

аспирант ГНУ НИИ пушного звероводства  
и кролиководства им. В.А.Афанасьева



### Качественные выделка, крашение, стрижка, фигурная стрижка и эпилияция

любых видов пушно-мехового сырья и полуфабриката по новейшим импортным технологиям, по желанию заказчика в кратчайшие сроки

### Производство и реализация

- головных уборов (более 300 наименований), пошив из меха заказчика;
- воротников, манжет и опушки (для швейных предприятий по лекалам заказчика);
- меховых пальто (более 250 наименований), пошив из меха заказчика;
- полуфабриката (натурального и крашеного) шкур нерпы, песца, с/ч лисицы, хоря, сурка, соболя, каракуля, норки, енота, кролика

### Изготавливаем изделия по индивидуальным заказам

Приглашаем оптовых покупателей к сотрудничеству  
Гибкая система скидок

Производим и реализуем кленовые опилки  
для первичной обработки и выделки шкур  
(соответствующего качества, фракции и влажности)

Закупаем невыделанные шкуры: лисицы красной, бобра, норки, песца

Реализуем меховой велюр по цене 13 руб./дм<sup>2</sup>

МЕХОВАЯ КОМПАНИЯ  
**ОТРАДА**  
[www.otradafurs.ru](http://www.otradafurs.ru)

446303, Самарская область, г. Отрадный, ул. Советская, 93  
тел/факс: (84661) 5-16-92, 2-54-43 (сбыт), 5-22-00 (выделка).

Представительство в Москве: 2-й Колобовский переулок, 9/2  
тел/факс (495) 299-59-11, 109-45-23, 299-63-78

Склад мехового и кожевенного полуфабриката в г. Самаре: тел.(8462) 33-41-69

# Прижизненное обогащение мяса кроликов селеном

Недостаточное поступление макро- и микронутриентов (жизненно важных микроэлементов и витаминов) с продуктами питания — общая проблема многих стран. Наиболее разумным способом улучшения обеспечения населения указанными элементами питания в общегосударственном масштабе является обогащение ими пищевых продуктов массового потребления, в том числе мясных.

Существуют три возможных способа такого обогащения: 1) вводить макронутриент через таблетки или биологически активные добавки; 2) вводить непосредственно в продукт при его производстве; 3) вводить через некоторые корма, обогащая тем самым мясо и готовые продукты. При первых двух вариантах есть опасность передозировки. Наиболее безопасным методом получения пищевых продуктов, обогащенных макронутриентом, является третий —

введение в рацион животных подкормок и кормов с естественным высоким содержанием данного биологически активного вещества.

Исследования последних лет наглядно демонстрируют не только возможность прижизненного формирования качественного и количественного состава мяса убойных животных, но и, базируясь на современных технологиях, позволяют на более высоком качественном уровне прогнозировать и планировать содержание и соотношение отдельных компонентов мяса, а также морфологический состав туши.

Одним из эссенциальных макронутриентов является селен (Se), признанный необходимым для живого организма микроэлементом лишь в 1957 г. До этого он рассматривался только как токсический. При избытке селена развивается хронический токсикоз, затрагивающий обмен

кальция и серы. С появлением нарушений формирования кератиновых образований и костей возникают энтериты, дегенерация почек. При острым отравлении (33...37 мг/кг живой массы) возникают геморрагические воспаления кишечника, блокада окисления и, как следствие, отек легких и обескровливание печени. Избыток селена отмечается уже при его содержании в пределах от 5 до 10...15 мг/кг корма.

Экспериментальные исследования и работы ученых многих стран по изучению биологической роли селена показали, что Se-содержащие препараты оказывают хороший лечебный и профилактический эффект при многих заболеваниях, повышают иммунитет и усиливают процессы саморегуляции организма. В микролитературе этот элемент обнаруживаются у животных практически во всех тканях, исключая жировую. Он необходим и для поддержания иммунной системы человека. Так, например, согласно последним исследованиям у ВИЧ-инфицированных содержание Se в крови в 20 раз мень-

Таблица 1

Показатель	Содержится в 100 г семян				
	гороха	фасоли	чечевицы	нута	сои
Влага, г	14,0	14,0	14,0	14,0	12,0
Белок, г	20,5	21,0	24,0	21,1	34,9
Жир, г	2,0	2,0	1,5	4,3	17,3
Моно- и дисахара, г	4,6	3,2	2,9	3,2	5,7
Крахмал, г	44,0	43,4	39,8	43,2	3,5
Клетчатка, г	5,7	3,9	3,7	3,7	4,3
Зола, г	2,8	3,6	2,7	3,0	5,0
Se, мкг	10	15	12	45,9	26
Na, мг	33	40	55	72	6,0
K, мг	873	1100	672	968	1607
Ca, мг	115	150	83	193	348
Mg, мг	107	103	80	126	226
F, мг	239	480	390	444	603
Fe, мг	6,8	5,9	11,8	2,6	15,0
β-Каротин, мг	0,01	следы	0,03	0,09	0,07
B <sub>1</sub> , мг	0,81	0,50	0,50	0,08	0,94
B <sub>2</sub> , мг	2,2	2,1	1,8	—	2,2
Энергия, ккал	208	292	284	309	332

Таблица 2

Показатели продуктивности кроликов и эффективности использования ими корма	Группа			
	I (контрольная)	II (контрольная)	III	IV
Живая масса, кг:				
в 60 дней	1,65±0,042	1,63±0,044	1,61±0,044	1,55±0,048
в 90 дней	2,10±0,047	2,21±0,048	2,19±0,060	2,26±0,064
в 120 дней	2,94±0,052	2,96±0,058	3,00±0,075	3,18±0,062
Сохранность молодняка, %	94,5	97,2	97,2	100
Валовой прирост живой массы за опыт, кг	1,290	1,330	1,390	1,630
Среднесуточный прирост живой массы, г/гол.	21,5	22,2	23,2	27,2
Конверсия корма, кг/1 кг прироста	6,4	5,9	5,6	4,9
Израсходовано обменной энергии на 1 кг прироста, ЭКЕ	6,65	6,1	5,77	5,08
Предубойная живая масса, кг	2,880±0,056	2,905±0,067	3,012±0,062	3,149±0,069
Масса парной туши, кг	1,518±0,043	1,528±0,06	1,593±0,049	1,71±0,045
Выход убойной массы, %	52,7	52,6	52,9	54,3
Индекс мясности	0,90	0,97	1,01	1,05

ше. Благодаря непосредственному влиянию на синтез иммуномодулирующего фермента глутатионпероксидазы селен предотвращает возникновение целого ряда раковых заболеваний (рак легких, кишечника, молочной железы). Повышенное потребление этого элемента (0,2 г органического соединения Se в день) у человека способствует снижению раковых заболеваний на 46...70%, причем такое потребление имеет защитное действие от всех форм рака.

Он также предотвращает разрушение и некроз печени. Соединяясь с тяжелыми металлами, выводит их из организма; являясь антиоксидантом, защищает клетки от воздействия радиации, подавляет свободные радикалы.

Синергистами селена являются витамин Е и антиоксидант сантохин, так как они способствуют усилению синтеза глутатионпероксида в организме, увеличению концентрации фермента в плазме крови. Улучшают всасывание микроэлемента и задерживают его выделение из организма повышенные дозы витамина В<sub>1</sub>. Антагонистами селена являются свинец (РЬ) и ртуть (Нg). Сам Se может служить антидотом при отравлениях ртутью и свинцом.

Существует много препаратов — источников Se, причем как неорганической (селенит натрия, селенит кобальта), так и органической (селенометионин, Сел-Плекс, ДАФС-25) природы.

Ранее проведенные во ВНИИ мясной промышленности исследования показали перспективность использования не просто синтезированных органических соединений селена, а растений, аккумулирующих его в процессе своего естественного метаболизма. По результатам аналитического поиска в качестве природной селенсодержащей добавки нами был выбран нут.

Это растение относится к семейству бобовых и имеет разные народные названия: бараний горох, турецкий горох, пузырник, мохнатка. Ботаникам оно известно как *Cicer arietinum* L. В диком виде не встре-

чается, в культуре же распространено в Закавказье, на Северном Кавказе, в Крыму, на Украине, в Нижнем и Среднем Поволжье и других регионах.

Сравнительные характеристики бобовых культур представлены в таблице 1.

Наиболее богата белком и жиром соя, однако в ней мало крахмала. По содержанию белка нут уступает сое и чечевице, а по жиру превосходит чечевицу, фасоль, горох. Зерно нута сравнительно богато β-каротином и некоторыми макро- и микроэлементами, по содержанию же селена он занимает первое место среди всех зернобобовых культур.

Эксперимент провели в условиях АПК «Дубровицы» Подольского района Московской области по следующей схеме: I группа (отрицательный контроль) получала только полнорационный комбикорм (ПК) без премикса; II (контрольная) — ПК + 1% премикс ПКК 90-1; III — ПК + 1,5% премикс ПКК 90-1 + 0,04% обогащенный селеном препарат «Сел-Плекс»; IV — ПК + 30% нут (по массе), которым заменили в рационе часть пшеницы, ячменя, шрота подсолнечного и травяной муки + 1% ПКК 90-1. В результате содержание

основных питательных веществ в комбикорме I-IV групп получилось следующее, г/100 г гранул: сырой протеин — 16,9; 16,8; 16,7; 16,8; сырой жир — 2,9; 2,8; 2,8; 2,6; сырая клетчатка — 9,5; 9,4; 9,4; 7,2. Обменная энергия — соответственно 1,04; 1,04; 1,03 и 1,04 МДж/100 г. Селена в гранулах I группы содержалось 387 мкг/кг, III — 406, IV — 402 мкг/кг. В каждой группе было по 36 животных. Опыт длился 60 дней (с 60- до 120-дневного возраста крольчат). Основные результаты, полученные на молодняке кроликов в эксперименте, приведены в таблице 2, из которой видно, что результаты откорректировали преимущество IV группы над остальными. Так, замена в комбикорме кроликов IV группы части подсолнечного шрота и зернофуражом бобами нута способствовала достоверному повышению среднесуточного прироста живой массы животных на 26,5 и 22,5% (при Р < 0,01) по сравнению с I и II контрольными группами. Затраты же корма на 1 кг прироста живой массы уменьшились на 23,4 и 16,9% соответственно. Добавление Сел-Плекса в рацион III группы привело лишь к незначительному повышению среднесуточного прироста живой массы (на 7,9 и

Таблица 3

Показатель химического состава сырого мяса молодняка кроликов	Величина показателя перед постановкой крольчат на откорм	Группа			
		I	II	III	IV
Влага, %	76,4±0,40	74,2±0,13	72,6±0,52	74,9±0,19	74,1±0,27
Белок, %	18,9±0,38	20,8±0,12	20,6±0,08	20,0±0,37	21,8±0,08
Жир, %	3,7±0,20	3,6±0,17	5,3±0,21	3,4±0,12	2,7±0,24
Зола, %	0,97±0,05	1,2±0,01	1,2±0,05	1,3±0,01	1,1±0,06

Таблица 4

Показатель для мяса и печени	Величина показателя перед постановкой крольчат на откорм	Группа			
		I	II	III	IV
Селен, мкг/кг	89,7	86,8	98,3	120,8	126,5
Железо, мг/кг	16,0	24,0	27,2	31,2	28,6
Краснота «а»	5,4	H.o.*	6,2	6,9	10,6
Мясо					
Селен, мкг/кг	100,4	H.o.	115,3	85,1	118,7
Железо, мг/кг	25,8	H.o.	24,7	21,2	20,1
Краснота «а»	H.o.	H.o.	12,7	14,4	10,1
Печень					
Селен, мкг/кг	100,4	H.o.	115,3	85,1	118,7
Железо, мг/кг	25,8	H.o.	24,7	21,2	20,1
Краснота «а»	H.o.	H.o.	12,7	14,4	10,1

\* H.o. — не определялось.

4,5 % по сравнению с обеими контрольными группами).

Следует отметить, что при скармливании комбикорма с нутом у кроликов не наблюдалось отклонений пищеварения от нормы, и сохранность молодняка в этой группе была 100%.

Повышение среднесуточного прироста живой массы и лучшую конверсию корма кроликами IV группы можно объяснить более сбалансированным аминокислотным составом комбикорма при включении в него бобов нута.

Контрольный убой молодняка кроликов в возрасте 120 дней (по 15 гол. из каждой группы) показал, что убойная масса тушки животных IV и III групп была достоверно больше соответственно на 12,6 и 11,9; 4,9 и 4,3% ( $P < 0,01$  и  $P < 0,05$ ) по сравнению с I и II контрольными группами.

Индекс мясности, характеризующий соотношение масс мышечной и костной тканей тушки, также свидетельствует о превалирующей доле мышечной ткани у животных IV группы.

Результаты общего химического анализа сырого мяса представлены в таблице 3. Эти исследования показали достоверное увеличение содержания белка в мясе кроликов IV группы.

Особый интерес представляло изучение процесса аккумуляции селена в органах и тканях кролика. В результате предварительно проведенной работы было установлено, что в исходных тушках максимальное депонирование этого элемента происходит в печени, далее следуют мышцы и наименьшее его содержание отмечено в почках. На основании этих данных для дальнейшего изучения мы выбрали два объекта: мышечную ткань, представляющую наибольший коммерческий интерес, и печень — как орган, максимально чутко реагирующий на избыток селена. Кроме того, определили интенсивность цвета этих тканей и содержание в них железа (табл. 4).

Из таблицы 4 видно, что максимальное содержание селена имело

место в мышцах кроликов IV группы, чуть меньше — в III группе. Обращаем внимание на выявленную прямую зависимость между количеством селена в мясе и интенсивностью его цвета. Так, мышечная ткань животных IV группы приобрела максимально насыщенное красное окрашивание, которое с уменьшением содержания селена ослабевает. Что касается окрашенности печени, то здесь, по-видимому, оказывает влияние комплекс железо-селен.

Поскольку в опытных группах селен максимально накапливается в мышечной ткани, а в контрольных — в печени, это может косвенно свидетельствовать о том, что в испытуемых кормах данный элемент присутствует в оптимальных для усвоения организмом животного формах.

При выработке продуктов (кролик варено-копченый и мясо кролика в собственном соку) описанные выше зависимости сохранились.

Таким образом, результаты опыта показали положительное влияние

селена на сохранность поголовья и прирост живой массы кроликов. Добавление нута и Сел-Плекса в рацион приводило к достоверному накоплению селена преимущественно в мышечной ткани, при этом показатели группы, получавшей нут, были предпочтительнее.

Данный эксперимент также продемонстрировал возможность не только прижизненного обогащения мяса кроликов эссенциальным микроэлементом — селеном, но и получения из такого мяса продукта, обогащенного этим элементом.

И.М.ЧЕРНУХА

кандидат технических наук,

М.И.БАБУРИНА

кандидат биологических наук

ГНУ ВНИИ мясной промышленности

им. В.М. Горбатова

М.П.КИРИЛОВ,

А.Я.ЯХИН

доктора с.-х. наук

ВНИИ животноводства

## ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

РЕАЛИЗУЕМ МОЛОДНЯК ШИНШИЛЛ,  
КЛЕТКИ ДЛЯ ИХ СОДЕРЖАНИЯ,  
КОМБИКОРМ

398308, Липецк, пос. Матырский,  
ул. Славянская, д. 8;  
тел/факс (4742) 43-72-09  
E-mail: chinchilla@lipetsk.ru



Свидетельство: 06-82; 10-81 №34779

## ВОДОРАСТВОРИМЫЙ АНТИОКСИДАНТ

### КОРМОЛАН-А1

— С водой Кормолан-А1 образует стойкую эмульсию, которая легко смешивается с влажными кормами, фаршами, рыбной и мясокостной мукой; предотвращает их окисление и плесневение, стабилизирует витамины, стимулирует рост и продуктивность зверей.  
— Продукт сертифицирован.

### НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА • БИОЛАНТ •

Адрес: 115582, Москва, ул. Домодедовская, д. 24, корп. 3;  
тел/факс (495) 398-26-33, 785-90-27

## Изучение дефекта «сеченость» на шкурках серебристо-черных лисиц

Одним из наиболее распространенных дефектов на шкурках серебристо-черных лисиц является сеченность волосяного покрова. В различных зверохозяйствах страны этим пороком бывает поражено от 20 до 80% вышеупомянутой пушини.

Сеченность волосяного покрова — это результат обламывания стержней волос, вследствие чего на различных частях тела животного образуются островки открытого пуха.

Противоречивые толкования этого явления в специальной литературе, а также актуальность проблемы для звероводческих хозяйств вызвали необходимость продолжить исследования в данном направлении.

Работу проводили на лисьей ферме ФГУП «Племенной зверосовхоз «Пушкинский» в 2002 г. Материалом для нее послужили 100 шкурок серебристо-черных лисиц забоя 2002 г. (1-й, 2-й, 3-й и 4-й группы пороков).

Все измерения проводили по общепринятым методикам. Для этого с шейной части каждой шкурки отбирали пробы волос с поврежденных и неповрежденных участков. Получены следующие результаты.

По высоте сеченные волосы оказались достоверно короче, чем волосы, не поврежденные данным дефектом. По мере возрастания группы пороков шкурки высота кроющих волос всех категорий на участках с сеченостью становится меньше. Кроме того, было замечено, что направляющие волосы оказались длиннее на шкурках 2-й группы пороков ( $48,54 \pm 1,20$  мм) и короче — на шкурках 4-й группы по-

роков ( $35,11 \pm 2,16$  мм при  $P < 0,001$ ). Шкурки 3-й группы пороков по длине направляющих волос занимают промежуточное положение —  $41,67 \pm 2,93$  мм. По аналогичным характеристикам оставших волос наблюдалась такая же закономерность.

Имеет место большая разница в длине пуховых и кроющих волос: максимально она составила 36,26 мм на нормальных участках шкурок 3-й группы пороков и 42,30 мм — на нормальных участках 4-й группы пороков. У шкурок нормальных и 1-й группы пороков разница составляет 34,71 и 33,27 мм соответственно. Таким образом, можно предположить, что короткие пуховые волосы недерживают длинные кроющие, вследствие чего происходит обламывание их вершин.

Сеченные волосы достоверно тоньше, чем нормальные. Причем наблюдается тенденция к уменьшению толщины волос по мере возрастания группы пороков (см. таблицу).

Наиболее толстые направляющие волосы были зафиксированы на шкурках 2-й группы пороков ( $71,1 \pm 0,74$  мкм), а наиболее тонкие — на шкурках 4-й группы пороков ( $68,9 \pm 0,47$  мкм при  $P < 0,05$ ). Промежуточное положение по толщине направляющих волос занимают шкурки 3-й группы пороков ( $71,0 \pm 0,46$  мкм). Такая же зависимость отмечена и по оставшим волосам:  $63,1 \pm 0,57$  мкм,  $62,9 \pm 0,81$  мкм и  $59,3 \pm 0,61$  мкм — на шкурках 2-й, 3-й и 4-й групп пороков соответственно. Тонкие волосы больше предрасположены к сечености, чем толстые.

Сердцевинный слой у сеченых волос развит больше, чем у нормальных. Так, у направляющих волос, взятых на сеченом участке шкурок 4-й группы пороков, он составляет 83,4% всей толщины стержня, а у шкурок 1-й группы пороков — 74,2%. Корковый слой, напротив, менее развит у дефектных волос в отличие от неповрежденных сеченостью. У направляющих волос бездефектных шкурок он составляет 16,7% всей толщины стержня. Минимальную толщину кортекса (14,8%) имеют сеченные волосы дефектных шкурок. Чешуйчатый слой максимально развит у волос бездефектной пушини — 9,1% всей толщины их стержня, меньше — у нормальных волос дефектных шкурок — 2,0% всей толщины, еще меньше — у сеченых волос дефектных шкурок — 1,8% всей толщины стержня волоса. В отношении оставших волос наблюдается такая же закономерность.

Таким образом, на основании проведенных исследований можно констатировать следующее.

С возрастанием группы пороков увеличивается разница между высотой кроющих и пуховых волос на неповрежденных сеченостью участках шкурки.

Сеченные волосы достоверно тоньше, чем нормальные, причем наблюдается тенденция к уменьшению толщины волос по мере возрастания группы пороков.

Сердцевинный слой у сеченых волос развит больше, чем у нормальных, а чешуйчатый и корковый, напротив, достоверно меньше.

Следовательно, при бонитировке необходимо отбирать лисиц с волосяным покровом, характеризующимся толстым волосом при небольшой разнице в длине ости и пуха.

Н.Н.ШУМИЛИНА

кандидат с.-х. наук,

Е.А.ОРЛОВА

аспирант

МГА ветеринарной медицины

и биотехнологии им. К.И.Скрябина

Группа пороков	Состояние участка шкурки, с которого взята проба волос	Толщина разных категорий волос, мкм			
		Направляющие	Оставшие	Переходные	Пуховые
1-я	—	$79,9 \pm 0,52$	$67,3 \pm 0,69$	$45,9 \pm 0,75$	$17,9 \pm 0,09$
2-я	Сеченный	$71,1 \pm 0,74$	$63,1 \pm 0,57$	$42,9 \pm 0,44$	$20,0 \pm 0,23$
3-я	Нормальный	$71,9 \pm 0,89$	$65,0 \pm 0,46$	$44,2 \pm 0,93$	$19,0 \pm 0,31$
3-я	Сеченный	$71,0 \pm 0,46$	$62,9 \pm 0,81$	$42,7 \pm 0,76$	$19,1 \pm 0,58$
4-я	Нормальный	$71,4 \pm 0,35$	$65,1 \pm 0,92$	$43,0 \pm 0,70$	$20,4 \pm 0,25$
4-я	Сеченный	$68,9 \pm 0,47$	$59,3 \pm 0,61$	$42,4 \pm 0,50$	$20,8 \pm 0,20$
	Нормальный	$70,4 \pm 0,25$	$60,7 \pm 0,32$	$45,7 \pm 0,91$	$20,3 \pm 0,20$

## Кролики и цивилизация

История расселения по планете всем хорошо известного обыкновенного, или европейского, кролика (*Oryctolagus cuniculus*) весьма поучительна и, надо полагать, еще не закончена. На сегодня в мире насчитывается более ста пород кроликов, различаемых по жизнестойкости, массе тела, качеству волосяного покрова. Карликовые породы выведены для городских условий. Ценятся у кролика мясо и шкурка. Последняя хотя и не обладает прочным волосом, но пользуется спросом у населения, поскольку дешева и поддается при окраске имитации под другие более ценные виды меха. Что касается мяса, то оно считается деликатесным — вкусное, нежное, как курятина, при почти полном отсутствии холестерина. Сегодня во многих европейских городах этих животных сделали украшением парков, они живут в садах у домов.

Все породы восходят к дикому предку, настолько похожему на зайца, что кое-кто путает кроликов с зайцами. А виды эти, между прочим, настолько отдаленные, что между собой даже не скрещиваются. И к грызунам их не относят, они — *зайцеобразные*. Как у кроликов, так и у зайцев численность популяции циклическа, и бывали годы, когда кролики становились истинным бедствием, сравнимым с нашествием саранчи. Обоих роднит плодовитость. Но кролик плодовитее в 3 раза. Образ жизни различен. Заяц живет в одиночку. Дикие кролики — колониями и роют норы. Иногда на территории в 1 га их скапливается до 30...40 гол. Колониальная жизнь зверьков имеет иерархическую организацию с подчинением особей нижестоящего ранга вышестоящим, где над всей общиной главенствует  $\alpha$ -кролик. И, самое главное, зайчата рождаются уже готовыми к жизни — первоначально мать, а потом уже другие зайчихи в общей сложности 3...4 раза их покормят, и все — далее зайчата переходят на самостоятельное питание травой. Кролики же, подобно гнездовым птицам, рождаются беспомощными — голыми и слепыми. Более месяца мать в норе вскармливает их молоком.

По данным палеонтологических исследований, до ледникового периода кролики (точнее, их предки) были распространены на большей части Европы. Поскольку в отличие от зайцев кролики теплолюбивы, то в период ледниковых похолоданий они были оттеснены за Пи-

ренеи, где и сохранились. Поэтому считается, что их родина — побережье Средиземного моря на юге Европы. В пору, когда земли еще не всюду были распаханы, кролики в Южной Европе водились в огромном количестве. К началу нашей эры на территории нынешней Испании они обитали в таком множестве, что само слово *Hispania* произошло от финикийского *spanu* — кролик. Римляне, захватившие Испанию, оценили крольчатину как деликатес и стали разводить этих животных в садках. Так зародилось кролиководство.

Отсюда в период одомашнивания в Средневековье их специально расселяли монахи Западной Европы по странам с относительно мягким климатом, сначала ради пуха, потом ради мяса — ведь тогда это безобидное создание стоило, как поросенок. На Руси кролики появились в XI в. — при князе Ярославе Мудром.

К XVI в. уже стали известны первые породы домашних кроликов, вывести которые было относительно нетрудно — огромная плодовитость давала обильный материал для искусственного отбора. Именно с этого времени в Болонском университете начали читать курс лекций по кролиководству.

Поскольку кроликов стали одомашнивать относительно поздно — в Средневековье, то недавние сроки доместикации еще не успели извести в них дикую природу, и она немедленно берет верх, как только грузные обитатели подворья обретают свободу в подходящих условиях. Хорошим примером в этом отношении служит эксперимент по заселению домашними кроликами Лебяжьих островов в Черном море. Биологи предположили: «В норах кроликов поселятся утки-пеганки». Так и вышло. Но был и побочный эффект эксперимента — испытуемые одичали. Из домашних ленивых тяжеловесов выросла популяция, ничем не отличающаяся от диких кроликов: из жирных клеточных увальней они стали поджарыми, резвыми, жизнестойкими, такими же, как их дикие собратья, обитающие в Западной Европе. Природа «прокрутила назад ленту доместикации» — восстановилась та форма животных, которая дает выживаемость в условиях естественного отбора.

Кролик — одно из самых плодовитых млекопитающих на Земле, а крольчиха — настоящая «машина» деторож-

дения — в год способна делать 5...6 пометов, и в каждом — от трех до десяти крольчат. Через 12 ч после окрола она уже готова к спариванию. Эффект размножения кроликов попал в объемный труд Средних веков под названием «Книга аба ка». Эта книга, изданная в 1202 г., представляет собой сочинение, содержащее почти все арифметические и алгебраические сведения того времени и сыгравшее значительную роль в развитии математики в Западной Европе в течение нескольких следующих столетий.

Этот труд был написан известным математиком эпохи Средневековья Леонардо Пизано Фибоначчи. В нем он сформулировал в том числе и знаменитую «задачу о размножении кроликов»: «Некто поместил пару кроликов в некоем месте, огороженном со всех сторон стеной, чтобы узнать, сколько пар кроликов родится при этом в течение года, если природа кроликов такова, что через месяц пара кроликов производит на свет другую пару, а рождают кролики со второго месяца после своего рождения». Анализируя задачу в соответствии с ее условиями, Фибоначчи вывел замечательную последовательность чисел, которые с XIII в. называются «числами Фибоначчи»: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144 и т. д. Этот ряд обладает двумя интересными свойствами. Во-первых, сумма двух последовательных чисел равна следующему за ними числу. Во-вторых, отношение каждого числа к своему большему соседу осциллирует с затуханием и стремится к постоянной величине 0,618034 (точное соотношение устанавливается начиная с 14-го числа ряда). Последовательность Фибоначчи содержит и другие любопытные соотношения (коэффициенты).

Позднее выяснилось, что ряды Фибоначчи обнаруживаются в строении раковин и в расположении листьев на ветвях, в орбитах планет и в рукотворных пирамидах, в движениях цен на товары и в социальном составе мигрирующего населения. Создается впечатление, что вся флора и фауна, в том числе и человек, развивается по законам, которые заложены в этой числовой последовательности. Примечательно, что сам Фибоначчи предложил использовать данный ряд лишь для прогноза размножения популяции кроликов.

О.В.ТРАПЕЗОВ,

Л.И.ТРАПЕЗОВА

Институт цитологии и генетики СО РАН

г. Новосибирск

**ЗАО**



**РОССИЯ**

**«ОПЫТНО-ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО  
С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ  
ПРЕДПРИЯТИЕМ»**

**РАЗРАБАТЫВАЕТ, ПРОИЗВОДИТ И ПРЕДЛАГАЕТ:**

**✓ КОМБИКОРМОВЫЕ  
ЗАВОДЫ  
СЕРИИ «КЛАД»**

производительностью:  
300; 800; 1500; 2000; 3000 кг/ч.



**✓ ЛОПАСТНЫЕ  
СМЕСИТЕЛИ  
СЕРИИ «ВИЭСХ»**

производительностью:  
20; 50; 100; 200 кг за 2 минуты.

- При объемной массе 0,5 м<sup>3</sup> (отруби) однородность готовой смеси — 98%
- Допускается ввод до 20% жидких компонентов.
- Варианты изготовления: нержавеющий и черный металл.



**✓ ПОГРУЗЧИК ШНЕКОВЫЙ**  
производительностью  
3 т/ч, длина — 4 м.

**✓ ПЛЮЩИЛКА ПЗ-1**  
производительностью  
1 т/ч.

Все оборудование постоянно в наличии.

Тел/факс: (095) 501-50-77, 435-05-93; тел. 139-28-79; 8-916-140-39-19

e-mail: [klad@agroklad.ru](mailto:klad@agroklad.ru), [www.agroklad.ru](http://www.agroklad.ru)

# «БЕРЕГОВО»



1



2



3



7



4



8



9



6

1. Храм в поселке Береговой
2. Л.С. Дембицкий – директор
3. Г.В. Предчая – главный ветеринарный врач
4. К.З. Боровский – главный зоотехник
5. Л.Л. Прокофьева – главный бухгалтер
6. Норковая ферма
7. Норка стандартная темно-коричневая
8. Цех по замораживанию кормов
9. На январском аукционе в С.-Петербурге (2006 г.)

# ОМУ» 45 лет



10



11



12



13



14



15



16

10. Т.В. Емельянова – зверовод
11. А.З. Линките – бригадир
12. Ю.В. Толочко – зверовод
13. О.Ю. Мищенкова – мастер по пошиву головных уборов
14. Р.Т. Коткова – скорняк
- 15, 16. Готовая продукция в салоне-ателье «Меховые изделия»

## АДРЕС:

238460, Калининградская обл.,  
г. Ладушкин, ул. Садовая, д. 1,  
ЗАО «БЕРЕГОВОЙ».

Тел.: 8 (401) 56-33-424;

E-mail: [beregovoy@baltnet.ru](mailto:beregovoy@baltnet.ru)

Статью о предприятии читайте в номере

## МАТЕРИАЛ В НОМЕРЕ:

о кроликоферме «НАУКА» рассказывает  
Тамара Константиновна Карелина –  
управляющая экспериментальной фермой  
ГНУ НИИ пушного зверводства  
и кролиководства им. В.А. Афанасьева



Белый великан



Советская шиншилла

Шед для  
круглогодичного  
содержания кроликов  
(в клетках хорошо  
видны поилки  
с электроподогревом)



Серый великан

## Пушные аукционы

 На декабрьском аукционе в Хельсинки, на котором присутствовало более 400 покупателей, очень активно проходили торги по коричневой норке. Цена некоторых лотов оказалась выше, чем на последнем аукционе в Копенгагене. В среднем шкурки самцов сканбраун реализованы по 52,91\$, самки — по 34,46\$; махогани — по 55,06 и 31,14\$ соответственно. Этот товар куплен фирмами Китая (Гонконг), России, Греции, Италии и Турции.

Енотовидная собака поднялась в цене почти на 50% по сравнению с уровнем сентября благодаря высокому спросу со стороны представителей домов моды: около 18 тыс. шкурок были проданы в среднем по 130,1\$.

Российская норка (почти 200 тыс. шт.) также реализована более успешно, чем в сентябре.

На 15% по сравнению с предыдущими торгами подорожал гибридный товар Blue Frost, на 20% — голубой песец, а вот ситуация с Shadow Blue Frost по сравнению с сентябрем не изменилась.

Особым спросом у представителей индустрии моды сейчас пользуется афганский каракуль. Его коллекция составила 315 тыс. шкурок; из них около 80% ушли по ценам, превышающим таковые в сентябре.

Генеральный директор FFS П.Рантанен-Кервинен назвала данный аукцион самым удачным за последние годы.

В ходе 3-дневных торгов объем продаж достиг 66 млн евро, что более чем в 2 раза превышает аналогичный показатель годичной давности. Этот успех связывают с решением компании сконцентрировать в начавшемся сезоне больший по объему и более разнообразный ассортимент пушнины на четырех аукционах, убрав из программы торги, которые должны были состояться в январе-феврале текущего года. Клиенты FFS понимали, что в следующий раз они смогут приобрести шкурки длинноволосой пушнины в Хельсинки только в марте, уже после окончания международных меховых выставок. По мнению устроителей аукциона, значительную роль здесь сыграла и работа организации Saga по продвижению своей продукции.



На 168-м Международном пушном аукционе в Санкт-Петербурге, проходившем с 22 по 27 января этого года, зарегистрировано 295 гостей, в торгах приняли участие около 200 человек из 16 стран (Россия, Италия, Великобритания, Германия, США, Китай, Япония, Греция и др.). Среди них появились также новые покупатели из Турции и Южной Кореи. На торги было выставлено 1,3 млн шкурок промысловой и звероводческой пушнины. Общий объем продаж составил 86%. Необычайно успешно прошли торги по промысловому соболю: крупнейшая в истории аукциона коллекция (201 128 шт.) реализована на 100% при активной конкуренции покупателей. По сравнению с уровнем про-

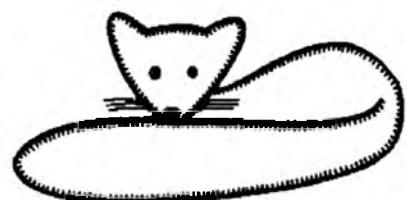
шлогоднего апрельского аукциона средняя цена на данный товар выросла на 51% и составила 142,5\$ — это самый высокий уровень за последние 15 лет. Соболь с яркой сединой продан с повышением на 100%, а рекламный лот баргузинского кряза ушел по 2900\$ за шкурку.

По звероводческой пушнине результаты выше обычных. Коллекция норки, выставленная в количестве 273 тыс. шт., продана на 65%. Наибольшим спросом пользовались такие цветовые типы, как паломино (реализовано 100% с повышением 15...30% к уровню декабря), жемчуг (около 90% с повышением 5...10%), пастель самки (70% по твердым ценам), серебристо-голубая (65...84% с повышением 5...10%), сапфир (76...82% с повышением 5...10%).

Хорь клеточный продан на 98% (с повышением цены на 40%), енотовидная собака — на 95% (повышение 15...20%), песец — на 51% (на уровне последних продаж), лисица серебристо-черная — на 48% (повышение 25% на товар, востребованный рынком), лисица красная — на 74% (64...78\$), песец вуалевый гибрид — на 100%.

Кроме российских звероводческих хозяйств товар на аукцион поставили звероводы из Белоруссии.

По данным аукционных центров



**Scientifur, 2004, 28 (3).** С.Неллесен (Дания) в балансовых опытах на взрослых самцах норки установил, что при низком уровне протеина, составлявшем 14,9; 19,0 и 26,7% обменной энергии рациона (ОЭ), для поддержания (нулевой баланс) требовалось соответственно 167; 177 и 169 ккал ОЭ в расчете на 1 кг обменной массы ( $\text{kg}^{0.75}$ ), или в среднем 171,4 ккал. Уровень незаменимых аминокислот в корме составлял (% относительно лизина): аланин — 107, арги-

нин — 115, аспарагин — 133, цистин — 22, глютен — 241, глицин — 111, гистидин — 41, изолейцин — 74, лейцин — 163, метионин — 59, фенилаланин — 85, пролин — 111, серин — 89, треонин — 70, триптофан — 22, тирозин — 67 и валин — 100. С целью регулирования состава корма в балансовых опытах использовали добавки dl-метионина, -лизина и - треонина. В каждой из трех групп было по 5 самцов типа сканбраун (коричневые).

## Меховой форум в Китае

В декабре 2005 г. в дни проведения 14-й Международной меховой ярмарки в Даине (провинция Хебей) по приглашению правительства г. Хэншуй состоялся Российско-Китайский деловой форум малых предприятий меховой промышленности городов Москвы и Хэншуй. В состав российской делегации вошли представители 30 московских малых предприятий, которые занимаются производством и продажей изделий и аксессуаров из натурального меха.

Город Хэншуй расположен в 280 км южнее Пекина. По китайским меркам это маленький город с населением «всего» 4 млн человек. Даин находится примерно в 40 км от г. Хэншуй и представляет собой поселок с населением примерно 50 тыс. человек. По утверждениям китайской стороны, мехом в Даине занимаются уже более 3000 лет. В настоящее время в провинции расположено примерно 11 тыс. меховых предприятий, на которых работают более 120 тыс. служащих. Годовое производство изделий (пальто и полупальто) на данный момент составляет около 600 тыс. единиц. Помимо выпуска товаров этой группы предприятия провинции занимаются также выделкой сырья, покраской, стрижкой и щипкой полуфабриката, изготовлением скроев и аксессуаров. В стоимостном выражении производимая в течение года продукция оценивается более чем в 750 млн \$.

Осмотр выставочных экспонатов показал, что в настоящий момент предприятиями Даина, занимающимися переработкой пушнины, основной упор делается на производство аксессуаров из различных видов меха: длинными рядами висели разнообразные шарфы из кролика и норки, цветочки из норки и т.д. На многих стенах демонстрировались полуфабрикат в очень широком ассортименте (местная красная лисица, северный и южный леопард, норка американская «китайского разлива», кролик и др.), а также пластины практически из всех видов нату-

рального меха. Стоит отметить, что зачастую качество представленных образцов было откровенно плохим, особенно выделка шкурок.

Что касается собственно меховых изделий пальтовой группы, то они оказались представленными в сравнительно небольших количестве и ассортименте. За их основу взяты хорошо известные и зарекомендовавшие себя модели известных европейских фирм, причем скопировано все, вплоть до фурнитуры и цветовой гаммы меха. Однако при ближайшем рассмотрении легко заметить производственные огрехи, которые характерны для подавляющего большинства меховых изделий из Китая: чрезмерно растянутые шкурки, далеко не идеальная их подборка, швы с пропусками и т.д. Поэтому большого интереса со стороны нашей делегации они не вызвали.

Изделия более-менее приличного качества представили фирмы, явно ориентированные на внешнеэкономическую деятельность. Чего стоят такие экзотические названия, как «Dai Ichi Madam Paris», а также многочисленные вариации на тему итальянских названий с добавлением местного колорита. Встретилась нам и продукция под торговой маркой «Galina», явно нацеленная на Российский рынок, — даже сертификат и этикетки были выполнены на русском и английском языках.

Во время экскурсии по Даину мы обратили внимание, что многие меховые фабрики построены, видимо, совсем недавно. Как оказалось, правящая Коммунистическая партия Китая, обеспокоенная низкими темпами роста промышленного производства, издала указ о скорейшей переброске рабочей силы из сельского хозяйства в промышленность (в настоящее время 95% населения заняты в сельскохозяйственном производстве и всего 5% — в промышленном).

Официальная продолжительность трудового дня китайского рабочего составляет 12 ч, при этом помеще-

ния многих предприятий не отапливаются, так как электроэнергия в Китае стоит очень дорого. На фабриках к тому же широко используется детский труд, что позволяет значительно уменьшить себестоимость продукции. Данные обстоятельства вкупе с невысокой пока квалификацией рабочих обуславливают низкое качество выпускаемых товаров. Однако, зная целеустремленность и фантастическое трудолюбие китайцев, можно не сомневаться, что в самые сжатые сроки эти недостатки при активной помощи правительства Китая будут устранены, и, следовательно, не имеющих защиты со стороны государства российских производителей ждут еще более тяжелые времена.

Ведь ни для кого не является секретом, что уже сейчас нелегальный ввоз меховых изделий и полуфабриката из Китая в Россию превышает все разумные пределы. В Пекине существует целая улица Ябао-Лу, полностью ориентированная на торговлю пушно-меховым товаром с членками из России. Подавляющее большинство надписей сделаны на русском языке, продавцы также вполне сносно разговаривают по-русски. Стоимость изделий из норки находится в пределах от 950\$ (за короткие изделия) до 1400...1500\$ (за длинные). Уже в настоящее время в Москве существуют полулегальные представительства китайских фирм, которые продают товар примерно по вышеуказанным ценам (но уже в Москве, с доставкой!!!).

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы в очередной раз обратить внимание государственных органов, а также объединений меховщиков и звероводов на проблему нелегированного завоза мехов в нашу страну. В противном случае в самое ближайшее время будет поставлено под угрозу само существование меховой отрасли в России.

А.М.ФЕДОТОВ

заместитель коммерческого директора  
ЗАО «Интермех», Москва

# Новый экологически безопасный антисептик для обработки пушно-мехового и кожевенного сырья

В настоящее время остро ощущается отсутствие препаратов, предназначенных для целей дезинфекции, первичной обработки и консервирования сырья животного происхождения. В кожевенной и меховой промышленности наряду с новыми антисептиками применяют и кремнефториды — высокотоксичные препараты (II класс опасности по ГОСТ 007-76 «Вредные вещества, их классификация»), обладающие только бактериостатическим действием.

В этой связи мы провели лабораторные исследования с целью определения возможности использования средства «Дезактив-пульвер» для обеззараживания и антисептической обработки пушно-мехового, овчинно-шубного и кожевенного сырья.

Дезинфицирующее средство «Дезактив-пульвер» (ТУ 9392-002-45-48-62-36-03 на опытную партию) разработано на основе пербората натрия ( $\text{NaBO}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ ) с содержанием действующего вещества 44...50%. Препарат представляет собой мелко гранулированный порошок белого цвета. В его состав входят: анионные поверхности-активные вещества (натрия лаурил сульфат и синтетическое мыло) — до 10%, наполнитель (мочевина) — до 34%, вспомогательные вещества (лимонная кислота — до 7%, уротропин — до 0,5, сода питьевая — до 1, натрий фосфорно-кислый двузамещенный — 0,5, маннит — от 1 до 2, поливиниловый спирт низкомолекулярный — 2, левомицетин — 0,7%). Перборат натрия используется в составе стиральных порошков, обладает отбеливающим эффектом. Натрий фосфорно-кислый двузамещенный применяют в медицине при повышенной кислотности желудочного сока, при отравлениях кислотами. Препарат получен путем синтеза.

По параметрам острой токсичности (в соответствии с классификаци-

ей по ГОСТу), имевшим место после введения средства в желудок белых крыс, среднесмертельная доза составила 5500 мг/кг, что позволяет отнести его к малоопасным соединениям (IV класс). Общее токсическое действие не было выражено при оценке резорбции средства через кожу при 2-недельном воздействии в опытах на мышах. Ингаляционно оно также малоопасно.

При изучении основных физико-химических свойств «Дезактив-пульвера» проводили органолептические исследования образцов, определяли содержание действующего вещества в соответствии с ТУ на вышеуказанный препарат и концентрацию водородных ионов (рН 1%-ных растворов измеряли на ионометре рН-340).

Обобщение материалов специальной литературы и химический состав данного препарата послужили основанием к началу исследований с целью выяснения возможного его использования в качестве антисептика и дезерства.

Работу проводили в двух направлениях: I — изучение возможности применения «Дезактив-пульвера» в меховой промышленности на первом этапе жидкостных обработок пушно-мехового сырья (в качестве тест-объектов использовали пресно-сухие шкурки норки и овчины романовской породы); II — изучение антисептических и обеззараживающих свойств в процессе первичной обработки овчинно-шубного и кожевенного сырья. Объектами исследования послужили парные образцы овчин среднерусской породы и контурный лоскут парных шкур крупного рогатого скота.

В качестве тест-микробов для отработки режимов дезинфекции и технологического регламента обеззараживания использовали кишечную палочку (штамм 1257) и золотистого стафилококка (штамм 209-Р), по устойчивости которых к химическим веществам принято судить об эффективности действия последних на возбудителей инфекционных болезней как бактериальной (по *E. coli*), так и вирусной (по *St. aureus*) этиологии.

При дезинфекции испытуемых образцов сырья был разработан технологический регламент отмоки соответственно для шкурок норки и овчины: температура отмочного ра-

Компоненты испытуемых и контрольного растворов отмоки	Концентрация компонентов, %	Экспозиция, ч	Наличие или отсутствие роста микрофлоры на питательной среде			
			Код	Эндо	солевой МПБ	солевой МПА
Испытуемые растворы:				18-24		
хлорид натрия (одинаковая концентрация для всех растворов)	2,0					
«Дезактив-пульвер»	5,0		10-	10-	10-	10-
»	4,0		10-	10-	10-	10-
»	3,0		10-	10-	10-	10-
»	2,0		10-	10-	10-	10-
»	1,0		10-	10-	9-/1+	9-/1+
Контрольный раствор:				18-24	10+	10+
хлорид натрия	2,0					
ПАВ-неонол	0,01-0,05					
антисептик — КФН	0,1					
Примечание. (—) — отсутствие роста колоний кишечной палочки и золотистого стафилококка; (+) — наличие роста колоний.						

створа — 33 и 25...30°C; продолжительность отмоки — 18...20 и 18...24 ч; жидкостный коэффициент — 15 и 10. Концентрация хлорида натрия в отмочном растворе составила 2%, «Дезактив-пульвер» — от 1 до 5%. Бактериологические исследования проводили по общепринятой методике.

В процессе запланированных экспериментов установлено, что порошок «Дезактив-пульвер» полностью растворяется при заданных технологическим регламентом экспозициях и температурах независимо от концентрации препарата.

Результаты отмоки с одновременным обеззараживанием шкурок норки и овчины, контаминированных неспорообразующей микрофлорой, представлены в таблице, из которой видно, что применение в вышеприведенных концентрациях «Дезактив-пульвера» полностью уничтожает эшерихии и золотистого стафилококка в шкурках, за исключением одной пробы (в данном случае имел место рост золотистого стафилококка при концентрации препарата 1%). То есть минимальная концентрация «Дезактив-пульвера» в отмочном растворе, при котором он оказался эффективным в отношении кишечной палочки, составила 1%, а в отношении золотистого стафилококка — 2%.

В контрольном варианте наблюдался рост исходных тест-культур.

Дальнейшие исследования показали, что препарат обладает антисептической активностью при консервировании парных овчин в концентрациях 1 и 0,5% от массы посолочного состава.

Удельная микробная обсемененность кожевой ткани овчин, хранившихся в эксикаторах при повышенной влажности 80% и температуре 25°C в течение 40 дней (срок наблюдения) в разведениях от  $10^{-3}$  по  $10^{-5}$ , равнялась нулю, что свидетельствует об отсутствии микроорганизмов в кожевой ткани овчин и высоких антисептических свойствах данного препарата.

По органолептической оценке овчины, прошедшие консервирование, соответствуют требованиям ГОСТ

26509-90. «Овчины невыделанные. Технические условия.» (овчины были упругими, эластичными, без признаков бактериальной порчи, текстура волоса отсутствовала).

Затем дальнейшая работа была направлена на разработку режимов консервирования и одновременной дезинфекции образцов парных шкур крупного рогатого скота (КРС) с помощью «Дезактив-пульвера» по технологии сухого посола врасстил. Результаты получены также положительные.

По завершении запланированных исследований мы пришли к выводу, что средство «Дезактив-пульвер»

перспективно для дальнейших испытаний в условиях производства в меховой промышленности, в частности в процессе выделки пушно-мехового и овчинно-шубного сырья, неблагополучного по болезням бактериальной и вирусной этиологии; также для обеззараживания и одновременного консервирования шкур крупного рогатого скота; и в качестве антисептика при консервировании овчинного сырья в процессе его первичной обработки.

А.А.ОСМАЕВА

ГНУ ВНИИ ветеринарной санитарии,  
гигиены и экологии

## На мировых рынках

**Жировая продукция из семян масличных культур и бобов.** Общий объем продукции из семян масличных культур в сезоне 2004/05 г. оценивается в 383 млн т (2003 г. — 341 млн т), а из бобов (помимо соевых) — в 28,9 млн т (2003 г. — 27,0 млн т). Производство жмыхов и шротов должно составить соответственно 98 и 88 млн т. Основными потребителями этих продуктов являются США, страны ЕС и Китай.

Оптовые цены на соевые бобы и продукты из них после роста в сезоне 2003/04 г. уменьшились и в 2005 г. составляли (\$/т): бобы — 284, жмых — 222, масло — 540. На рапсовый шрот цена составляет 133 \$/т.

Food outlook. FAO, 2005, 2

## ЗАО «КРОЛТЕКС»

**ПРОДАЕМ** племенных кроликов пород:

белый великан, советская шиншилла, серебристый

**ПОКУПАЕМ** мясо и шкурки кроликов.

**ТЕЛ. (495) 951-07-15, 542-04-76**



Павильон «Кролиководство и пушное звероводство» ВВЦ  
реализует племенной молодняк кроликов разных пород

**Тел. (495) 181-99-07**

## Социальные аспекты развития кролиководства

С октября 2003 г. в Белгородской области действует утвержденная губернатором Программа по развитию кролиководства. Но оказалось, что ее внедрению мешает ряд существенных трудностей, причем не столько экономических, сколько социального и психологического характера. Как принято теперь говорить, именно человеческий фактор — главная причина того, что названная Программа, мягко выражаясь, пробуксовывает.

На способы разведения кроликов всегда и везде сильное влияние оказывают традиции. С одной стороны, это хорошо, особенно для нашего региона. Ведь совсем недавно, в 80-х годах прошлого века, в Белгородской области получали крольчатины более 10% от всей производимой в СССР. В одном только Борисовском районе в 1975 г. закуплено 210 т мяса кроликов и 110 000 (сто десять тысяч!) шкурок. Это немало, если учесть, что примерно еще столько же перерабатывалось непосредственно в хозяйствах производителей.

Но, с другой стороны, в традициях не все приемлемо. В данном случае опыт предков — это опыт патриархального, экстенсивного кролиководства, трудоемкого и примитивного. Ситуация в отрасли усугубляется еще деградацией кормопроизводства и животноводства в целом, тревожной демографической реальностью на селе, а также рядом других не менее весомых факторов. Например, в области не производятся комбикорма для кроликов по специальным рецептам, в том числе учитывающих физиологические особенности этих животных в разные производственные периоды (лактация, отсадка и др.).

Крайне болезненным и нерешенным вопросом является реализация продукции, особенно шкурок. Правда, следует признать, что в отличие от последних рынок мяса все-таки более или менее налаживается. Выручают оптовики-москвичи, которые высоко оценили качество нашей крольчатины, разобрались и покупают

ют тушки по достойной цене, причем сами приезжают за товаром, если он имеется в достаточном объеме. В Москве тушка кролика стоит от 350 до 500 руб.

А вот с реализацией шкурок проблема почти политическая. Существовавшая ранее система их сбора у населения и последующего сбыта разрушена. Возможно, не обошлось без злоупотреблений. Известны факты, когда большие партии шкурок кроликов даже для производства фетра покупали за рубежом (в Италии), свои же ~~х~~ сих пор выбрасываем в навоз или жигаем. В Белгороде, например, сырье хорошего качества неохотой принимают по ~~университетской~~ цене — по 3 руб. за одну шкурку. А ведь раньше ее доля всегда составляла 20...25% от стоимости всей продукции кролиководства.

Наладить в области комплексную переработку кроличьего меха и 100%-ное использование сырья было поручено учреждениям исполнения наказаний — как видим, проблема до сих пор не решена. Часть кролиководов пытается выделять шкурки кустарно, но всем понятно, что в наше время это не решение вопроса, так же как и стоять с двумя-тремя тушками на базаре. Рыночные поборы не окупятся...

В данной статье упор сделан на человеческий фактор, ведь именно он определяет выбор и успех технологий.

Проще, конечно, как это уже было, обвинить генетику, мол, породы у нас не такие и потому отстаем. Просто удивительно, такое суждение я слышал даже от докторов наук! Но нет, еще и еще раз нет, на данном этапе дело вовсе не в породах, а в организации, в отсутствии комплексного решения проблемы.

Требуются четкие интеграционные связи, высокий технологический уровень и честность комбикормовых заводов, абсолютное соблюдение договорных обязательств по закупке готовой продукции, нужна система

внедрения — вот главные рычаги и стимулы развития отрасли. Ученые и практики стран, преуспевших в кролиководстве, даже не понимают, какие еще необходимы условия и стимулы для развития их высокодоходной отрасли. А ведь у нас это самые слабые звенья.

В России, как и в странах бывшего СССР, крайне недостаточно кадров кролиководов как высшего, так и среднего звена. В странах с развитым кролиководством даже низшее звено в значительной степени профессионально, потому что капиталисту даже с мешком денег не позволяют заниматься кролиководством без соответствующего диплома (лицензии), без предварительного осмотра помещений и оборудования. Это доступно и нам, но в наших селах кролиководов мало, а значит, затруднен обмен опытом, нет взаимного обучения и состязательности.

Раньше активным стимулятором профессионального роста было добровольное «Общество кролиководов». При закоренелой нашей пассивности это Общество медленно, мучительно, но успешно за 15...20 лет дозрело до уровня аналогичных европейских ассоциаций. Материально окрепнув, стало именоваться «Роскроликовод», имело свой офис в центре Москвы... и вдруг исчезло в пучине реформ. Почему? Это тоже одна из загадок нашей новейшей истории.

«Нет ничего страшней деятельности невежества» — это слова И.Гете. Можно по импорту купить более совершенные клетки с соответствующим оборудованием, лучшие породы кроликов, но завезти сотни тысяч лучших кролиководов невозможно, нужен определенный срок для создания необходимой «критической массы» профессионализма. Ведь сегодня даже организовать выставку кроликов некому, в том числе и по причине отсутствия средств. А всего 25 лет тому назад такого рода мероприятия регулярно проводили в масштабах как районов, так и области, вручали почетные дипломы и материальные поощрения. Приятное и полезное шли рядом.

Помню, как в Борисовском районе выставку, словно праздник, орга-

низовал И.А.Гаплевский. После вручения наград, как принято, был «шестой вопрос» с дегустацией 20 блюд из мяса кроликов. Четверть века прошло, а не забыть...

Кролиководство, как и вся страна, сегодня на перепутье. Рыночная экономика диктует вести дело более интенсивно, но как раз этого и не умеем.

Так уж повелось и привыкли: надо печку сложить — зовем каменщика (да не любого, а Мастера!), надо по-править кран на кухне — зовем сантехника, а в кролиководстве — все мастера... Потому и топчемся на месте с 70-х годов прошлого века. Оказалось, новую «популяцию» кролиководов создать труднее, чем новую породу кроликов.

Известный поэт Евгений Евтушенко, говоря о более глобальных проблемах, как-то сказал: «Экономические реформы не получаются по той «простой» причине, что в обществе недостает культуры». Об этом и речь — в кролиководстве недостает технологической культуры. А вывод таков, что надо ценить профессионалов, уважать и... достойно оценивать их труд. К примеру, отраслевой журнал «Кролиководство и звероводство», которому скоро 100 лет, найдешь сегодня далеко не в каждой районной библиотеке, не говоря уж о сельской и школьной. По-моему, это одна из сцен ошибок наших правителей.

Как ни странно, в нынешнем упадке кролиководства в стране я не вижу трагедии. Идет медленное отмирание старого, кабального, малопроизводительного кролиководства, и во чреве истории подает признаки жизни новое, достойное раскрепощенного человека.

Вслед за Программой развития кролиководства в области разработана еще более мощная и пока единственная в России программа под названием «Качество жизни». Духовное родство между ними явно просматривается. Дело не только в целебных и диетических свойствах крольчатины. Качество жизни — это ведь не только сытый желудок и полноценное питание. Главное — позитивная этика всей человеческой жизни, за которую все мы должны бороться.

В этом плане кролиководство таит в себе много приятных, поучительных сюрпризов и даже загадок. В дни открытых дверей для абитуриентов БГСХА мы практикуем показ кроликов разных пород на стадионе. При этом собирается много детей местных жителей, и надо видеть, с каким восторгом ребята смотрят на кроликов, устраивают очереди, чтобы только их потрогать.

Кролик — это надежный фактор психического равновесия. Заметьте, не случайно среди кролиководов нет алкоголиков, что в условиях сплошной алкоголизации страны дает кролику право стать заметной фигурой в программе «Качество жизни»... Это вполне серьезно.

Многие родители считают, и не без основания, что уход за кроликами приучает детей к порядку, прививает им чувство ответственности, осознание своей полезности, наконец, это фактор физического и умственного развития ребенка. А для многих взрослых подобное занятие является средством отдыха от беспокойной жизни, чреватой физическими и мо-

ральными перегрузками. Короче, хотим мы того или нет, но даже в социально-психологическом аспекте кролиководство — незаменимая строка в программе «Качество жизни».

Россию называют «самой загадочной страной в мире». Видимо, потому что при потрясающих запасах природных богатств умудряемся оставаться нищими, и вместо развития, в том числе и кролиководства, с молчаливого согласия вождей покупаются за большие средства английские спортивные клубы.

Хочется верить, что руководители страны приложат усилия к обеспечению качества жизни не только народным избранникам. А в том, что отстает кролиководство, виноваты мы все, не хотим забывать игриво-ложные призывы наподобие: «Создать под силу одному кроликоферму на дому!»... А как в одиночку создать все остальные звенья инфраструктуры, если речь ведем об интенсивном кролиководстве?

В.Г.ПЛОТНИКОВ  
профессор Белгородской государственной  
сельскохозяйственной академии

## Ядовитые растения

(начало в № 2–6, 2004;  
№ 2–5, 2005)



**Наперстянка крупноцветная** (*D. ambigua* Murr.) — многолетнее растение из семейства норичниковых с коротким корневищем и стеблем высотой от 0,5 до 1 м. Встречается в освещенных лесах и опушках. Цветы крупные, бледно-желтые, собраны в однобокую редкую кисть. Листья, особенно с нижней стороны, опущены короткими мягкими волосами. Плод — яйцевидная, опущенная коробочка с очень мелкими семенами. Гликозиды, содержащиеся в наперстянке, являются сильными сердечно-сосудистыми ядами. Ядовиты все части, высушивание не устраивает ядовитых свойств. Действующее начало оказывает влияние на сосуды (сужает) и усиливает сердцебиение. Симптомы отравления проявляются в зависимости от количества потребленной зелени — через 0,5...3 сут.: слизистые цианотичны, шаткая походка, параличи и др. Возможна лечение — атропин, кофеин, слабительное.

Похожими свойствами обладает всем известный ландыш — у него наиболее ядовиты цветы.

(Продолжение следует)

## Знакомимся с экспериментальной фермой «Наука»

Экспериментальная ферма ГНУ НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А.Афанасьева включает звероводческую бригаду и кролиководческую ферму «Наука», которые поставляют необходимое количество животных для проведения сотрудниками института плановых экспериментов в области кормления, разведения, содержания, ветеринарии и др. С огромным сожалением приходится констатировать, что оба эти подразделения, чудом сохранившиеся в условиях катастрофической нехватки финансовых средств и с большим трудом сохраняемые в настоящее время благодаря в том числе и энтузиазму сотрудников фермы, представляют собой лишь малую часть некогда мощной экспериментальной базы института, которой он располагал до 1986 г. Последняя прекратила свое существование в связи с передачей ОПХ «Родники» в АПК «Раменское» и последующей ликвидацией вначале поголовья кроликов, а затем и пушных зверей. Тем не менее вопреки обстоятельствам, складывающимся не в пользу научных учреждений, экспериментальной ферме удается выполнять возлагаемые на нее задачи. Более того, сравнительно недавно принято решение о создании на ее базе коллекционария имеющихся в России пород (типов) зверей и кроликов. На сегодняшний день в его составе уже присутствуют норка стандартная темно-коричневая, песец серебристый, из лисиц — четыре породы (бур-

гундская, коликотт, серебристо-черная, жемчужная) и 6 типов (красный, арктический мрамор, снежный, голд, сангио, сиводушка), хорки породы золотистый и перламутрового типа, сурок европейский, а также кролики пород белый великан, серый великан, советская шиншилла, черно-бурая, серебристый, калифорнийская.

Кроликоферма «Наука» была организована в 1995 г. А началось все с приобретения в ОАО «Племзавод «Родники» (в прошлом ОПХ НИИПЗК) 8 кроликов пород белый великан и советская шиншилла. Полученное от них поголовье постепенно увеличивалось и обновлялось за счет обмена самцами с племенными хозяйствами. В настоящее время «Наука» является племенным репродуктором кроликов пород белый великан и советская шиншилла, ее деятельность лицензирована в 2003 г. Основное назначение фермы видим прежде всего в получении высококлассного молодняка и его распространении по фермам страны. Имеющееся в нашем распоряжении на 1 января 2006 г. поголовье представлено в таблице 1.

По комплексу хозяйственно полезных признаков наши кролики относятся к животным высших бонитировочных классов: элита и 1-й класс.

В течение года от крольчих получаем по 3 окрола с выходом крольчат в среднем по 5,6 гол. в расчете на благополучно окролившуюся самку за окрол (табл. 2).

Таблица 1

Породы	Поголовье кроликов на 01.01.2006 г., гол.		
	Самцы	Самки	Молодняк
Советская шиншилла	15	120	316
Белый великан	12	90	227
Серый великан	9	30	75
Черно-бурая	2	6	36
Серебристый	2	1	4
Калифорнийская	1	3	6
итого:	41	250	664

Таблица 2

Показатель	Порода	
	Советская шиншилла	Белый великан
Покрыто крольчих, гол.	300	210
из них окролилось, гол. (%)	273 (91,0)	177 (84,3)
Плодовитость, гол.	7,96±0,1	8,31±0,1
Оставлено крольчат под самкой, гол.	6,63±0,2	6,84±0,2
Выход крольчат на 1 благополучно окролившуюся самку, гол.:		
к отсадке (60 дней)	5,61±0,2	5,67±0,2
к реализации (90 дней)	5,30±0,4	5,40±0,4
Живая масса крольчат в 90 дней, кг	2,60±0,03	2,71±0,03

На ферме применяется сухой тип кормления, а именно: полнорационный гранулированный комбикорм, производимый в ООО «Болшево-хлебопродукт», и сено.

Система содержания шедовая. Она включает шед случки, 4 шеда и крольчатник для воспроизводства, шед для доращивания ремонтного молодняка и 4 шеда для доращивания молодняка до реализации.

В 2006 г. на базе «Науки» планируем начать эксперименты по отработке технологии круглогодового производства крольчатины с наименьшими энергозатратами в холодное время года. Для воспроизводства намечаем использовать экспериментальный шед на 30 самок с благоприятными условиями для разведения кроликов в зимний период, создаваемыми за счет использования нового электрооборудования (разработчик — кандидат с.-х. наук Н.И.Тинаев). Кроме того, реконструированы 2 песчаных шеда на 90 самок с домиками для размещения в них сукрольных самок и получения околов, а также подготовлен закрытый крольчатник на 90 кроликомест.

Основным направлением селекционно-племенной работы на нашей кроликоферме являются чистопородное разведение животных, сохранение генофонда, совершенствование стада по важнейшим хозяйствственно полезным признакам (скороспелость, мясность, оплата корма, выход крольчат на крольчиху).

При формировании родительских пар используем подбор по принципу «лучшее с лучшим». Кроликов проверяем по продуктивности от двух

окролов. Самок оцениваем по плодовитости, материнским качествам, выходу крольчат, способности к размножению, устойчивости к заболеваниям. Обязательно учитываем пустых и нирохолостевых. Крольчих, дважды не сохранивших своего приплода, выбраковываем.

Для сохранения круглогодичного производственного ритма потребовалось создание такого типа кроликов, у которых отсутствовала бы сезонность размножения или была выражена минимально. С этой целью ремонтное поголовье отбираем не только от первых двух окролов, но и на протяжении всего года. Предполагаем, что такой подход даст возможность получать крольчат более равномерно, т.е. независимо от сезона.

Самцов проверяем по скорости роста и приросту живой массы молодняка к 3- месячному возрасту.

Учет продуктивности и воспроизводительных качеств самок проводим по всему стаду. На каждой клетке есть трафаретка, в которую заносим сведения о случках, окролах, отсадке, вакцинации крольчат. Молодняк татуируем до 2-месячного возраста. На правое ухо ставим порядковый номер, на левое – номер родителя (отца), чтобы в дальнейшем избежать родственного спаривания. Отбор ремонтного молодняка проводим после его клеймения и вакцинации в возрасте 60 дней.

На первом этапе в число ремонтных включаем чистопородных самцов и самок класса элита по живой массе и обязательно из многоплодных пометов (не менее 6 крольчат к отсадке), т.е. в данном случае оставляем наиболее жизнеспособных кроликов с крепкой конституцией, которые по продуктивности превышают требования 1-го класса не менее чем на 10 %. На втором этапе в возрасте 120 дней по результатам индексной оценки, которая включает показатели продуктивности (прирост живой массы, масса парной тушки, затраты корма), проводим отбор лучших животных, отличающихся более высоким уровнем продуктивности в сравнении со средними показа-

телями по стаду. На заключительном, третьем этапе проводим оценку животных по комплексу признаков в возрасте 6 мес. По результатам бонитировки самки должны быть не ниже 1-го класса, самцы должны относиться к классу элита.

Совместно с ведущими сотрудниками ГНУ НИИПЗК доктором биологических наук Е.А.Тинаевой и кандидатом биологических наук Л.Г.Маркович проводим исследования, направленные на дальнейшее совершенствование методов селекции, обеспечивающих высокую продуктивность животных.

Так, на кроликах породы белый великан методом отбора высокопродуктивных животных по полиморфным системам крови (с генотипом в локусе трансферрина TfCC) и индексной оценке (по приросту, мясности, затратам корма) создана селекционная группа крольчих, стойко передающих свои продуктивные качества потомству при меньших (на 18,2 %) затратах корма в расчете на 1 кг прироста живой массы.

На кроликах породы советская шиншилла продолжаем проводить селекционно-племенную работу в материнской (отбор крольчих с выходом крольчат к 90-дневному возрасту не менее 6 гол.) и отцовской (отбор молодняка с живой массой в 90-дневном возрасте 2,7 кг, или на 10,8 % выше требований к кроликам класса элита) линиях.

Проведение научно-исследовательских работ селекционного плана, способствующих повышению продуктивности кроликов, позволяет реализовывать высококлассный племенной молодняк кроликов пород

советская шиншилла и белый великан. В течение многих лет с кроликофермы «Наука» поступает племенной материал разводимых пород во многие регионы России — в Московскую, Рязанскую, Тверскую, Челябинскую, Смоленскую, Белгородскую, Калужскую области, а также в Татарстан, Краснодар, Ростов-на-Дону и др.

За 2005 г. реализовано более 1500 гол. молодняка кроликов.

В заключение хочется обратить внимание еще на один немаловажный момент. Наша экспериментальная ферма дает возможность студентам МГАВМиБ им. К.И.Скрябина и РУДН им. П.Лумумбы проходить практику, а дипломникам — проводить свои эксперименты, и в результате уже в студенческие годы будущие специалисты начинают приобщаться к исследовательской работе.

Т.К.КАРЕЛИНА  
кандидат с.-х. наук  
управляющая экспериментальной фермой  
ГНУ НИИ пушного звероводства  
и кролиководства им. В.А.Афанасьева

**КУПЛЮ ОПТОМ**  
**пресно-сухие**  
**шкурки кролика**

Тел. (495) 223-1092

**ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**



**ПРОДАЕМ МОЛОДНЯК ШИНШИЛЛЫ,**

**клетки, поилки, кольца для самок, корм и песок**

г. Астрахань, тел. (8512) 49-68-71; 63-18-02

## Диагностика патологии послеродового периода у песцов

Послеродовой период в норме характеризуется восстановлением функций репродуктивной системы. В течение этого времени в организме и половых органах ощущившейся самки исчезают изменения, обусловленные беременностью и родами. Однако нередко у самок песца имеет место субинволюция матки: замедленное обратное развитие после щенения.

Наши наблюдения и исследования показали, что субинволюция матки чаще всего возникает в результате ее перерастяжения во время беременности. Такое состояние бывает при водянке эмбрионов и плодных оболочек и при переразвитии плодов. Данная патология матки часто наблюдается также после тяжелых родов, после задержания последа и при общей слабости организма, обусловленной разными причинами.

С целью установления сроков послеродовой инволюции и субинволюции матки у самок песца опытной и контрольной групп после щенения из влагалища регулярно брали слизь размером с горошину и учитывали при этом ее pH, цвет, а затем кипятили в пробирке с дистиллированной водой. При субинволюции матки в пробирке образуется мутная жидкость (Ю. Катеринов, 1969). Результаты исследования представлены в таблице, из которой видно, что при патологии pH слизи влагалища был 8...9, а в норме — 6...7. Если при нормальном течении послеродового периода выделение лохий у самок прекращается на 7...8-й день, а все изменения в матке, обусловленные беременностью, исчезают через 2...3 нед после родов, то при субинволюции эти

процессы могут продолжаться до 1 мес и более.

При клиническом обследовании таких самок отмечали уменьшение числа сокращений матки (гипотония) или их отсутствие (атония) и замедленную ретракцию ее мышечных волокон. При этом размеры матки после родов изменяются медленно, а в ее полости скапливаются лохии. Это проявляется или прекращением выделения лохий, или периодическими чередованиями задержки лохий в матке с обильными их выделениями, в особенности во время лежания животного. Вместе с тем изменяется и качество лохий. Они длительное время сохраняют буро-красный, затем темно-коричневый и грязно-серый цвет и приобретают неприятный запах. При вагинальном обследовании с помощью вагинального диллятатора обнаруживали отек слизистой оболочки влагалища и влагалищной части шейки матки. Последняя оставалась открытой. При ее пальпации через брюшную стенку устанавливали дряблость и атоничность, полость матки была наполнена флюктуирующей жидкостью.

При субинволюции матки общее состояние самок часто не претерпевает значительных отклонений от нормы. Однако при длительной патологии с интенсивным разложением в матке лохий имеют место признаки сильной интоксикации. У самок при этом отмечают угнетение, ухудшение аппетита. Нередко возникают маститы и другие сопутствующие осложнения, основным из которых является хронический эндометрит, обуславливающий впоследствии бесплодие самок.

Цитологические изменения вагинального содержимого при различной патологии генитальной системы у пушных зверей, и в частности у песца, мало изучены. Между тем вагинальные мазки можно было бы использовать в качестве важного теста для изучения патогенеза заболеваний половых органов и оценки результатов лечения.

Опыты провели на 96 песцах. Вагинальное содержимое для исследования брали посредством аспиратора (пипетки) Папаниколау. Он представляет собой прочную стеклянную трубку с закругленным концом длиной 15...20 см с резиновым баллончиком на конце. С его помощью аспирировали материал, когда край инструмента достигал указанной области влагалища. Маленькую каплю добытого материала помещали на край хорошо очищенного предметного стекла и делали мазок вторым шлифованным предметным стеклом. Мазки фиксировали медленно в фиксирующей жидкости, содержащей равные части 95-градусного этилового спирта и эфира. Окрашивание мазков проводили метиленовым синим по Лефлеру.

Изменения влагалищных мазков изучали у нормальных самок после родов в различных стадиях инволютивного процесса, при абортах (неполных), при эмбриональной смертности плодов, при эндометритах (до и после лечения).

*Послеродовой период.* Он характеризуется быстрыми изменениями картины влагалищных мазков. В первые дни после родов они содержат множество эритроцитов и изобилие лейкоцитов. Число гистиоцитов также повышается. Мазки характеризуются промежуточными клетками беременности, но ядра их обычно расположены эксцентрически, продолговаты или пикнотичны. Наряду с ними еще в первые дни послеродового периода в мазках появляется изобилие парабазальных клеток, которые отличаются от типичных некоторыми морфологическими отклонениями. Они известны как постспартальные клетки, бывают различной величины и круглой или овальной формы. Ядра их обычно расположены эксцентри-

Группа	Число самок, гол.	Показатели послеродовой инволюции матки у самок песца			
		pH слизи	Сроки выделения лохий, дни	Сроки инволюции, дни	Наличие послеродовых осложнений
Опытная (при субинволюции)	27	8-9	10-15 и более	25-30 и более	Хронический эндометрит
Контрольная	26	6-7	5-10	14-15	Послеродовых осложнений не было

чески, края загнуты и придают клетке вид блюдечка. У некоторых из них отмечают пенистую протоплазму с неясными очертаниями. Мазки часто имеют весьма разнообразный вид, так как в них встречаются (единично или группами) самые разные клеточные элементы, представляющие собой переход между парабазальными, промежуточными и эндоцервикальными клетками. Как правило, в первые недели послеродового периода в мазке исчезают эритроциты, затем лейкоциты и гистиоциты. Постспаральные клетки превращаются в настоящие парабазальные и встречаются в большом количестве в период лактации. Количество промежуточных клеток резко уменьшается. Позднее появляются поверхностные клетки, которые первоначально базофильны и обладают пузырькообразным ядром, а затем появляются ацидофильные поверхностные клетки с пикнотическим ядром.

**Неполный аборт.** При наличии неполного аборта у самок песца в вагинальном мазке содержатся многочисленные эритроциты. Встречаются также группы клеток со светлой, пенистой протоплазмой. Ядра ясной структуры с признаками полиморфии. Изредка встречаются элементы синтициального слоя трофобластов в виде групп клеток с вакуолизированной темноокрашенной протоплазмой и множеством больших, круглых или овальных ядер.

**Эмбриопатия.** Мазки при эмбриональной смертности плодов аналогичны таковым в послеродовой период, характеризуются появлением «постспаральных» клеток. Они встречаются в мазке только в продолжение нескольких дней, затем быстро переходят в зрелые формы.

**Послеродовой гнойно-катаральный эндометрит.** При патологических изменениях эндометрия и вагины (воспалительные процессы) в мазках из влагалища появляются клетки более глубоких слоев — промежуточного и парабазального. Часто они имеют значительные изменения в ядре и цитоплазме, в особенности при тяжелых и продолжительных воспалительных процессах. При этом присутствует много различной величины

и формы клеток, причем встречаются и уродливые в виде головастиков или веретенообразные. Протоплазма может изменить свои свойства окрашивания, вакуолизации. Наблюдаются изменения в ядре: кариорексис, гиперхромазия, пикноз. Иногда встречаются и группы базальных клеток с гиперхромным ядром. При тяжелом эндометрите появляются эндометриальные клетки, изолированные или группами. Из-за воспалительного процесса они подвергаются вторичным изменениям и часто остаются в виде голых ядер. Эндометриальные клетки — небольшие по размеру, круглой или кубической формы, с круглым, темноокрашенным ядром и базофильной протоплазмой. В мазке находят также много лейкоцитов, лимфоцитов и обилие гистиоцитов.

При лечении эндометритов и вагинитов вышеназванные изменения в мазках исчезают. Количество промежуточных клеток резко уменьшается, появляются поверхностные. Количество эритроцитов, лейкоцитов и

гистиоцитов постепенно уменьшается, а затем они исчезают.

В результате проведенных исследований мы пришли к заключению, что субинволюция матки, которая нередко наблюдается у самок песца после щенения, является способствующим фактором для развития послеродового эндометрита. Причинами при этом выступают гипотония и атонация матки, связанные с некоторыми нарушениями нейрогуморальной регуляции репродуктивной функции.

Цитопатологические изменения вагинального содержимого указывают на степень поражения генитальной системы, поэтому цитологические исследования вагинальных мазков можно использовать в качестве важного теста для диагностики, а также с целью контроля результатов лечения заболеваний половых органов.

А.В.ВЛАДИМИРОВ

доктор биологических наук,

А.Н.СЕМИКРАСОВА

кандидат биологических наук

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



**БиоБет - К**

Официальный дистрибутор ВНИИЗЖ, ВНИИВВиМ,  
ФГПУ «Щелковский биозавод», ФГПУ ПЗБ,  
НПО «Ативак», Ceva, Bayer, Merial

**ПРЕДЛАГАЕМ**  
**по ценам фирм-производителей**  
**широкий выбор ветеринарных препаратов**  
**для всех видов животных,**  
**в том числе для кроликов**

**Для оптовиков предусмотрена система скидок**

**ЗАЯВКИ ПО АДРЕСУ:**

**109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 25, корп. 1**  
**тел/факс: (495) 377-91-62, 377-70-08**

## **Кормление собак**

*(Продолжение. Начало в № 4, 5, 6; 2002; № 2, 2003; № 5, 6, 2004; № 2, 2005)*

**Корма промышленного приготовления.** Применяемые в практике кормления кошек и собак корма можно подразделить на 2 основных типа: домашние и промышленные.

За рубежом большая часть владельцев животных предпочитает использовать для своих питомцев в качестве основной части рациона дешевые и удобные для применения в быту корма промышленного приготовления. В США, например, таких пользователей более 92%. Тем не менее некоторая часть владельцев по-прежнему кормит своих четвероногих друзей смесями собственного приготовления. Применение подобных домашних мешанок, особенно если они плохо сбалансированы, может способствовать возникновению у животных различных нарушений обмена веществ. Даже при тщательном выполнении всех рекомендаций домашние рационы, как правило, остаются несбалансированными. Добавление в их состав различных минеральных веществ и витаминов, осуществляемое в том числе и по совету ветеринарного врача, все равно нередко приводит к возникновению заболеваний.

Существует несколько типов промышленных кормов:

**1. Корма, не имеющие определенного торгового наименования.** Как правило, их производят и продают только в определенном регионе с целью сокращения транспортных расходов. Эти корма часто приготавливают из сырья, наиболее доступного и дешевого в данной местности. Их производители не всегда обеспечивают соответствие продукта физиологическим потребностям животных в разные периоды жизни, а также не гарантируют отсутствие в нем избыточного содержания отдельных питательных веществ и токсических соединений.

Эти кормовые средства относятся к наиболее дешевым и наименее качественным продуктам.

**2. Корма с частной торговой маркой.** Продаются в обычных магазинах и производятся с минимальными экономическими затратами, что является главным мотивом при их изготовлении. При этом мало внимания уделяется питательной ценности продукта.

Если ветеринарный врач или владелец не имеют достаточной информации о кормовых средствах, относящихся к первому и второму типам, то их лучше не использовать для своих животных.

**3. Корма, имеющие известную популярную торговую марку.** Большинство популярных кормов для животных имеют непостоянный состав ингредиентов, который зависит от доступности исходного сырья и его стоимости. Некоторые компоненты (поваренная соль, кальций, фосфат, растительное масло и др.) являются стандартными, содержание других ингредиентов (рыба, мясо, субпродукты, злаки, костная мука) значительно варьирует в зависимости от их доступности. При недостаточном контроле это обстоятельство может сказываться на качестве продукта. Основным привлекательным моментом здесь выступают доступная цена и хорошие вкусовые качества. Если корм дешевый, хорошо поедается животными, не вызывает запоров или других отрицательных эффектов, то владельцы часто отдают предпочтение кормовым средствам именно с этой торговой маркой. Кроме того, некоторые из них при совершении покупки придерживаются принципа «Чем больше, тем лучше». То есть чем больше белка, кальция и фосфора содержится в корме, тем он лучше. Данное ошибочное заблуждение зачастую учитывается производителями кормов такого типа.

**4. Корма высшего класса.** Это высококачественные и дорогие корма, которые продаются в специализированных магазинах для животных и в ветеринарных клиниках. Они полностью сбалансированы в соответ-

ствии с оптимальными потребностями животных и адаптированы к их определенным возрастным периодам и физиологическому состоянию. Использование при приготовлении в этом случае исключительно высококачественных ингредиентов определяется только целесообразностью, а не их ценой. В связи с высокой переваримостью и хорошей сбалансированностью данных кормов их расходуется на 1 животное меньше, чем при аналогичном применении кормовых средств низкого качества.

**Оценка качества кормов.** Поскольку рынок предлагает огромный ассортимент кормов, предназначенных для кормления животных в различные возрастные периоды, а также при различном уровне их активности, для владельцев четвероногих питомцев важно уметь: а) выбрать действительно высококачественный товар из большого количества промышленных кормов; б) разобраться в данных, представленных на их упаковке; в) правильно провести органолептическую оценку продукта и соответствующий расчет стоимости кормления животных.

На этикетке или упаковке кормов для собак и кошек обязательно должна быть представлена следующая информация: 1) наименование продукта; 2) чистый вес; 3) гарантированное содержание в корме сырого протеина, жира, воды и клетчатки; 4) перечень ингредиентов в порядке их весового содержания; 5) название и адрес производителя, упаковщика или дистрибутора; 6) указание вида животного, для которого предназначен корм; 7) указание специального предназначения данного вида корма и его соответствие этой цели.

Информация о содержании питательных веществ, представленная на упаковке корма, не гарантирует, что их в корме именно такое количество, которое там приведено. Например, если указано, что минимальное содержание белка 10%, то корм может содержать его 15% и более, и это не будет нарушением той информации, которая приведена в аннотации. Корма со сходным гарантиров-

ванным составом питательных веществ могут иногда различаться по их фактическому содержанию на 100%. Тем не менее следует обязательно изучить представленную на упаковке информацию о гарантированной питательности продукта.

Минимальные требования к некоторым показателям питательности кормов для собак представлены в таблице. Если корм имеет энергетическую ценность ниже, указанной в этой таблице, то его можно использовать только при соответствующих показаниях, например для профилактики и лечения ожирения.

Различное содержание влаги в консервированных кормах может оказывать значительное влияние на концентрацию в них сухого вещества, а следовательно, и на их питательность и экономичность. Например, корм, в котором 70% воды, на 36% богаче питательными веществами по сравнению с кормом, содержащим 78% воды:

$$[(100-70)-(100-78)]:[(100-78)] = (30-22):22=0,36 \text{ (36%).}$$

Перечень ингредиентов, представленный на упаковке корма, может быть полезен для его оценки, но здесь нужно быть внимательным, чтобы не дать ввести себя в заблуждение. В частности, многие полагают, что в перечне на упаковке ингредиенты указаны в порядке их весового ранжира. Однако практически очень трудно определить количественное содержание компонентов при анализе готового корма. Многие изготовители пользуются этим и вопреки существующему законодательству на первые места в списке помещают выгодные для них ингредиенты. Например, если корм состоит из 10%

говядины, 10% соевой муки, 0,5% конини и 0,5% печени, то в перечне на упаковке компоненты перечисляют в следующем порядке: говядина, соевая мука, конина, печень. Это дает основание несведущему покупателю считать, что корм представлен преимущественно ингредиентами животного происхождения, хотя на самом деле при пересчете их содержания на сухое вещество обнаруживается, что корм в основном состоит из соевой муки. В последней содержится 90% сухого вещества, а в тканях животного происхождения — 25%, т.е. в 100 г корма на сухое вещество соевой муки приходится 9%, а тканей животного происхождения — 2,75%.

Найдем долю соевой муки в корме:  $9\%:(9\%+2,75\%)=0,766 \text{ (76,6%).}$

Таким образом, в действительности корм в пересчете на сухое вещество на 76,6% состоит из соевой муки, хотя она была указана на втором месте после говядины.

Этот прием часто используется изготовителями при составлении перечня компонентов в консервированных кормах, которые часто содержат в качестве основы соевую муку. Но в этом перечне ее ставят на одно из последних мест, хотя в состав смеси вводят в сухом виде. На первом же месте указывают содержание мясных ингредиентов, добавляемых в натуральном (несухом) виде.

Другим примером вводящей в заблуждение информацию служит корм со следующим перечнем компонентов: мука из птичьих субпродуктов, рыбная мука, дробленая кукуруза, дробленая пшеница, соевое масло, мука из пшеницы, кукурузные хлопья, арахисовое масло, пшеничные

хлопья, мясокостная мука, мука из кукурузных зародышей, лярд, пшеничные отруби, хлорид натрия и т.д.

Судя по этикетке, на которой на первых местах указаны мука из птичьих субпродуктов и рыбная мука, можно подумать, что именно эти ингредиенты являются основой корма. Однако если определить их суммарное содержание, то выясняется — корм состоит преимущественно из кукурузы и пшеницы.

Иногда информацию такого рода обобщают и указывают: корма животного происхождения, или корма растительного происхождения, при этом их ингредиентный состав не раскрывают (например, к субпродуктам относят печень, почки, легкие, кишечник, а также соединительную ткань). Иногда такие сведения на упаковке обобщают несколько по-иному: белки животного происхождения, белки растительного происхождения, зерновые, злаки и т.д. В этом случае корма также трудно оценить по качеству, и ветеринарным врачам не следует их рекомендовать для животных, если они не имеют какой-либо дополнительной достоверной информации.

Полезно помнить некоторые основные правила при оценке качества кормов по содержанию входящих в их состав компонентов. В частности, источник животного белка должен быть в числе первых двух ингредиентов в консервированных и в числе первых трех — в сухих кормах. Консервированный продукт, рассчитанный на длительное применение, должен включать в качестве добавки источник кальция (костная мука, карбонат кальция и т. д.).

В настоящее время принято решение, чтобы на этикетках всех кормов, за исключением лечебных, содержалась информация, разъясняющая: 1) что это за корм; 2) как его нужно использовать (т.е. полностью он сбалансирован по всем питательным веществам или требует введения добавок); 3) для каких животных он предназначен (растущих, беременных, лактирующих, старых и т.д.).

Физиологическое состояние собаки	Минимальные требования к показателям питательности корма, %				
	Влажность (не более)	Переваримость (не менее)	Содержание в сухом веществе		
			Зола	Жир (не менее)	Белок (не менее)
Обычное	≤75	>75	—	>8	15-25
Рост и репродукция	≤75	>80	—	≥17	>29
Физические нагрузки	≤75	≥82	—	>23	>25

Корма, на упаковке которых не указано их предназначение, нельзя использовать для кормления молодняка и беременных животных.

Органолептический анализ продукта позволяет получить существенную информацию о его качестве. Например, вздутие банок консервов свидетельствует о бактериальной контаминации и непригодности корма для животных. Если при надавливании банка принимает нормальную форму, то вздутие может быть обусловлено ее быстрым охлаждением после стерилизации, что не влияет на качество корма.

После открытия банки с консервами необходимо убедиться в отсутствии гнилостного или прогорклого запаха. Потемнение поверхности консервированного корма может быть связано не с бактериальной контаминацией, а с частичным окислением углеводов в нем. Лаковое покрытие поверхности жестяных банок

предохраняет их содержимое от контакта с металлом. Отсутствие покрытия свидетельствует о низком качестве корма. После вскрытия банки следует отложить часть содержимого и попытаться определить его ингредиенты. Консервированный корм хорошего качества должен иметь гетерогенную структуру, содержать цельные зерна злаков и небольшие кусочки животных тканей. При этом не должно быть посторонних примесей в консервах (волос, бумаги и т.д.). Большое количество сосудов и соединительной ткани указывает на присутствие в корме субпродуктов. Многие мясные консервы содержат соевую муку, которая часто имеет цвет мяса или печени. Темные частицы могут быть кусочками древесного угля, которые специально добавляют в консервы для животных с целью их маркировки. Эти частицы угля не влияют отрицательно на качество кормов для животных.

Чтобы оценить сухой корм, сначала нужно выяснить, не просачивается ли через края пакета жир. Затем надо взять немного сухого содержимого и тщательно просмотреть на белой бумаге. Присутствие большого числа мелких частиц в сухом корме свидетельствует о его низком качестве.

Присутствие плесени в продукте можно выявить визуально (светлая, голубоватая, зеленоватая или темная пленка на его поверхности) либо по соответствующему запаху. При осмотре полусухих кормов упаковку следует проверить на отсутствие или наличие повреждений, так как этот вид кормовых средств легко контамируется микрофлорой при нарушении герметичности.

Полусухой корм не должен иметь несвойственные запах и цвет. Ему обычно присуща слегка губчатая мягкая консистенция. В продукте низкого качества при раздавливании крупинок обнаруживается много

## **Племенной репродуктор КФХ («Миакро-Каратай») В.Н.Краминой**

Лицензия №3528 выдана департаментом животноводства и племенного дела МСХ РФ от 19.12.2003

**предлагает молодняк кроликов пород:**

**белый великан, советская шиншилла, серебристый**

**Доставка по России!**

**А также приглашает на обучающие семинары:**

**«Кролик в каждый дом» и «Искусственное осеменение кроликов»**

**420140, г. Казань, Каратай, д. 26,  
тел / факс 8 (843) 229-64-08, e-mail: office@wrsa.ru.  
Посетите наш сайт по адресу: <http://wrsa.ru>**

**Кролик – будущее питание человечества!**

шелухи, отрубей и других зерновых отходов.

Даже если органолептический анализ и данные этикетки свидетельствуют о хорошем качестве корма, эти методы оценки не могут дать достоверной информации о его питательной ценности. Только после эксперимента на животных можно сделать вывод о хороших вкусовых качествах продукта и его пригодности к скармливанию.

Существуют три способа получения информации о биологическом влиянии какого-либо кормового средства на животных: 1) получение информации у производителя корма; 2) получение информации от владельцев животных, которые уже использовали данный корм; 3) использование собственного опыта.

Надежную информацию о качестве различных кормов может также предоставить ветеринарный врач, наблюдающий за ростом своих подопечных животных, получающих разные виды промышленных кормов. Оптимальная упитанность, хорошее физическое состояние, быстрый рост, нормальный стул, блестящая и густая шерсть — все это показатели полноценности корма.

В домашних условиях удобно проводить экспериментальную проверку качества продукта путем изучения взаимосвязи между массой съеденного корма и массой выделенных фекалий. Большой объем кала свидетельствует о низкой переваримости и плохом качестве кормового средства. Эксперимент проводят следующим образом. Сначала определяют полностью съедаемую суточную дозу корма, затем его дают животному именно в таком количестве в течение шести дней и стараются, чтобы в этот период испытуемый объект имел одинаковую физическую активность. В течение последних четырех дней собирают весь кал. При этом можно проводить ежедневное взвешивание фекалий или собирать их в полизиленовый пакет и затем хранить в замороженном или охлажденном виде. В конце эксперимента определяют общую массу кала и делят

ее на массу съеденного за четыре дня корма. Полученный коэффициент характеризует общую переваримость всех питательных веществ (белок, жир, углеводы, зола). Приемлемая переваримость корма, определенная таким методом, должна быть не менее 0,75 (75%).

Другим экспериментальным показателем, характеризующим качество кормового средства, является обеспечение животных достаточным количеством энергии, необходимым для поддержания постоянной массы взрослых особей. При проведении этого эксперимента животному в течение трех недель обеспечивают круглосуточный свободный доступ к наполненной кормушке и ежедневно регистрируют его массу тела. Корм считается полноценным, если он поддерживает оптимальную массу взрослого животного в течение этого экспериментального периода.

Одним из наиболее надежных и практических приемов определения полноценности корма, предназначенного для растущих и беременных животных, является его способность обеспечивать высокую энергию роста молодняка и поддерживать оптимальную массу тела лактирующих самок, выкармливающих большой помет.

Для испытания полноценности и пригодности корма для молодняка отнятым от матери щенкам и котятам обеспечивают постоянный свободный доступ к корму. Интенсивность их роста сравнивают со средней стандартной интенсивностью роста, характерной для животных данной породы. Корма, которые не обеспечивают необходимую скорость роста молодняка, считаются недостаточно полноценными и не должны использоваться для данной возрастной группы.

При проведении всех этих экспериментов нельзя давать животным каких-либо добавок к основному рациону.

*(Продолжение следует)*

На моей песцовой ферме молодые самцы работают постоянно плохо. Переписка с другими зверохозяйствами результатов не дала.

Помогите советом.

А.Г.Шипков, Оренбургская обл.

По письму трудно установить причины плохой работы молодых самцов на Вашей ферме. Советуем обратить внимание на необходимость снижения живой массы песцов к началу гона по сравнению с декабрьской на 10...15%. Кривая роста молодняка летом-осенью не должна показывать резкого увеличения живой массы в октябре-ноябре, так как это ненужное для племенных зверей ожирение. Нельзя выращивать песцов в клетках с «глухими» стенками, когда животные не видят друг друга. На племя желательно оставлять самцов, имеющих «прогонистую» форму туловища. В январе-феврале normally подготовленные звери не должны иметь высокого аппетита (зачастую им хватает 300 г кормосмеси в сутки). Вареные корма не следует вводить в рацион в количестве более 20% от массы мясо-рыбных продуктов.

По мере проявления признаков охоты у самок целесообразно в начале гона использовать взрослых производителей, а молодых впервые привлекать к покрытиям по мере недостатка рабочих самцов. Для них, как правило, недопустимы перерывы в коитусах по несколько дней. Молодых самцов используют в основном во второй половине гона, но до этого их необходимо соединять с самками практически ежедневно. Повышает активность самцов так называемая «групповая» схема гона, при которой в декабре самок соединяют в группы по 3...4 гол., а в гон к ним подсаживают самцов. Выявленных самок в охоте отсаживают для покрытия в индивидуальные клетки.

## Соревнования среди кроликов («rabbit hopping»)

Кроличий «хоппинг» придумали в 1980-е годы. Датские заводчики кроликов, находившиеся в то время в Швеции, решили попробовать научить этих животных разным трюкам в своих питомниках. В 1993 г. они уже начали практиковать этот вид кроличьего спорта в Дании. Сначала имели место несуразности, но постепенно все определилось, и в настоящее время выработаны совершенно определенные правила для проведения таких соревнований. На данный момент проводятся состязания по бегу на прямой дистанции, на сложной дистанции (трасса изогнута), по прыжкам в длину и высоту. Сейчас все больше кролиководов и клубов вовлекаются в это увлекательное занятие. Со своими питомцами к организаторам приходят как дети, так и взрослые.

Соревнования — это всегда веселый праздник. Граждане всех возрастов с ин-

тересом собираются посмотреть на то, как прыгают кролики, а средства массовой информации охотно освещают такие соревнования. Конечно, и сейчас есть еще люди, которые считают подобные мероприятия не чем иным, как жестоким обращением с животными. Они вряд ли когда-нибудь поймут, что прыжки доставляют кроликам удовольствие и что все эти зреющие мероприятия основаны на естественных движениях животных, заложенных в них природой.

Лучше всего начать учить кролика бегать и прыгать по правилам, когда он еще маленький. Идеально приобрести будущего «спортсмена» в возрасте восьми недель. Первое, чему вы должны его научить, это гулять в шлейке на поводке. Шлейка может быть копачьей или специальной для кроликов, но ни в коем случае не в виде ошейника с поводком, иначе животное может удушиться. Ко-

нечно, чтобы приучить кролика к шлейке, требуется время, но не надо слишком форсировать события. Главное — не допустить испуга своего подопечного чем бы то ни было, пока он в спортивной «амуниции»: кролик должен ассоциировать ее с приятным временемпревождением, и тогда постепенно начнет радоваться шлейке, так как будет связывать последнюю с приятной прогулкой. Некоторые кролики могут кусаться в шлейке, если она пахнет другим животным. По этой причине целесообразно, чтобы у каждого «спортсмена» была персональная «спортивная форма». Когда кролик к ней привыкнет, можно начинать «объяснять» ему, что вы — тот, кто решает, куда нужно двигаться в следующий момент. Останавливайте своего воспитанника командой: «Стой!». Когда возобновляете снова движение, говорите ему: «Бегать!» — и вновь приступаете к бегу. Когда ваш кролик уже начнет понимать эти слова, можно позволять ему совершать небольшие прыжки. Пока он еще маленький, нельзя допускать, чтобы он брал слишком длинные или высо-

### ОАО ЗАВОД «ВЕТЕРИНАРНЫЕ ПРЕПАРАТЫ» ИЗ Г. ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ ПРЕДЛАГАЕТ:

**КРЕОЛИН-Х** — комплексный инсекто-акарицидный препарат в форме концентрата эмульсии. В качестве действующего вещества содержит 2,5%-ный или 5%-ный циперметрин, а также креолин бесфенольный каменноугольный.

**БИОРЕКС-ГХ** — инсекто-акарицидный препарат. В качестве действующего вещества содержит 2,5%-ный или 5%-ный циперметрин, а также живицу сосновую, канифоль и другие вспомогательные компоненты.

**Применяют** КРЕОЛИН-Х и БИОРЕКС-ГХ с лечебной и профилактической целями в виде 0,005%-ной (по циперметрину) эмульсии при саркоптозе, нотоэдрозе и отодектозе лисиц, песцов, енотовидных собак и других пушных зверей, а также при нотоэдрозе и псороптозе кроликов.

В неблагополучных по саркоптозу звероводческих и кролиководческих хозяйствах одновременно с обработкой животных проводят дезакаризацию помещений с нормой расхода 200...400 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

**КРЕОЛИН БЕСФЕНОЛЬНЫЙ** — применяют для профилактической и вынужденной дезинфекции помещений в форме 3%-ной эмульсии. Креолин отпугивает насекомых и грызунов.

**ЙОД ОДНОХЛОРИСТЫЙ** — активен против бактерий (в том числе микобактерий), грибов, вирусов, спор, ооцист, яиц ряда гельминтов. **Применяют для дезинфекции помещений, в том числе при кокцилозе кроликов и Алеутской болезни порок.**

**АЛЬБАМЕЛИН** — антгельминтик широкого спектра действия. Эффективен против нематод, цестод и трематод. **Применяют** крупному рогатому скоту, лошадям, мелкому рогатому скоту, свиньям, птице, плотоядным.

**РАКУСИД** — родентицидная приманка для истребления крыс и мышей на основе куматетралила.

Тел. (49241) 2-67-53;    факс (49241) 2-18-33

кие препятствия. Тренируйте кролика по пять минут с барьерами высотой до 5 см. Хорошо тренироваться на картонных пакетах из-под молока, расположив их на расстоянии 1 м друг от друга. Через несколько недель два таких пакета можно соединить вместе. Когда увеличивается барьер в высоту, то должны прибавить и в длину. Если кролик не хочет прыгать, можете сначала пронести его над препятствием (можно повторить это несколько раз). Не исключено, что в следующее занятие он возьмет препятствие сам. Сначала тренируйте своего воспитанника прыгать только в одну сторону. Легче научить его брать препятствия по прямой (вперед). Именно так это происходит на соревнованиях. Если «спортсмен» устает, нужно дать ему хорошенько отдохнуть и вернуться к упражнениям позже или на следующий день. Чтобы успокоить кролика, важно постоянно разговаривать с ним как во время тренировок, так и на соревнованиях. Если у него что-то не получается, то не ругайтесь. Ругая животное, вы ничего от него не добьетесь.

На прямой дистанции расстояние между препятствиями должно быть всегда одинаковым, потому что в этом случае кролику легче даются прыжки, ибо он в состоянии «рассчитать» расстояние и разбег.

Когда кролик достигнет возраста 4 мес, его можно начинать тренировать на легком курсе (25 см в высоту), и он уже может принимать участие в соревнованиях. В Дании для этого владелец животного должен стать членом Ассоциации кролиководов Дании.

Животных любой породы, в том числе и помесей, можно научить прыгать, но не стоит тренировать очень крупных и тяжелых кроликов. И не перетренируйте своего подопечного! При графике тренировок 1...2 раза в неделю он быстро научится прыжкам и будет проявлять сообразительность. Если же кролик, несмотря на все ваши усилия, отказывается прыгать, оставьте его просто домашним животным и не мучайте. При принуждении к прыжкам против воли «спортсмена» он быстро станет агрессивным и перестанет вам доверять.

Трудно сказать, кто лучше подходит для хоппинга — самцы или самки. Нам больше везло с крольчихами, они демонстрировали лучшие результаты. Самцы кажутся больше заинтересованными в обнюхивании травы, мечении территории и приставаниях к ногам хозяина. Самки на первый взгляд могут показаться немного ленивыми, когда им жарко, но, вообще-то, они очень любят прыгать. Если на улице излишне жарко или слишком холодно, тренировки и соревнования лучше не проводить.

Теперь кратко о самих состязаниях. **Прямая дистанция:** здесь кроликов разделяют на 4 класса: **легкий класс** — на дистанции совершается 8...12 прыжков с максимальной высотой препятствий 25 см и расстоянием между ними 180 см; **средний класс** — 10...14 прыжков на дистанции с максимальной высотой 35 см и расстоянием между препятствиями 200 см; **сложный класс** — 10...14 прыжков с дистанцией между препятствиями 200 см, но с максимальной высотой 40 см; **класс элиты** — 12...16 прыжков с максимальной высотой 50 см и расстоянием между препятствиями 220 см.

На «кривой» дистанции соревнования проводятся также в четырех классах, и классы такие же, как на прямой дистанции. Однако в данном виде состязаний препятствия расставляются не по прямой. Это соревнование больше похоже на конкурс у лошадей. Выбирая препятствие, вы руководствуетесь номерами.

**Прыжки в высоту:** кролик перепрыгивает через перекладину, к ней постепенно добавляются новые и новые рейки (примерно до 1 м). У кролика для каждой высоты имеется три попытки. Мировой рекорд, установленный в июне 1997 г., принадлежит датскому кролику и равен 99,5 см.

**Прыжки в длину:** кролики начинают прыгать с 60...80 см, дистанция удлиняется, пока «не сдаст» последний участник. Животному дается три попытки на каждую заявленную длину. Мировой рекорд по прыжкам кроликов в длину составляет 3 м.

По материалам Internet, 2004

## Корректор Т.Т.Талдыкина

АДРЕС РЕДАКЦИИ: 107996, ГСП-6,  
Москва, Б-78, ул. Садовая-Спасская, 18;  
для писем: 107078, Москва, а/я 23;  
тел/факс 207-21-10  
e-mail: erin@cnt.ru; www.rpms.ru

## Художественное и техническое оформление Н.Л.Минаевой

Подписано в печать 17.02.2006.  
Формат 84x108 1/16. Бумага офсетная № 1.  
Печать: офсетная.  
Усл. п. л. 3,36 + 0,42 цв. вкл.  
Усл. кр. отт. 10,08. Заказ 268

Журнал зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (ПИ № 77-7887)  
ISSN 002-4885. Кролиководство и звероводство. 2006. № 2. 1-32. 95 руб. Индекс 70449 (на полгода), 81686 (на год)

Главный редактор  
С.Г.СТОЛБОВ  
президент Российского  
пушно-мехового союза

Исполнительный директор  
Ю.И.ГЛАДИЛОВ

Редакционная коллегия:

Н.А.БАЛАКИРЕВ  
заслуж. деятеля науки РФ  
директор НИИ пушного звероводства  
и кролиководства  
им. В.А.Афанасьева;

В.П.БРЫЛИН  
председатель Правления Союза звероводов;

Е.М.КОЛДАЕВА  
зам. начальника отдела  
Управления животноводства  
Департамента отраслевого развития  
Минсельхоза РФ;

К.С.КУЛЬКО  
заслуж. зоотехник РФ,  
зав. павильоном «Кролиководство  
и пушное звероводство» ВВЦ;

Л.В.МИЛОВАНОВ  
зам. гл. редактора;

Д.Н.ПЕРЕЛЬДИК  
проф. кафедры экологии и охотоведения  
Российского государственного аграрного  
заочного университета;

В.Г.ПЛОТНИКОВ  
зав. кафедрой генетики и селекции  
с.-х. животных  
Белгородской государственной с.-х. академии;

А.И.РЕВЗИН  
ген. директор ОАО «ВО «Союзпушнина»;

А.В.САЙДИНОВ  
заслуж. работник сельского хозяйства РФ,  
ген. директор ОАО «Племенной  
аверсояхоз «Салтыковский»;

Е.А.СИМОНОВ  
ген. директор  
ОАО «Концерн Российской мех»;

В.С.СЛУГИН  
заслуж. ветеринарный врач РСФСР,  
научный руководитель  
ЗАО «Ветзвероцентр»;

О.В.ТРАПЕЗОВ  
зав. лабораторией генетики  
и селекции пушных зверей Института  
цитологии и генетики СО РАН;

А.М.ФЕДОТОВ  
зам. коммерческого директора  
ЗАО «Интермех»;

Т.М.ЧЕКАЛОВА  
заслуж. зоотехник РФ,  
проф. кафедры звероводства  
и кролиководства  
МГА ветеринарной медицины  
и биотехнологии им. К.И.Скрябина.

## Журнал набран и сверстан С.С.Ясной и А.Ф.Дмитриевым

Отпечатано в Подольской типографии  
ЧПК  
142100, г. Подольск, Московской области  
ул. Кирова, д. 25.



# НПФ «БИОЦЕНТР»

Российский лидер в производстве вакцин против инфекционных болезней пушных зверей

## ПРЕДЛАГАЕТ

### Ассоциированная вакцина «БИОНОР»



против чумы, парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок:

- зарегистрирована в России и странах СНГ;
- используется в звероводческих хозяйствах страны более 10 лет;
- не имеет рекламаций;
- может выпускаться как моновалентная вакцина против каждой из вышеперечисленных болезней.

### Ассоциированная вакцина «ФЕРКАН»

против чумы, инфекционного гепатита и сальмонеллеза лисиц, песцов и енотовидных собак:

- новинка на российском рынке;
- объем вводимой дозы составляет 1 мл;
- каждый компонент вакцины может быть использован как самостоятельный препарат.



### Фирма оказывает

научно-консультационные услуги по вопросам применения вакцин «БИОНОР» и «ФЕРКАН».

Предлагаем витамины, кормовые добавки и антибиотики.

Возможна доставка препаратов до места назначения.



### Адрес:

111141, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 34, корп. 3;

тел. (095) 742-84-40, тел/факс (095) 742-84-41;

e-mail:biocentr@corbina.ru

# ООО «БИОМЕД-РОДНИКИ»

отечественные биопрепараты

для пушных зверей, собак, нутрий и кроликов



Качество биопрепаратов  
апробировано  
в течение 30 лет  
производства и реализации

По заявкам предлагаем  
любые ветеринарные  
препараты, материалы  
для разных видов животных



## Вакцины ассоциированные:

- Минкобак – против чумы, вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок, во флаконах по 450 доз;
- Минкобак-2 – против вирусного энтерита и ботулизма норок, во флаконах по 450 доз;
- Минкобак-3 – против вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок, во флаконах по 450 доз.



## Вакцины против:

- стригущего лишая (трихофития и микроскопия), во флаконах по 450 мл, 200 мл, 10 мл;
- чумы плотоядных, по 150 доз;
- псевдомоноза песцовых, по 450 доз.

Гарантируется  
высокое качество препаратов.

На оптовые поставки  
гибкая  
система скидок.



Наш адрес: 140143,  
п/о Родники,  
Московская обл.,  
Раменский р-н,  
ул. Трудовая, 10;  
тел/факс: (095) 501-92-17

Проезд из Москвы  
от метро «Выхино»  
электропоездами  
«Пл. 47 км» или «Быково»  
до ост. «Чудельная» (25 мин)