

Кролиководство и Звероводство

ISSN 0023 — 4885

3-2001



Сердечные поздравления
коллективу зверосовхоза
«Салтыковский»
с 70-летием!

СПОНСОРЫ
ЖУРНАЛА



«СОВМЕХХОСТОРИЯ»
Телефон
(095) 323-43-84,
факс 323-43-81



ЗАО «ГАГАРИНСКИЙ
ЗВЕРОПЛЕМХОЗ»
Смоленской обл.,
Телефон
(081-35) 4-16-88
(он же факс)
4-15-08



ЗАО «Зверохозяйство
«ВЯТКА»
Кировской обл.,
Тел./факс
(8332) 82-55-26



Тверская обл.,
Калининский р-н,
Телефон
(0822) 37-26-22,
факс 36-08-09



Племзверосовхоз
«САЛТЫКОВСКИЙ»
телефон
(095) 521-02-85
(он же факс)

Коллективу ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский»,
читателям журнала «Кролиководство и звероводство»

Уважаемые товарищи!

Вы отмечаете большую юбилейную дату — 70-летие зверосовхоза «Салтыковский». Это одно из старейших в России специализированных предприятий по производству пушнины занимает особое место в биографии пушного звероводства. Здесь в одном из первых хозяйств зарождались ростки нового дела в сельскохозяйственном производстве нашей страны, закладывались основы технологии разведения пушных зверей на крупных фермах, совместно с учеными разрабатывались и апробировались многие элементы практической деятельности руководителей, специалистов и звероводов. Сотни будущих зоотехников и ветврачей во время производственной практики обучались и сегодня стажировались на фермах «Салтыковского». Ваш коллектив заслуживает также слова благодарности за выращивание высококлассного племенного поголовья пушных зверей и производство продукции, отличная репутация качества которой хорошо известна у нас в стране и за рубежом.

С первых и до настоящих дней коллектив зверосовхоза, профессионально выполняя ответственную миссию первооткрывателя, всегда был в числе передовиков. И сегодня в сложных экономических условиях хозяйство находится на подъеме, являясь, как и прежде, одним из лидеров в отрасли.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, признавая заслуги племенного зверосовхоза «Салтыковский», сердечно поздравляет его коллектив с юбилеем. Желает ему и впредь плодотворно трудиться на благо России. Здоровья Вам и счастья.

А. В. Гордеев

А.В. ГОРДЕЕВ,

**Заместитель Председателя Правительства Российской Федерации —
Министр сельского хозяйства Российской Федерации**

Дорогие читатели!

Материалы настоящего номера посвящены 70-летию образования племенного зверосовхоза «Салтыковский» Московской области — старейшего предприятия отрасли. Сердечно приветствуем Вас по случаю этой памятной даты.

Главный редактор журнала
«Кролиководство и звероводство»
А.Т. ЕРИН

Директор ОАО
«Племенной зверосовхоз «Салтыковский»
А.В. САЙДИНОВ

звероводство
звероводство

МАЙ—ИЮНЬ

3-2001

Основан в 1910 г.

ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ
при поддержке
Российского
пушно-мехового союза

хозяйств
Калининградской обл.
(ОАО «Агрофирма
«Багратионовская»,
ЗАО «Береговой»,
ЗАО «Зверосовхоз
«Гурьевский»,
ЗАО «Агрофирма
«Мамоновская»,
ЗАО «Новоселовское»,
АООТ «Агрофирма
«Прозоровская»),

государственного
предприятия
«Племенной
зверосовхоз
«Пушкинский»
Московской обл.,

ОАО «Русьпушнина»
(ОАО «Племенной
зверосовхоз
«Салтыковский»,
ОАО «Крестовский
пушно-меховой
комплекс»,
ОАО «Племзавод
«Родники»,
ЗАО «Лесные
ключи»,
ОАО «Зверохозяйство
«Вятка»),

Калинковичского
зверохозяйства
Белоруссии,

ЗАО «Промхолод»
(Москва)

2	
12	норок при сухом
12	
13	
14	цов Г.А. Кре-
14	
15	е кольца
16	продукции
19	специалистов
20	в академию
21	дство в Якутии...
22	
22	
23	
23	
24	омонеллез рофилактики)
26	риалам VII оводству)
29	нляндии
12,13,14, 21,28,32	ы
30	й собаки
31	тя по обеспече-
22	

ВОЛОГОДСКАЯ
ОБЛАСТНАЯ БИБЛИОТЕКА
ИМ. И. В. БУШКИНА



В НОМЕРЕ

Главный редактор А.Т.ЕРИН

Бодров Б.А. Времен связующая нить 2

НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Корма и кормление

Куликов Н.Е. Метаболический азот у норок при сухом типе кормления 12

Аминокислотный состав субпродуктов 12

Нейтрализация афлатоксинов 13

Разведение и племенное дело

Шевыркин В.Л., Цепкова Н.А., Кузнецов Г.А. Крестовская нутрия 14

Механизация производства

Афонский В.П., Ветренюк С.Т. Новые кольца для холодильных компрессоров 15

Пушной рынок. Качество и реализация продукции

Гладилов Ю.И. Традиционная встреча специалистов 16

На мировых рынках 19

Кадрам внимание и заботу

Чекалова Т.М. Приглашаем на учебу в академию 20

Страницы истории

Алексеев В.Л. Зарождалось кролиководство в Якутии... 21

Редакционная коллегия:

Н.А.БАЛАКИРЕВ,
 Ю.И.ГЛАДИЛОВ
 (зам. главного редактора),
 Е.М.КОЛДАЕВА,
 К.С.КУЛЬКО,
 Л.В.МИЛОВАНОВ,
 А.П.НЮХАЛОВ,
 В.Г.ПЛОТНИКОВ,
 А.В.САЙДИНОВ,
 Е.А.СИМОНОВ,
 В.С.СЛУГИН,
 В.Ф.СПИРИДОНОВ,
 С.Г.СТОЛБОВ,
 О.В.ТРАПЕЗОВ,
 Т.М.ЧЕКАЛОВА,
 В.Г.ЧИПУРНОЙ,
 В.Л.ШЕВЫРКОВ

В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

Сообщения с мест

Науменко В.А. Кто нас услышит? 22

Петров В.П. На всякий случай 22

Тверской репродуктор кроликов 23

Сделай сам

Несколько советов 23

Художественное и
 техническое
 оформление
 Н.Л.Минаевой

ВЕТЕРИНАРИЯ

Домский И.А., Кульминский А.Н. Сальмонеллез пушных зверей (проблемы борьбы и профилактики) 24

Корректор
 Т.Т.Талдыкина

ЗА РУБЕЖОМ

Новое в кормлении кроликов (по материалам VII Международного конгресса по кролиководству) 26

Илюха В.А. Проблемы звероводов Финляндии 29

По страницам специальной литературы 12,13,14,
21,28,32

Журнал набран и сверстан
 С.А.Ериной

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Завозиков П.А. Дрессировка служебной собаки 30

Консультирует юрист

Крылов Т.И. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда 31

Спрашивайте — отвечаем 22

ЖУРНАЛ
 ИЗДАЕТСЯ
 при поддержке
 Российского
 пушно-мехового союза

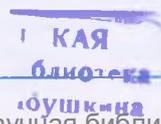
хозяйств
 Калининградской обл.
 (ОАО «Агрофирма
 «Багратионовская»,
 ЗАО «Береговой»,
 ЗАО «Зверосовхоз
 «Гурьевский»,
 ЗАО «Агрофирма
 «Мамоновская»,
 ЗАО «Новоселовское»,
 АООТ «Агрофирма
 «Прозоровская»),

государственного
 предприятия
 «Племенная
 зверосовхоз
 «Пушкинский»
 Московской обл.,

ОАО «Русьпушнина»
 (ОАО «Племенной
 зверосовхоз
 «Салтыковский»,
 ОАО «Крестовский
 пушно-меховой
 комплекс»,
 ОАО «Племзавод
 «Родники»,
 ЗАО «Лесные
 ключи»,
 ОАО «Зверохозяйство
 «Вятка»),

Калинковичского
 зверохозяйства
 Белоруссии,

ЗАО «Промхолод»
 (Москва)





ВРЕМЕН СВЯЗУЮЩАЯ НИТЬ

Племенному зверосовхозу “Салтыковский” — 70! Это одно из первых и авторитетных хозяйств нашей отрасли. Более 3 млн выращенных зверей, в том числе 500 тыс. гол. племенного молодняка!

Невозможно в журнальной публикации рассказать обо всех людях, имевших отношение к совхозу, трудившихся на его фермах. Это сотни бесконечно влюбленных в свое дело энтузиастов — рабочих, бригадиров, специалистов и ученых. И все-таки какие-то штрихи, фрагменты бытия, особенно яркие имена на фоне пройденного предприятием пути не вспомнить сегодня просто нельзя.



А.В.САЙДИНОВ

Такой характер

Первым руководителем совхоза стал Владимир Иванович Благонадеждин (фамилия-то какая!). Он не был специалистом в области звероводства. За его плечами — гражданская война и опыт организации людей на решение любой задачи командования. Человек от природы решительный и наблюдательный, свой “штаб” он разместил в двух зданиях бывшего свечного заводика: в одном — контора, в другом — зверокухня и клуб. Рядом в рекордные сроки соорудили ветпункт, детский сад, начальную школу и 5 бревенчатых жилых домов барачного типа. Таким образом решилась проблема рабочих рук для вольно сооружавшейся фермы: молодые женщины со всей округи стояли в очереди, лишь бы устроиться сюда звероводом. Интересно, что именно здесь знаменитая актриса Валентина Серова в роли молодого зверовода исполнила популярную песню первых пятилеток: “У меня такой характер, ты со мною не шути!” Уж что-что, а характер салтыковцев оказался действительно нешуточным.

При поддержке государства (в звероводство в первой советской пятилетке было вложено 15 млн руб.) отрасль произвела товарной пушнины на 41,5 млн руб. Четверть этой суммы приходилась на счет салтыковцев. За выполнением текущих производственных планов В.И. Благонадеждин видел и перспективы отрасли. Совхозная ферма становится испытательным полигоном для отечественных ученых и студентов. Здесь проходили практику и работали Е.Д. Ильина, Ф.М. Ивонин, М.К. Павлов, П.Т. Клецкин, И.А. Гуськова, Н.А. Асмус и многие другие известные в будущем звероводы.

А еще одна несомненная заслуга В.И. Благонадежина перед “Салтыковкой” — приглашение на должность старшего зоотехника К.А. Вахромеева. Он разглядел масштаб звероводческого дарования этого человека и 19 октября 1936 г. без всяких согласований “наверху” подписал приказ о его назначении.

К началу войны “Салтыковка” становится по тем временам уже крупным хозяйством. На его фермах содержится более 750 гол. основного стада серебристо-черной лисицы, от самки в среднем получают 4,1 щенка, более 1000 гол. молодняка реализуется на племенные цели. Накоплен опыт, создан работоспособный коллектив, во главе которого — талантливые люди. Трудовые достижения салтыковцев представлены на только что открывшейся ВСХВ СССР, лучшие звероводы становятся ее участниками.

Но наступает военное лихолетье, и планы развития хозяйства откладываются на пять долгих лет. Главной становится задача — выжить, сохранить животных. Звероводство в то время курировал А.И. Микоян, возглавлявший Наркомвнешторг. За его личной под-

70
лет

писью “бронь”, т.е. освобождение от призыва в армию, получили все специалисты-мужчины. От них Родина требовала другого: максимального производства лисьих шкурок, за три штуки которых за рубежом покупалось два пулемета...

Зимой 1941-го В.И. Благодендин получил извещение с фронта о гибели единственного сына. Через несколько дней на перекладных отправился в Москву и к вечеру вернулся. В нагрудном кармане его кителя лежало предписание на передовую... Наутро он издает свой последний приказ по совхозу: “И. о. директора назначить Вахромеева К.А.”

Зоотехник номер один

Кирилл Альвианович Вахромеев был практиком. Высшее образование заочно получил только в 1949 г., когда В.А. Афанасьев, руководитель Главзеверовода, на одном из совещаний уже назвал его “зоотехником номер один” в отрасли.

Человек по жизни замкнутый и осторожный, избегавший контактов с начальством, в любимом деле он просто “фонтанировал” идеями, последовательно переводя их в плоскость конкретных зоотехнических решений. Его перу принадлежат десятки публикаций, но “коньком” всегда была живая практическая работа.

В конце 40-х годов в “Салтыковку” завозятся звери новых видов: песец, соболь, позже — норка. Открывалась очередная страница в истории хозяйства. Это было сумасшедше-интересное время. Огромный энтузиазм людей, выстоявших, победивших в страшной войне, громаде планов, неотличимых, казалось, от реальной жизни. Ах как они работали!

В совхозе осуществляется целый комплекс нестандартных строительных и зооветеринарных мероприятий: впервые внедряется шедовая система содержания животных, разрабатыва-

ется эффективная технология разведения и кормления цветных норок, успешно испытываются рационы со значительной долей замены традиционных сырых мясо-рыбных кормов рыбной мукой, кормовыми дрожжами и куколкой тутового шелкопряда.

Салтыковцы добиваются рекордных показателей в воспроизводстве поголовья, по всем видам идет целенаправленная селекционная работа. В эти годы в хозяйстве очень плодотворно трудились главные зоотехники Ф.М. Ивонин, С.С. Коршунов, Е.Ф. Миско, А.В. Митина, В.И. Сидоров, главный ветеринарный врач А.В. Грабовский, “отслуживший” в должности 32 года, зоотехники Л.А. Абрамова, И.Ф. Кирилушкин, В.А. Яковлева, бригадиры Е.Ф. Абрамова, В.А. Бортяная, А.П. Воронова, А.П. Горбунова, М.Я. Глушкова, В.А. Гусева, Г.П. Дмитриева, Л.И. Дунаева, А.И. Кузнецова, А.С. Лаврентьева, Н.С. Маркина, С.Ф. Назарова, А.А. Рыбакова, Г.М. Соколова.

Совхоз становится одним из лидеров в отечественном звероводстве. В начале 70-х годовой валовой объем производства превышает 4 млн руб. Создан уникальный генофонд зверей, племенной молдняк всех видов считается одним из лучших в отрасли. Вообще, огромная заслуга К.А. Вахромеева состоит именно в четком определении основного вектора развития хозяйства — племенное разведение животных. На пенсию он — кавалер многих государственных наград, один из первых Почетный гражданин г. Балашихи — ушел в декабре 1975 г. За плечами Мастера был 41 год верного служения “Салтыковке”...

Второе рождение

При назначении нового директора, В.А. Афанасьев в долгом разговоре поставил перед ним главную задачу: во что бы то ни стало сохранить совхоз, коллектив, уникальное стадо животных: “У вас должно получиться. А я, чем могу, — помогу”. С этим напутствием и приехал в



А.И.КОВАЛЕНКО



Б.П.ТРУХТАНОВ



А.И.МОУХ



О.А.КОМОВ



Н.В.КУДРЯШОВА



Н.С.ГРАЧЕВА



Г.В.МАЛКИН



С.П.ВЛАСОВ

хозяйство Сергей Павлович Карелин, ветеринарный врач по образованию, неутомимый строитель и реформатор по призванию...

Многоопытный руководитель Зверопрома знал, кому доверить судьбу старейшего совхоза. Новый директор был уже известным человеком в отрасли, как-никак за плечами 20 лет работы ветврачом в хозяйствах Ленинградской обл. и Прибалтики, должность главного специалиста в Подмосковном “Тимоховском”, который он вместе с А.М. Красновым поднимал с “первого колышка”, сделав показательным по части организации инфраструктуры. Так что имелись у него навыки строителя...

В короткие сроки был разработан проект переноса большинства ферм на новую площадку, удаленную от городских кварталов и закрытую от них лесным массивом. Предусмотрели улучшение структуры грунта под шедами, что должно было повысить эффективность дренажа, сооружение новой системы канализации со сбросом всех стоков в межгородской коллектор. В совхозе вновь создается оснащенный строительный цех во главе с опытными инженерами А.К. - Тонконозовым и В.В. Снопковым. Планы директора идут дальше решения сиюминутной задачи. Он ставит целью коренную реконструкцию всей материально-технической базы производства. И получает поддержку коллектива.

Ударными темпами в “Салтыковке” строят кормоцех производительностью 50 т смесей в день, холодильник на 3 тыс. т единовременного хранения кормов при температуре до минус 20°С с участием быстрой заморозки сырых продуктов, склад сухих кормов с экструдерами. В этой же зоне разместили новый цех первичной обработки, рассчитанный на 100 тыс. шкурок. Его оснастили холодильными камерами для хранения сырой и первичнообработанной пушнины, самым современным технологическим оборудованием. Большой комплекс мероприятий по механизации трудоемких про-

цессов осуществляется на зверофермах. В частности, на норковом стаде начинают действовать система автоматического поения животных, на всех бригадах внедряется механизированная раздача кормов. Финишем этого строительного марафона стало сооружение фундаментального железобетонного забора по всему периметру территории (мера, кстати, не только “оборонного”, но и санитарного порядка).

За время, отпущенное на улучшение экологической обстановки, салтыковцы по существу создали новый зверосовхоз. Большим достижением явилось разрешение Балашихинского горсовета подключить хозяйство к централизованному газу- и водоснабжению. С.П. Карелин выполнил наказ “патриарха” отечественного звероводства, но, как говорили раньше, и “перевыполнил плановое задание”. Осенью 1993 г. на пике стабильного развития хозяйства он уходит на пенсию. По собственному желанию, день в день с шестидесятилетием. Его преемником становится А.В. Сайдинов.

Будем жить

Александр Викторович в “Салтыковке” с 1977 г. После окончания Московской ветеринарной академии в ранге зооинженера со специализацией по звероводству пришел в совхоз бригадиром кормоцеха. Затем — старший зоотехник по кормам, управляющий собоиной и норковой фермами, заместитель директора. Правда, был в его “салтыковской” биографии перерыв, когда 3 года работал специалистом по звероводству в Минсельхозе СССР. Приобрел опыт, “раздвинул” кругозор. Однако долго на “бумажной должности” не усидел и переводом вернулся обратно...

Если попытаться связать имена руководителей совхоза с этапами развития “Салтыковки”, получается стройно, как в хорошей книге: начало, поиск основной темы, ее разработка,



Административное здание

«САЛТЫКОВСКИЙ» сегодня находится на подъеме, являясь как и прежде одним из лидеров в отрасли».

А.В. ГОРДЕЕВ



Одна из старейших ветеранов-звероводов — В.И.Назарова

Салтыковцы принимают коллег из Белоруссии (А.В.Сайдинов и директор Калинковичского зверохозяйства В.А.Попченко)



Н.Н.Понтяева, бригадир соболиной фермы



Бригаду песцеводов возглавляет А.Т.Яценко



кульминация сюжета. На долю Сайдинова как раз выпал апофеоз нашего “романа”. И наверное, ни один самый изобретательный автор не придумал бы более “крутого”: отлаженное социалистическое хозяйство с рентабельностью производства за 100% вдруг оказалось в пучине капиталистического рынка. В стране начался беспредел “накопления первоначального капитала”. В одночасье рухнуло все: межхозяйственные связи, стабильные закупочные цены, бюджетная поддержка кормовой базы и капитального строительства, социалка... В обиход входило понятие “новые русские”. Только были они “новыми” по-разному. Одни, всем знакомого типа, ничего не создав ни умом, ни руками, как акулы, рвали на куски народное добро. Другие изо всех сил пытались сохранить в людях веру, в деле — честность, в профессии — преданность заветам учителей.

В 1994-м “Салтыковка” становится акционерным обществом. К этому времени управление отраслью со стороны Зверопрома РСФСР было окончательно потеряно и коллектив принимает решение “закрывать”, регистрируя совхоз в соответствии с законодательством как АОЗТ.

Одинокое плавание продолжалось три года. Десятки звероводческих предприятий одно за другим шли ко дну, а они жили. Но Сайдинов понимал: нить накала совхозной экономики в любой момент может перегореть — слишком большое напряжение она испытывала. Причина этой аварийной ситуации крылась, как ни парадоксально, в благополучии “Салтыковки” начала 90-х. Вся произведенная пушнина тогда уходила с молотка — качество-то отменное! Конечно, на счет совхоза текли “прибыльные” деньги, однако на складе через месяц-полтора после забоя не оставалось ни одной товарной шкурки. А что было хорошо при социализме, в новой экономической ситуации обернулось противоположной стороной. Очень скоро свободные средства смыли волны инф-

ляции, девальваций, бешеного роста цен и т.п.

Как бы там ни было, нехватка оборотных средств в “Салтыковке” становилась все острее. Они ходили по замкнутому кругу: кредит, год работы, вынужденная (залпом) реализация пушнины, чтобы рассчитаться по долгам, и далее все по новой. Точнее, это был не круг, а спираль, которая сужалась и сужалась... Реализуя пушнину “вперед” и одновременно, они несли огромные потери. В себестоимости продукции по существу не учитывался непрерывный рост затрат на ее производство. И получалось, что занимали деньги по одной цене, а отдавали по другой, иногда в два раза большей. Какая уж тут прибыль? Сайдинов отлично понимал: надо продавать не завтрашние, а вчерашние шкурки, когда вот они в руках, когда они — живой товар, и продавать в течение всего года с учетом конъюнктуры рынка. Но для этого необходим такой “всем кредитам кредит”, который бы позволил хозяйству на год задержать реализацию произведенной продукции. Речь шла об очень больших деньгах, и о том, что для их получения совхоз должен был “открываться”.

К тому времени на горизонте российского звероводства появилась промышленно-финансовая группа, имеющая в своем составе “Автобанк” и “Ингострах”. И вот неожиданно для всех они на пустом месте построили под Подольском (Московская обл.) Крестовский пушно-меховой комплекс с крупнейшей в мире нутриеводческой фермой. Такое впечатляет, не оставляет сомнений — вот он, настоящий солидный инвестор. С Андреем Ивановичем Андреевым, одним из руководителей этого финансово-кредитного учреждения, они встретились в “Крестах”. Беседа получилась долгой. Ну, а затем проводился аудит всей производственной и финансовой деятельности совхоза. В течение трех месяцев оценивалась “плавучесть” “Салтыков-

ки”, тщательнейшим образом просчитывались расход кормов, себестоимость продукции, сроки окупаемости, рентабельность, стоимость основных фондов. И уже только потом, 19 декабря 1996 г., общее собрание предприятия приняло решение о реорганизации совхоза в открытое акционерное общество: союз с финансистами был подписан. И что же? Возможно, после этого у коллектива наступило спокойствие? Ничего подобного! Слишком много внешних и внутренних факторов влияло на производство.

Годом раньше, осенью 95-го, 70% поголовья норок было поражено “алеуткой”. Конечно, произошло это не вдруг, ее обнаружили еще в 1993 г. во время обычной контрольной проверки молодняка. Поголовное обследование животных показало около трети положительно реагирующих по РИОЭФ. Предпринятые усилия локализовать болезнь и оздоровить стадо традиционными методами оказались тщетными: она расползлась, словно раковая опухоль. И тогда Сайдинов принимает решение, на которое до него не отважился ни один руководитель: ликвидировать всех норок — 16 тыс. зверей основного стада — с последующим обеззараживанием ферм и завозом здоровых животных. Конечно, были консультации с отечественными и зарубежными учеными, с ведущими специалистами, с коллективом, но последнее слово оставалось за ним. И директор его произнес... На осуществление всех намеченных ветеринарных и зоотехнических мероприятий ушло около года. Только работы по очистке грунта, сооружений и дезинфекции обошлись в 2 млн руб.

Получив поддержку “Автобанка”, хозяйство в сжатые сроки во многом смогло коренным образом перестроиться. Уже в 98-м продажа всей продукции осуществлялась с учетом конъюнктуры рынка в течение всего года. Экономика производства пошла в гору. Если в 1997 г. объем реализации продукции составлял 10,5 млн руб., то в



Пункт первичной обработки шкурок



Гордость предприятия — соболиная ферма



Бригада норководов и ее руководитель Ю.И.Петров

Г.Л.Воронина возглавляет бригаду № 1 лисьей фермы



последующие три года соответственно — 31,7; 55,6 и 83,2 млн руб., т.е. вырос почти в 8 раз. Балансовая прибыль за это время увеличилась во много раз и превысила 31 млн руб. Сегодня по большинству позиций предприятие владеет отличными результатами. Оно специализируется на разведении норок (15 630 самок), лисиц (1632), песцов (875), соболей (2600), а с 1997 г. стало обладателем лицензии на деятельность племенного завода по выращиванию молодняка всех имеющихся в хозяйстве видов пушных зверей с правом продажи племенной продукции на территории Российской Федерации.

Племенное поголовье характеризуется отменным качеством опущения, крупным размером, высокими показателями воспроизводства. Гордость салтыковцев — ферма по разведению соболей, которые отличаются окраской, свойственной баргузинским. Праздником для коллектива стало официальное утверждение в 1998 г. нового внутрипородного типа клеточных соболей, получившего название «салтыковский». На подходе — апробация заводского типа салтыковского серебристого песца. И еще: самым большим в стране репродуктором редких пород животных остается лисья ферма. Особенно радует некоторое оживление на рынке племенной продукции. Раз есть спрос на качественный молодняк, значит, худо-бедно, но отрасль живет. В пользу последнего говорит и состоявшееся посещение «Салтыковки» специалистами других хозяйств.

В совхозе создана первая в стране ферма по разведению сибирских рысей, ежегодно выполняющая заказы на поставку молодняка различным предприятиям и частным лицам. И совсем недавно здесь появились страусы. Ведь пушное звероводство, как известно, из-за сезонности рынка целый год зачастую вынуждено жить в кредит. Поэтому, проработав несколько вариантов, салтыковцы обратили свои взоры на страусов не ради развлечения, а с целью заняться

выгодным делом для поддержания экономики предприятия.

Потребность в дополнительных средствах заставила обзавестись и собственным меховым ателье. Отбоя от заказов нет. И не только благодаря высокому качеству изделий, но и потому, что обходятся они чуть ли не в два раза дешевле, чем в магазине.

Успешная работа салтыковцев в сложной экономической ситуации, в которой оказалась отрасль, явилась следствием четко продуманной стратегии действий. Важным моментом в этом плане стала переориентация закупок рыбных кормов с Дальневосточного бассейна на Западный, где удалось установить прямые долговременные отношения с надежными рыбопромышленными фирмами. Одновременно был восстановлен опыт использования для питания зверей кормовых дрожжей в сочетании с продуктами, имеющими меньшую протеиновую ценность. Не отказываются в хозяйстве от закупок нестандартной пищевой продукции, вместо животных жиров в качестве добавок в рационы широко используются дешевые растительные масла. Оптимизации кормления способствует внедрение компьютерных программ, охватывающих все движение кормов с учетом их стоимости и питательной ценности. Надежные партнерские отношения с поставщиками позволяют не создавать больших запасов кормов и до половины холодильных емкостей сдавать в аренду.

В прокладывании верного курса развития совхоза в море рыночных отношений директору помогает надежная команда. Во главе всех подразделений стоят высококвалифицированные специалисты. Их творческий подход к делу помогает решать самые сложные проблемы.

Сайдинов уважает слово «государственник», точнее, людей, которых он этим словом определяет. Смысл в него вкладывает тот же, что и Верещагин из «Белого солнца пустыни», когда «за державу обидно», т.е. хочется поддержать честь родной страны,

чтобы была она, как прежде, гордой и сильной. Руководитель «Салтыковского» с теплотой рассказывает о капитанах дальнего плавания с Балтики Владимире Николаевиче Горбачеве и Викторе Федоровиче Дробышеве, флотилия которых «Вестрыбфлот» уже много лет исправно поставляет совхозу рыбные корма. Или сообщил такой факт об Андрее Ивановиче Андрееве: «Когда случился обвал в августе 98-го, прорвался к нему на прием: чем черт не шутит, может, сможем оказать «Автобанку» какую-то поддержку». А он в ответ: «Ты коллектив и зверей сохрани...».

Ну, а в хозяйстве государственные люди по Сайдинову — через одного. Например, замечательная с почти 50-летним стажем труженица Галина Михайловна Соколова, бригадир норководов, кузнец Евгений Николаевич Пчелин, вставший к горну 14-летним пацаном в военные годы, мастер-присовод Галина Леонидовна Воронина с производственным рекордом в 6 щенков от самки основного стада и многие другие. Директор знает каждого салтыковца в лицо и по имени. Одна большая дружная семья...

Достижения в любом производстве, кто спорит, основаны на

Главный элемент

современных технологиях, иногда даже исключая труд человека. Но в звероводстве люди — первый и главный элемент производственного процесса.

Ей за 70, по нынешней должности она «работник охраны» лисо-песцовой фермы. Знаменитая в прошлом! Варвара Ивановна Назарова пришла в совхоз 16 марта (день помнит!) 1949 г. 18-летней девчонкой, да так ею и осталась (в душе, конечно). Годы прошли, а она по-прежнему Варя, ну разве кто прибавит «тетя». Работала с соболем, песцом. Последние 25 лет — со стандартной норкой. На покой с почетом ушла в 92-м. Думала: «Поживу для себя». В доме — достаток, даже автомобиль был — награда от ВДНХ за трудовые победы. Только через 4 года сбе-



70
лет



Ветпункт



Г.А.Силин, инженер-теплотехник

Подготовка продукции
к реализации



Н.П.Петрухина и ее
бригада норководов



Механизированная раздача кормов



режения вылетели в “трубу” и вернулась Варвара обратно в совхозе сторожем.

В хозяйстве как бы две линии охраны. На главной стоят молодые мужчины спецподразделения “Витязь”, а на вспомогательной — ветераны совхозного производства-пенсионеры. Служба для них посибная, да и каждый месяц прибавка к небольшой пенсии.

Работа в новых экономических условиях потребовала значительного усиления роли плановой и финансовой служб. С 1997 г. финансовую службу предприятия возглавляет заместитель директора А.И. Моух, который еще до прихода в “Салтыковский” был удостоен почетного звания “Заслуженный экономист РСФСР”. В том же году главным экономистом хозяйства стал С.Г. Власов, до этого работавший по специальности в крупных и многопрофильных акционерных обществах, имеющий диплом профессионального аудитора.

В буквальном смысле выросла в совхозе главный бухгалтер Н.В. Кудряшова. Продолжая многолетние традиции достоверного, грамотного отражения всех затрат на производство пушнины, ей удалось создать работоспособный коллектив — специалистов бухгалтерского учета.

А разве можно обойтись, как и в любом другом предприятии, без координатора по общим хозяйственным вопросам? И с этим делом успешно справляется Олег Александрович Комов.

Председатель профкома Татьяна Николаевна Дороднова... Важно, что в совхозе действительно работает, как ни удивительно это выглядит, настоящая профсоюзная организация — защитник интересов трудового народа: главное внимание направлено на поддержание социально-экономических прав и гарантий каждого работника, оказание помощи неработающим пенсионерам. Вот они факты. В санаториях и других лечебных учреждениях как в Крыму, так и в Подмосковье в минувшем

году отдохнули и лечились 30 человек, в оздоровительных лагерях в Крыму побывали 20 детей. Для материального поддержания работников профком постоянно обращается к администрации в части выделения финансовых средств. Материальная помощь сегодня составляет свыше 260 тыс. руб. Работникам к отпуску дополнительно выплачивается 200 руб. По ходатайству профсоюзной организации с ноября 1999 г. руководством хозяйства ежемесячно производится дотация в размере 200 руб. на одного ребенка матерям, воспитывающим детей без мужей. Для поддержания одиноких пенсионеров и инвалидов ежемесячно выделяется на лечение по 100 руб. каждому. Конечно, не ахти какие деньги по нынешним временам и ценам. Но они — из реальной экономики. Даже в самые тяжелые времена совхоз ни на один день не задерживал зарплату рабочим. И она, эта зарплата, постоянно растет.

Борис Петрович Труханов — главный инженер. Прозвище “самodelкин” тянется за ним с юношеских лет. До “Салтыковки” работал на суперзакрытом военном производстве. Имеет 10 авторских свидетельств, ордена Трудовой славы II и III степени. На досуге изобрел “летающий шприц” для обездвиживания животных. За рубежом, правда, аналоги есть, но трухановский бьет дальше — за 100 м. Используя старые связи, оборудовал совхозные мастерские так, что иной завод позавидует. Есть у Бориса Петровича заветная мечта: чтобы вдруг, как в хорошем сне, в кормоцехе появилось новое оборудование. А пока по собственной технологии приходится каждый день реставрировать различные детали. К слову сказать, приличные деньги экономятся для хозяйства.

Геннадий Вениаминович Малкин заведует механическими мастерскими. Чертеж любой сложности нарисует с закрытыми глазами. По совместительству руководит садово-парковыми работами на территории.

Возле мастерских много цветов, растут виноград, слива, абрикосы, каштан. Еще он “начальник” субботников, традиция проведения которых в совхозе не прерывалась. Поэтому, наверное, поселок в любое время года выглядит таким чистым и ухоженным.

Нина Семеновна Грачева — главветврач. Могу, конечно, ошибиться, но, по-моему, даже сам директор ее побаивается. Это человек абсолютно несокрушимых принципов. Свой характер и высокий профессионализм во всем блеске проявила в борьбе с “алеуткой”.

Ну, а главный зоотехник — должность в любом зверосовхозе заметная. Александр Иванович Коваленко из потомственных звероводов. В совхоз пришел в 1986-м старшим зоотехником по кормам, через 2 года стал управляющим на норковой ферме, еще через 5 лет пересел в нынешнее кресло. Зооинженер, как говорится, милостью божьей. А еще хороший организатор. Это качество стало решающим, когда Сайдинов его выбирал.

Много зверей, хороших и разных, в наших совхозах. Но соболь — особая “статья”, можно сказать, национальная гордость. Его клеточное производство освоено только в России и являет высший класс мастерства, поэтому соболиные фермы на пальцах одной руки можно пересчитать. И что очень важно: работают там особые люди. В “Салтыковском”, например, Н.Н. Понтяева и Л.А. Сулимова возле этих зверьков более 20 лет. Обе они были рабочими, потом заочно получили зоотехнические дипломы и стали бригадирами. К слову сказать, руководители абсолютно всех звероводческих бригад в хозяйстве имеют высшее специальное образование.

Я провел в совхозе три дня и уехал из него с особым чувством, ныне почти забытым — оптимизма. За окном электрички было холодно и сыро, а на душе светило солнце, и хотелось беспричинно улыбаться...

Б.А. БОДРОВ



70
лет



В «Салтыковке» появились новоселы — страусы



Е.Н.Пчелин, заслуженный кузнец совхоза

Совет в зоотехчасти



На строительной площадке новой соболиной фермы: старший прораб И.Н.Демидов и прораб В.В.Снопков

Зубо-врачебный кабинет на полном содержании хозяйства. Стоматолог Ю.И.Пехов за работой



Метаболический азот у норок при сухом типе кормления

Общепризнанным считается установление истинной биологической ценности протеина по методу Митчела (1924). Для его использования необходимо знать физиологические потери азота с мочой (эндогенный) и с калом (обменный). Абсолютная величина выделенного эндогенного азота зависит от

массы тела животного, а обменного — от количества сухого вещества в съеденном корме.

Значения данных констант у молодняка норок мы определили при кормлении отсаженных самцов сухим полнорационным гранулированным комбикормом. Всего провели 9 обменных опытов и ме-

В таблице показаны результаты расчета эндогенных потерь растущими самцами норок. Как видим, с увеличением живой массы (ростом) норок абсолютная величина эндогенных потерь азота с мочой закономерно возрастает, однако в пересчете на 1 кг живой массы так же закономерно (хотя и незначительно) снижается, а на 1 кг обменной массы практически не различается (округленно 1,0...1,1 г).

В сравнении с лисицами у норок выделение эндогенного азота в среднем в 13,7, а коэффициент Терруана в 1,74 раза выше, что указывает на большую интенсивность азотистого обмена у норки и быстрое истощение запасов лабильного белка при голодании.

Таким образом, для расчета истинной биологической ценности протеина комбикормов для молодняка норок можно применять величины: обменного азота — 0,258 г на 100 г сухого вещества съеденного корма, эндогенного азота — 1,04; 0,99; 0,84 г на 1 кг живой массы зверя в зависимости от сезона (июль, сентябрь, ноябрь).

Н.Е.КУЛИКОВ
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В.А.Афанасьева

Показатель	Июль	Сентябрь	Ноябрь
Живая масса (И), г	1032 ± 35	1460 ± 59	1883 ± 69
Обменная масса (И ^{0,75}), кг	1,024	1,328	1,608
Эндогенный азот в расчете (г/сут) на:			
1 голову	1,072	1,446	1,581
1 кг живой массы	1,039	0,990	0,840
1 кг обменной массы	1,05	1,09	0,98
Коэффициент Терруана*	6,16	7,26	7,02

* Отношение эндогенного азота (мг) к основному обмену (ккал).

тодом экстраполяции к нулевому уровню потребления азота с гранулами установили показатели обменного и эндогенного азота. При этом использовали уравнение линейной регрессии $Y=bx+a$, где Y — выделено азота с калом (мочой); x — принято азота с кормом; b , a — постоянные коэффициенты. При вычислении обменного азота учтены данные по 108, а эндогенного — по 12 норкам за каждый месяц. Уравнение регрессии для расчета выделе-

ния обменного азота имеет следующий вид $Y=0,170x+0,197$, коэффициент корреляции $r=0,831$ ($P<0,001$). Учитывая, что фактически норки в среднем съели $76,3\pm 2,1$ г сухого вещества на 1 голову в сутки, количество обменного азота на 100 г сухого вещества составляет 0,258 г. Этот результат очень близок к установленному А. Skrede для норок при кормлении их влажными кормосмесями — 0,278 г (1979 г.).

Аминокислотный состав субпродуктов

Сводные данные из различных источников о содержании незаменимых аминокислот в боенских субпродуктах и крови:

субпродукты (говяжьих/свинные) I категории, % протеина

Аминокислота	Мозги	Печень	Почки	Сердце	Языки	Вымя
Метионин	1,7/1,9	2,3/1,2	2,0/1,8	2,1/2,0	1,9/1,7	1,0/...
Метионин + цистин	3,5/3,0	4,2/2,9	3,8/3,6	3,6/3,1	3,5/2,9	2,0/...
Триптофан	1,2/1,3	1,2/0,8	1,3/1,6	1,2/1,2	1,0/1,1	0,8/...
Лизин	6,2/7,0	7,5/7,7	7,1/7,7	7,5/7,4	7,5/7,4	5,0/...
Изолейцин	4,0/4,5	4,8/5,2	4,4/5,0	4,7/4,2	4,2/4,3	3,0/...
Валин	4,4/4,8	6,9/6,6	5,9/6,2	5,1/5,4	5,1/5,2	3,3/...
Лейцин	7,2/7,0	8,3/9,1	7,6/8,7	7,8/7,7	6,6/7,0	5,8/...
Треонин	4,0/4,2	1,2/4,7	3,9/4,5	4,1/4,1	3,9/3,9	2,5/1,0
Фенилаланин	4,2/4,1	8,6/2,6	4,2/4,7	3,8/2,9	3,8/3,7	3,2/...

субпродукты говяжьих II категории, % протеина

Аминокислота	Рубец	Легкие	Селезенка	Уши	Губы	Книжка	Калтык
Метионин	1,6	2,0	2,4	1,7	1,9	2,3	1,3
Цистин	0,7	1,2	0,7	0,6	0,9	1,0	...
Триптофан	0,9	0,8	1,4	0,5	0,7	0,6	0,8
Лизин	5,8	6,3	9,4	4,2	6,4	8,5	5,9
Изолейцин	3,4	3,7	7,4	2,1	3,0	2,9	3,0
Валин	3,8	5,6	4,7	3,4	3,6	4,3	5,1
Лейцин	6,0	8,6	6,1	4,2	5,7	5,5	6,0
Треонин	3,5	4,8	3,3	2,2	3,0	3,9	3,9
Фенилаланин	3,4	5,7	2,5	2,6	3,4	2,6	3,4

Химия пищи. Книга 1, М., «Колос», 2000 г.

14th Int. Congress of Animal Reproduction. Abstracts, 2000, v. 2. В Университете Куопио (Финляндия) с 1990 г. разрабатывается (Н. Lindeberg et al.) техника трансплантации эмбрионов у голубых песцов и хорьков. Освоена методика их вымывания, обработки и хранения. Однако результаты пересадок пока весьма низкие. В 1998—1999 гг. пересажено 554 эмбриона 46 самкам-реципиентам (22 песца, 24 хорька) и родились только 31 щенок песца и 81 — хорька. Там же получили приплод при искусственном осеменении снотовидных собак (49 самок) — по 2,96 щенка на осемененную внутриматочно самку, размер помета колебался от 0 до 9.

Норвежские и датские ученые (W. Farstad et al.) использовали лазерный сканирующий микроскоп для оценки состояния яйцеклеток, полученных от самок голубых песцов.

Нейтрализация афлатоксинов

Проблема профилактики отравлений микотоксинами актуальна не только в зерноводстве. В этом направлении проводятся исследования и в других отраслях животноводства. Предлагаемый сокращенный вариант статьи на данную тему, по мнению редакции, несомненно, будет интересен читателям.

Один из подходов к обозначенной проблеме заключается в том, чтобы создать диету, снижающую всасывание микотоксинов в желудочно-кишечном тракте. Например, добавление в корм цеолита, бентонита и других подобных веществ уменьшало вредное действие токсинов Т-2 и зеараленона на крыс и неполовозрелых поросят. Известно, что материалы из глины и цеолита включают в себя довольно значительный комплекс представителем алюмосиликатов, которые имеют различные функциональные свойства. Поэтому цель данного исследования заключалась в том, чтобы оценить способность ряда сорбентных материалов (представителей обширных классов химических соединений алюминия, кремния и алюмосиликатов) связываться с афлатоксинами (АФ) *in vitro* (в пробирке), а также отобрать и протестировать потенциально эффективные в этом отношении вещества, которые в дальнейшем можно было бы использовать для защиты домашних животных (на примере свиней и птиц) от отравления АФ.

Большое число химических соединений из названных выше классов были исследованы *in vitro* на способность сорбировать меченный радиоактивным C^{14} АФ V_1 (РАФ V_1) из водных растворов. В итоге установили, что одно из веществ — гидрат натрия кальция аломосиликата (ГНКАС) — имело высокое сродство к РАФ V_1 и образовывало с ним стабильный и прочный комплекс. Лишь менее 10% РАФ V_1 , сорбированного ГНКАС, экстрагировалось (десорбировалось) различными растворителями и было посто-янным в воде при рН 2,7; 10 и температуре 25 и 37°C. На основании этих данных ГНКАС выбрали для исследований *in vivo* (на животных). Кроме того, он является общепризнанным безопасным средством в качестве агента против слеживания смешанных кормов (максимально допустимый предел 2%).

Опыты провели на цыплятах леггорн (с однодневного возраста до 28 дней) и бройлерах (1...21 день) по схеме: I груп-

па — контрольная (диета, не содержащая добавок); II — содержащая 0,5% ГНКАС; III — 7,5 мг АФ V_1 /кг корма; IV — 0,5% ГНКАС и 7,5 мг АФ V_1 /кг корма. АФ V_1 99%-ной очистки для добавления в диету получен из коммерческого источника. Другим объектом эксперимента послужили поросята средней массой 14,8 кг. Опыт длился 28 дней с 7-недельного возраста по сходной схеме: I — контрольная; II — 0,5% ГНКАС; III — 3 мг АФ/кг корма; IV — 0,5% ГНКАС и 3 мг АФ/кг корма. В каждой группе было по 5 хрячков. АФ для них получали при обработке риса плесенью *Asp. Parasiticus*, NRRL 2999. Рис автоклавировали, растирали в пудру, измеряли концентрацию АФ (79% АФ V_1 ; 16% АФ G_1 ; 4% АФ V_2 ; 1% АФ G_2) и подмешивали в стартовые рационы до намеченного уровня (содержание рисовой пудры не превышало 1% общего количества корма).

Данные, представленные в работе, показали, что рационы, содержащие 7,5 мг АФ V_1 /кг корма у цыплят и 3 мг/кг корма у свиней, вызывают отравление (значительное отставание в росте, жировое перерождение печени, изменение биохимических показателей крови, был вынужденный убой двух хрячков). Добавление же к рациону 0,5% ГНКАС защищало цыплят и поросят от разрушительного действия АФ. Таким образом, материалы, полученные *in vitro*, свидетельствуют о том, что ГНКАС имеет высокое сродство к АФ и может его сорбировать, образуя сильные связи, препятствуя тем самым всасыванию в желудочно-кишечном тракте. Авторы считают, что это вещество с большой долей вероятности может стать средством для лечения при отравлении животных АФ. Дальнейшее направление исследований — выявление механизма и специфичности взаимодействия ГНКАС и других сорбентов с различными микотоксинами, которые могут представлять опасность для домашнего скота и птицы (в том числе для пушных зверей и кроликов. — Прим. редакции).

По материалам *Feedstuffs*, 1988, № 36

По страницам специальной литературы

Animal Feed Science and Technology, 2000, 84 (1–2). В Норвежском сельхозуниверситете (К. Ljokjel, О. Harstad, А. Skrede) на норках и молочных коровах изучали влияние тепловой обработки на переваримость аминокислот коммерческой соевой муки (выработанная при помощи экстракции с растворителями) и рыбной муки *Norse — LT94*, приготовленной из атлантической сельди при низкотемпературном режиме.

Указанные виды муки обрабатывали 30 мин влажным теплом при 120 или 130°C. Анализ проб после воздействия при 130°C показал, что в соевой муке содержание аргинина, лизина и цистина было достоверно ниже (соответственно на 4,1; 8,2 и 12,5%), чем до обработки. При 120°C это снижение оказалось незначительным. Аналогичную картину наблюдали на рыбной муке — при 130°C в пробах снижались содержание всех аминокислот. Переваримость питательных веществ кормов норками изучали в опытах на следующих смесях (в расчете на голову, г/дн.): а. соевая мука — 39,64, витаминная смесь — 0,13, соевое масло — 12,41; или б. рыбная мука — 24,36, вареный кукурузный крахмал — 12,82, мука из целлюлозы — 2,05, витаминная смесь — 0,13, соевое масло — 12,82. Причем учетный период продолжался 7 дней, подготовительный — 4 дня.

Переваримость протеина (по азоту) составила (%): соевой муки без обработки 90,4, при 120°C — 86,0 и при 130°C — 84,2, рыбной муки соответственно 93,7, 90,6 и 86,7. Соответственно снижалась переваримость (%): метионина в соевой — 97,3; 94,2; 92,2 и рыбной муке — 97,1; 95,5; 92,6, а цистина 77,8; 70,6; 65,5 и 88,8; 83,8; 77,4. По триптофану, лизину и другим аминокислотам показатели переваримости после нагрева также были ниже. Сюрпризом стал тот факт, что их количество уменьшалось в рыбной муке, которая ранее уже прошла тепловую обработку. Видимо, сказалось то, что в этой муке содержалось 10% жира, который, окисляясь при нагреве, вызвал снижение переваримости (действие свободных радикалов и гидроперекисей).

Состав, изготавливаемой для зверей и лососей норвежской рыбной муки *Norse — LT94*, был следующим (без нагрева): а. в 100 г сухого вещества — сырой протеин 79,4, жир 10,1, зола 12,2; б. в % от протеина — аргинин 5,9, гистидин 2,9, изолейцин 4,4, лейцин 7,5, лизин 8,1, метионин 3,0, цистин 1,0, фенилаланин 4,0, треонин 4,3, валин 5,4.

ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:
РЕАЛИЗАЦИЯ МОЛОДНЯКА ПУШНОГО ЗВЕРЬКА
ШИНШИЛЛА

398308, Липецк, п. Матвирский, а/я 1198; телефон (0742) 43-72-09

Крестовская нутрия

Государственная комиссия Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений решением от 18.07.2000 г. (свидетельство № 34037) утвердила созданный в Крестовском пушно-меховом комплексе тип темно-пастелевых нутрий под названием нутрия крестовская и зарегистрировала его в Госреестре селекционных достижений, допущенных к использованию (Кроlikоводство и звероводство, 2000, № 5, с.12).

Крестовский тип животных (генотип t^sZz и t^sZz) выведен путем скрещивания бежевых нутрий с черными зональными и последующего разведения черно окрашенных помесей F_1 в себе. Полученные звери имеют пастелевую окраску темного тона. У части из них на боку и на морде встречаются волосы с осветленной зоной.

Основной метод работы с темно-пастелевой нутрией — разведение в себе. При скрещивании их с особями других пород наблюдается расщепление: с бежевными — на бежевых и пастелевых; с черными зональными — на чисто-черных, черных зональных и серебристых; со стандартными — на черных зональных и серебристых.

При разведении темно-пастелевых нутрий в себе в 1997—1999 гг. среди потомков зарегистрировано 88,8% пастелевых, 11,2% бежевых и перламутровых (табл.). В этом случае темные звери среди пастелевых составили 83,3%. При спаривании же с животными среднего тона и светлыми пастелевых щенков оказалось 88,3 и 80,7%, а темных среди них было соответственно 55,6 и 38,8%. Таким образом, по мере осветления одного из родителей значительно снижается доля темно окрашенных пастелевых потомков — с 88,3 до 55,6% и с 55,6 до 38,8%. Это

Год	Количество		Расщепление потомства по окраске при разных вариантах скрещивания ¹ , %					
	пометов, шт.	щенков, гол.	Всего P^2	в том числе			БЖ	Перл
				Пт	Пер	Псв		
Темные х темные								
1997	7	41	85,4	68,3	17,1	—	12,2	2,4
1998	22	131	90,1	75,6	14,5	—	9,9	—
1999	45	281	88,6	74,0	13,5	1,1	10,7	0,7
1997—1999	74	453	88,8	74,0	14,1	0,7	10,6	0,6
Темные х средние								
1997—1999	114	658	88,3	49,1	35,1	4,1	10,0	1,7
Темные х светлые								
1997—1999	56	326	80,7	31,3	42,3	7,1	17,8	1,5

¹ Породную принадлежность потомков определяли в день рождения.

² Обозначения: П — пастелевые, Пт — пастелевые темные, Пер — пастелевые средние, Псв — пастелевые светлые, БЖ — бежевые, Перл — перламутровые.

закономерно, так как более темный тон свидетельствует о большем числе генов бежевой окраски в генотипе темных пастелей, т.е. подтверждает, что он t^sZz и t^sZz , а более светлые звери несут один t^s или два t^s белой итальянской и соответственно один Zz или два ZZ гена черной окраски.

Выщепление бежевых и перламутровых потомков в количестве 11,2% (в среднем за 3 года) при разведении в себе темных пастелевых нутрий свидетельствует о том, что лишь около 50% данного стада имеет генотип t^sZz , так как при сочетании t^sZz х t^sZz бежевые щенки должны составлять около 25%.

Для увеличения поголовья товарных темно-пастелевых нутрий практиковали спаривание темных самцов с пастелевыми самками среднего и светлых тонов. В первом случае темно-пастелевые щенки в 1997—1999 гг. составили 49,1% всех потомков, во втором — 31,3%. По воспроизводительной способности и живой массе к 6 мес темно-пастелевые нутрии не отличаются от исходных пород (беже-

вых и черных). Так, в 1999 г. выращено молодняка на одну родившую самку соответственно по породам 5,13; 5,17 и 5,06 щенка; масса самок — 3,78; 3,68 и 3,70 кг; самцов — 4,65; 4,53 и 4,74 кг.

Животные крестовского типа приспособлены к технологии разведения в закрытых помещениях. Они оригинальны по окраске, однородны по ее чистоте и тону, что позволяет эффективнее использовать их шкурки при подборке и пошиве изделий в натуральном виде, т.е. без шипки, стрижки или крашения. Наличие массива темно-пастелевых нутрий (на 01.01.2001 г. самок основного стада 140, самцов 70, молодняка около 300) позволяет не только поддерживать стадо при разведении в себе, но и производить племенной молодняк для продажи.

В.Л.ШЕВЫРКОВ,
Н.А.ЦЕПКОВА
Крестовский пушно-меховой комплекс,
Г.А.КУЗНЕЦОВ
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В.А.Афанасьева

С юбилеем,
ВИКТОР ГРИГОРЬЕВИЧ!

Исполнилось 60 лет директору Бобруйского зверохозяйства Белорусского потребсоюза **В.Г.Суконко**.

Он верно служит родному предприятию, которое принял 13 лет назад. В условиях сложнейшей все эти годы общей экономической ситуации хозяйство полноценно функционирует и по-прежнему занимает в нашем пушном звероводстве достойное место.

Пожелаем ему и впредь: так держать! Будьте здоровы, дорогой Виктор Григорьевич!

Правление Белорусского потребсоюза
Редакция журнала «Кролиководство
и звероводство»

Scientifur, 2000, 24 (4), III-V. Наследуемость основных признаков, определяющих качество серебристо-черных лисец осенью, и корреляцию между ними изучали польские ученые на крупной ферме «Баторовка» в 1997—1998 гг. Признаки оценивали по 20-балльным шкалам, а расчеты вели по методике W. Harwey (1987).

Установлены следующие коэффициенты наследуемости: длина тела 0,598, цветовой тип 0,272, чистота окраски 0,235, качество опушения (длина и густота волос) 0,213, общая оценка в баллах 0,277. Корреляция составила (генетическая/фенотипическая): 1. между размером тела и а) цветовой типом 0,013/0,042, б) чистотой окраски — 0,126/−0,096, в) качеством опушения 0,144/0,050; 2. между цветовым типом и а) чистотой окраски −0,468/−0,65, б) качеством опушения 0,129/0,065; 3. чистотой окраски и качеством опушения −0,342/−0,165. Авторы полагают, что рассчитанные ими коэффициенты наследуемости ниже, чем для норок в работах других исследователей.

Семинар для бригадиров

Отраслевой павильон на ВВЦ «Кролиководство и пушное звероводство» в третьей декаде октября т.г. в Москве проводит встречу семинар бригадиров лисьих ферм. Заявки направлять по телефону (095) 181-99-07 или почтой: 129223, Москва, проспект Мира, ВВЦ, павильон «Кролиководство и пушное звероводство».

К.С.КУЛЬКО

Новые кольца для холодильных компрессоров

Надежная, долговечная и экономичная работа поршневых компрессоров, как и автомобильных двигателей, зависит от эксплуатационных свойств узлов и деталей. Важнейшими из них в поршневом механизме являются поршневые кольца, обеспечивающие предотвращение перетечки сжимаемого газа в картер и вынос смазочного масла в полость сжатия. Эти кольца должны обладать высокой износостойкостью и малым коэффициентом трения, при этом быстро прирабатываться и не допускать активного износа цилиндрических гильз.

В холодильных компрессорах наиболее широкое распространение получили чугунные поршневые кольца. Обладая достаточной упругостью, они успешно выполняют свои функции в первый период эксплуатации. Со временем происходит износ рабочих поверхностей как

поршневых колец, так и цилиндрических гильз. Ресурс первых составляет не более 10 тыс. ч, а гильзы заменяют через 20...25 тыс. ч работы компрессора.

Нашли применение также полимерные кольца, изготовленные из термостабилизированного капрона ТНК-2Г5.

лучшие, чем у чугуна, характеристики (табл. 1).

Длительные эксплуатационные испытания более 600 автомобильных двигателей с металлокерамическими поршневыми кольцами позволили установить, что их износостойкость превосходит чугунные с превышением в 1,5 раза, а износ стенок цилиндрических гильз ниже на 30% при вдвое уменьшенном расходе масла. Кольца успешно применяются на автомобилях ВАЗ и МЗМА. В компрессорах показатели по износостойкости и расходу масла оказались значительно лучше, поскольку условия их работы менее тяжелые по сравнению с автомобильными двигателями.

Однако, несмотря на отличные характеристики этого перспективного материала, путь к его внедрению был не легким, что обусловлено отсутствием в то время высокоточного технологического оборудования, специального режущего инструмента, должной культуры производства и квалифицированных кадров. Но вот недавно ЗАО "Промхолд" освоил выпуск металлокерамических уплотнительных (рис. 1, табл. 2) и маслосъемных (рис. 2, табл. 2) колец для поршневых компрессоров. Технологический процесс изготовления делится на два этапа: на первом из смеси порошков путем прессования, спекания и отжига в специальных вакуумных печах получают полуфабрикатзаготовки поршневых колец. На втором этапе их подвергают механической обработке с помощью сверхтвердых режущих инструментов на высокоточных станках с числовым программным управлением.

Поршневые металлокерамические кольца соответствуют ТУЗ-05-20392775-472—96. Они прошли сертификационные испытания и имеют украинский сертификат соответствия.

Таблица 1

Материал колец	Коэффициент		Предел прочности изгиба, МПа	Твердость НRV	Модуль упругости, Т/мм
	трения	прочности			
Металлокерамика	0,022	150...190	750...850	70...90	100...140
Чугун	0,03	150...220	350...500	98...103	77...80



Рис. 1. Кольцо уплотнительное

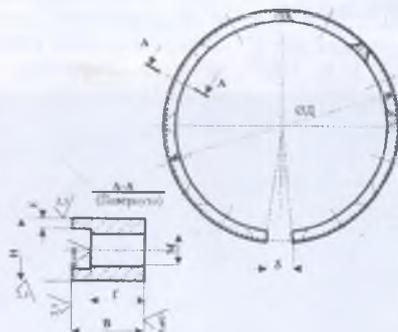


Рис. 2. Кольцо маслосъемное

Таблица 2

Конструктивный размер колец ¹ , мм	Марка компрессора			
	П110	АУ45	П40	4ПБ28
Диаметр цилиндра	115+0,07/115+0,07	81,88+0,065/81,88+0,065	76+0,06/76+0,06	67,5+0,05/67,5+0,05
∅ Д	120-0,3/120-0,3	87-0,3/87-0,3	80-0,3/80-0,3	70-0,3/70-0,3
В	5,8-0,1/5,8-0,1	4-0,1/4-0,1	3,4-0,1/3,4-0,1	4-0,1/4-0,1
Г	-/4,8-0,1	-/3-0,1	-/2,5-0,1	-
Е	-/1,0	-/1,0	-/1,0	-/1,6
Н	3-0,005/6-0,005 -0,015 -0,015	2,5-0,07/5-0,07	2,2-0,05/4-0,05	3-0,05/5-0,05
δ в свободном состоянии	16/16	13,5/13,5	9,5/9,5	8/8
δ' в рабочем состоянии ²	0,35...0,5/0,35...0,5	0,25...0,35/0,25...0,35	0,25...0,35/0,25...0,35	0,15...0,25/0,15...0,25

¹ В числителе указаны размеры уплотнительных колец, в знаменателе — маслосъемных.

² Тепловой зазор замка в рабочем состоянии δ' измеряется в контрольной гильзе, равной D_н + 0,03, где D_н — номинальный диаметр цилиндра.

Благодаря низкому коэффициенту трения они незначительно изнашивают цилиндрическую гильзу. Однако при повышении температуры в конце сжатия, например при недостаточной плотности клапанов или поломке клапанной пластины, полимер не выдерживает и начинает расплавляться.

Поиск оптимального материала для поршневых колец в течение многих лет занимался Институт проблем

материаловедения АН УССР. Базировались эти исследования в основном на использовании способа порошковой металлургии. В результате был разработан и технологически освоен композитный материал на железуграфитовой основе с антифрикционными добавками (молибден, цинк, сульфиды и др.). Поршневые кольца из него прошли всесторонние лабораторные испытания, которые показали значительно

При всех высоких эксплуатационных характеристиках стоимость металлокерамических поршневых колец ниже стоимости чугунных.

Для заказа обращаться: тел/факс: (095) 273-30-51, 273-28-77; e-mail: Promchol@mail.sitek.ru

В.П.АФОНСКИЙ,
С.Т.ВЕТРЕНЮК
ЗАО "Промхолд"

ТРАДИЦИОННАЯ ВСТРЕЧА СПЕЦИАЛИСТОВ

Итоги очередного смотра пушнины подведены на встрече специалистов и руководителей звероводческих хозяйств в отраслевом павильоне “Кролиководство и пушное звероводство” ВВЦ (Москва). В ней приняли участие более 100 человек из различных регионов России, а также из Белоруссии и Украины. К собравшимся с приветственным словом обратился заместитель руководителя Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза РФ Х.А. Амерханов. Затем с докладами выступили Е.М. Коллаева (главный специалист Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза РФ), В.П. Брылин (председатель правления Союза звероводов), В.Г. Чипурной (заместитель генерального директора ОАО ВО “Союзпушнина”), Н.А. Балакирев (директор НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А. Афанасьева). Перед участниками встречи с короткими сообщениями об опыте работы в новых условиях выступили руководители хозяйств: Л.А. Рамазанова (АОЗТ “Судиславль”, Костромская обл.), В.А. Романьков (ЗАО “Гагаринский звероплемхоз”, Смоленская обл.), К.Н. Козловская (ЗАО “Вятка”, Кировская обл.), И.В. Паркалов (Гродненское зверохозяйство, Белоруссия); слово было также представлено предпринимателю-шиншилловоду из Украины М.П. Лазареву.

Завершилась встреча подведением итогов прошедшего смотра-конкурса пушнины. После обстоятельного сообщения Н.И. Сырникова (член экспертной комиссии) о качестве представленной пушнины и информации С.Г. Столбова (председатель экспертной комиссии) об итогах ее оценки состоялось вручение аттестатов и призов победителям.

По мнению экспертной комиссии, предъявленные для оценки образцы



отличались большим разнообразием ассортимента пушнины и высоким ее качеством. Подчеркнуто также, что по сравнению с прошлым годом география представителей нынешнего смотра еще более расширилась. Всего в нем принял участие 21 экспонент, в том числе 19 звероводческих хозяйств, 1 институт (Московская, Ленинградская, Тверская, Кировская, Новосибирская, Смоленская, Костромская, Тульская и Мурманская области, республики Карелия, Татарстан, Ставропольский край, а также Белоруссия) и 1 частное предприятие (Украина).



Итоги конкурса в разрезе хозяйств по видам зверей и цветовым типам оказались следующими.

НОРКА

Стандартная, самцы: чемпион — ЗАО “Лесные ключи” (Ставропольский край); аттестат I степени — ОАО “Вятка” (Кировская обл.), ЗАО “Гагаринский звероплемхоз” (Смоленская обл.), Гродненское зверохозяйство, Калининское и Пинское (Белоруссия), СА-ОЗТ “Сосновское” (Ленинградская обл.); **самки:** чемпион — АОЗТ “Судиславль” (Костромская обл.); I — “Вятка”, “Гагаринское”, “Гродненское”, “Калинковичское”, “Лесные ключи”, “Пинское”, госпредприятие “Племенной зверосовхоз “Пушкинский” (Мос-



ковская обл.), СПК “Раисино” (Московская обл.), СПК “Савватьево” (Тверская обл.), ОАО “Племзверосовхоз “Салтыковский” (Московская обл.), “Сосновское”;

дикая, самцы: чемпион — “Гродненское”; I — “Калинковичское”, ЗАО “Пряжинское” (Карелия), ОАО “Племзавод “Родники” (Московская обл.), “Сосновское”; **самки:** I — “Гродненское”, “Сосновское”;

пастель, самцы: чемпион — “Гродненское”; I — “Калинковичское”, “Лесные ключи”, “Пушкинский”, “Раисино”, “Судиславль”; **самки:** чемпион — “Гродненское”; I — “Лесные ключи”, “Савватьево”, “Судиславль”;

крестовка (представлял только “Раисино”), по **самцам** присужден аттестат I степени;

паломино (участвовали “Гагаринский” и “Салтыковский”), **самцы:** чемпион — “Гагаринский”; I — “Салтыковский”; **самки:** чемпион — “Салтыковский”, I — “Гагаринский”;



сапфир, самцы: чемпион — “Пушкинский”, I — “Гагаринский”, “Салтыковский”; **самки:** чемпион — “Гагаринский”; I — “Гродненское”, “Раисино”, “Савватьево”;

серебристо-голубая (участвовали “Пряжинское”, “Пушкинский” и “Раисино”), **самцы:** чемпион — “Пушкинский”; I — “Пряжинское”, “Раисино”; **самки:** чемпион — “Раисино”;

жемчужная (“Пушкинский”) — по **самцам** и **самкам** аттестаты I степени;

лавандовая (“Пушкинский”) — по **самцам** и **самкам** аттестаты II степени (аттестат I степени не присуждался);

соклопастель серебристая (“Судиславль”) — по **самцам** и **самкам** аттестаты II степени.

ЛИСИЦА

Серебристо-черная: чемпион — “Пушкинский”; I — “Родники”, “Салтыковский”;

жемчужная и снежная (“Пушкинский”) — аттестаты I степени; **колликот** (“Салтыковский”) — аттестат I степени;

сиводушка (“Вятка”) — аттестат I степени;

красная (“Вятка” и “Пушкинский”) — по аттестату I степени.

ПЕСЕЦ

Вуалевый: чемпион — “Гагаринский”; I — “Вятка”, “Зяббаров и К°” — бывшая агрофирма “Бирюли” (Татарстан), “Раисино”, “Салтыковский”, “Сосновское”, “Судиславль”;

серебристый: чемпион — “Салтыковский”; I — ГСП племсовхоз “Кольский” (Мурманская обл.), ОАО “Крестовский пушно-меховой комплексе” (Московская обл.), “Пряжинский”, “Раисино”, “Родники”, “Сосновское”, “Судиславль”;

тень (“Зяббаров и К°”, “Пушкинский”, “Родники”) — “Пушкинский”, “Родники” по аттестату I степени;

тень белая (“Кольский”, “Крестовский”) — “Крестовский” аттестат I степени;

сапфир (“Родники”) — аттестат I степени.

ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА

Участвовали “Вятка” и “Пряжинский”; аттестат I степени присужден “Вятке”.





ХОРЬ

Золотистый (“Пушкинский”, “Сосновское”), *самцы* — по аттестату I; *самки*: I — “Пушкинский”;

перламутровый (“Пушкинский”, “Сосновское”), по *самцам* чемпион — “Сосновское”, остальные по аттестату I степени;

пастель (“Пушкинский”) — по *самцам* и *самкам* аттестаты I степени.

СОБОЛЬ

Участвовали “Зяббаров и К” и “Пушкинский” — по аттестату I степени.

НУТРИЯ

Коричневая (“Крестовский”, “Судиславль”): I — “Судиславль”;

серебристая (“Судиславль”) — аттестат II степени;

бежевая, перламутровая, светлая пастель (“Крестовский”) — присуждены соответственно аттестаты I, II и II степени.



ШИНШИЛЛА

Участвовала частная ферма из Украины; поощрена отдельным призом за разведение шиншиллы.

ВЫДРА

Шкурки представлены Институтом цитологии и генетики СО РАН; поощрен отдельным призом за разведение выдры, а также за сохранение генофонда норок редких пород на экспериментальной ферме института.



В заключение участники высказали теплые слова в адрес организаторов встречи — Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза России, отраслевого павильона “Кролиководство и пушное звероводство”, журнала “Кролиководство и звероводство”, Союза звероводов. Особая благодарность выражена Российскому пушно-меховому союзу, не только принявшему участие в организации смотра, но и вручившему всем хозяйствам — участникам смотра ценные подарки.

Отрадно отметить, что смотр-конкурс шкурок после длительного перерыва год от года становится более широким и есть основание надеяться в еще большей его представительности по составу участников в следующем году.

Ю.И. ГЛАДИЛОВ

На мировых рынках

Шкурки шиншиллы и кроликов рекс.

В сезоне 1999/2000 г. на аукционах в Копенгагене продано 30 280 шкурок шиншиллы стандартного цвета, по средней цене 297 дат. крон. в том числе нормального качества 13 737 шт. (в среднем по 344 дат. кроны и при высшей цене 580) и 16 543 шкурки более низкого качества по цене 297 крон. Кроме того, реализовано 1191 шкурка цвета "Black Velvet" (черный вельвет) по цене 306 крон (высшая — 580), а также 315 шкурок других цветов (в среднем по 314 крон). Большинство шкурок (25 тыс.) поступили на аукцион из зарубежных стран (средняя цена 284 кроны). Основными покупателями были фирмы Германии, Кореи, США, Греции и России.

На тех же аукционах продано 16 301 шкурка кроликов кастор рекс (в среднем по 99 крон, 280 крон — высшая цена), 281 шкурка шиншиллы рекс (по 200 крон, высшая — 440), других цветов 228 шкурок — 105 крон. (Примерный валютный курс — 7,5 кроны за 1 \$). Основные покупатели — Китай, Италия, Германия и Корея. Среди датских ферм по коротковолосым (рекс) кроликам лучшими являются: F. Schytte, Tangrimme 4, 7700 Thisted (347 шкурок); S. Gregersen, Norredigevej 140, Gjol, 9440, Åbylro (335 шкурок); T. Pedersen, Gatten Mollevej 35, 9670 Logstor.

Dansk Pelsdyravl, 2000, 63 (11)

Пушнина. Февральский аукцион в Копенгагене был "норковым" — выставлено 2,2 млн шкурок разных цветов. Продано 96% по средней цене 26,5 \$, что частично связано с понижением курса датской кроны к доллару.

Остаются устойчиво высокими цены на светлые типы шкурок при 100% продаж (\$ за шкурку самца/самка): белые — 55,8/31,2 (46 тыс. шт.), сапфир — 49,4/29,1 (70), голубой ирис — 52,4/27,6 (9), серебристо-голубые — 43,2/22,2 (50 тыс. шт.).

Шкурки черные и коричневые реализованы по 30...34 \$ за шкурку самца и 16,8...20,5 — самки. Низкие цены на шкурки самок этих цветов объясняют тем, что их в меньшем объеме стали использовать для ношива "классических моделей" (манто и т.п.). Цены же на самцовые шкурки были относительно высокими, так как их покупают для последующей щипки и использования в качестве отделки.

Коллекция шкурок шиншиллы (4383 шт.) продана на 98% по средней цене 39,9 \$ (высшая — 60,3), а коротковолосых кроликов кастор рекс — по 17,2 \$ (высшая — 24,3).

На пушном аукционе в марте продолжался рост интереса покупателей к шкуркам серебристо-черных лисиц — по средним ценам они уже достоверно превзошли вырубку от голубых песцов. Коллекция норвежских шкурок продана (\$ за шт.): лисица 82,86 (20,7 тыс., 96%), нџсец 72,95 (30,3 тыс., 100%), песец шедоу 77,37 (8,4 тыс., 100%), песец белый из шедоу 82,5 (682 шт., 100%). Кроме того, реализовано 8,4 тыс. шкурок финского голубого песца по 79,04 \$.

Почти полностью проданы 2,3 млн норковых шкурок и по-прежнему лидерами оказались шкурки белых норок (28,3 тыс. шт., самцы/самки — \$52,06/29,49) и жемчужных (100 тыс. шт., самцы/самки — \$ 43,00/26,75).

Цены на черные и коричневые шкурки были на уровне февральского аукциона — от 28,69 \$ за самца сканглоу до 37,61 \$ за самца сканблек, по самкам соответственно от 15,88 \$ до 21,37 \$. Отмечен небольшой рост (+4%) на шкурки самцов. По этим цветам низкокочетные шкурки продавали лишь немногим дешевле чем сортовые.

Продано 7 тыс. шт. шиншиллы — вырубено по 35,94 \$ за сортовую и 26,27 \$ за низкокочетную.

Копенгагенский пушной центр

Производство шкурок клеточных пушных зверей. Союз звероводов Финляндии публикует данные о поступлении шкурок пушных зверей на мировой рынок:

Год	Норка		Песец и лисица	
	Всего, млн шт.	в том числе Финляндия, %	Всего, млн шт.	в том числе Финляндия, %
1988	41,7	9	5,0	59
1993	20,4	7	2,6	59
1999	25,8	8	3,7	57
2000	26,8	7	3,5	57

Приводятся также сведения о средних ценах на финскую продукцию (в фин. марках): шкурки норки в сезон 1990/91 г. — 84, песца и лисицы — 171; 1995/96 г. — соответственно 176 и 629; 1998/99 г. 95 и 203; 1999/2000 г. 145 (25 \$) и 394 (57 \$).

Finsk Pälstidskrift, 2000, 34 (11)

Видовой состав уловов России. Опубликованы данные ФАО за 1998 и 1999 гг. о морепродуктах, выловленных рыбпромом нашей страны. Представляют интерес сведения об объемах добычи рыб, используемых для кормления пушных зверей. Всего (с водорослями в сыром виде) в 1999 г. учтено 4238,5 тыс. т морепродуктов, в том числе (тыс. т): карповые — 125,4 (из них карп — 32,3, толстолобик — 20,7, лещ — 25,7); другие пресноводные рыбы — 32,1; осетровые — 2,5; речные угри

— 0,02; лососевые, сиговые, корюшковые — 285,9 (из них мойва — 32,5); проходные сельдевые — 157,6 (из них килька каспийская — 150,5, тюлька — 2,3); камбаловые — 127,4; тресковые, мерлузовые, макрорусы — 2138,5 (из них минтай — 1500,4, навага — 47,6, путассу северная — 182,6, пикша — 30,9, сайда — 3,9, сайка — 22,0); морские окуни, караси, зубатки и близкие к ним виды — 134,5 (из них терпуг — 40,2, белдюга — 0,001); ставриловые, кефалевые и близкие к ним виды — 171,2 (из них лхия — 0,6); сельдевые, анчоусовые — 736,5 (из них анчоус европейский — 31,1, сардинелла — 131,6, сардина — 5,5, салака — 12,7, хамса — 2,2, шпрот — 36,1); тунцы, пеламиды — 8,4, скумбрия, сабли и близкие к ним виды — 106,9, акулы, скаты — 1,3; прочие морские рыбы — 9,8; раки — 0,07; крабы — 67,2; креветки — 17,8; мидии — 0,59; морской гребешок — 17,7; кальмары, осьминоги, каракатицы — 56,1; прочие морские моллюски — 10,5; морские ежи — 1,2.

Рыбное хозяйство, 2000, 5

Производство рыбной продукции. В конце 90-х годов в Скандинавских странах рыбообрабатывающая промышленность производила готовой продукции (филе, рыбная мука и др.): свыше 1 млн т тресковых рыб, 300 тыс. т сельди и 200 тыс. т скумбрии. Выработка рыбной муки составляла (тыс. т): Дания — 341, Фарерские острова — 22,3, Финляндия — 2,5, Исландия — 194,8, Норвегия — 247,5, Швеция — 13.

Для производства кормов (рыбная мука), а также сырой продукции для кормления пушных зверей и других видов в 1990 г. использовано выловленной рыбы (тыс. т): Дания — 1173, Фарерские острова — 63, Финляндия — 15, Исландия — 725, Норвегия — 751, Швеция — 60.

Nordisk Ministerred. NORD, 1997, 579.

Проты и растительные масла. По данным Минсельхоза США в европейских портах (Роттердам CIF) соевую муку из Аргентины (45...46% протеина) в январе 2001 г. продавали по 215 \$ за тонну (1999/2000 г. в среднем по 180 \$), соответственно подсолнечниковую (37...38% протеина) — 124 (102), гранулированный кукурузный глютен (23...24 % протеина) — 106 (91). Рапсовая мука (34% протеина) в Гамбурге (CIF) реализована по 156 (124) \$, рыбная мука (для сравнения, 64...65% протеина) — по 480 (407) \$.

Продолжают снижаться цены на растительные масла: в Роттердаме соевое масло (F0B) продавалось по 306 \$ (в 1999/2000 г. в среднем по 356 \$), подсолнечниковое — 386 (413), рапсовое — 338 (359), кукурузное — 226 (398), льняное — 376 (376) \$.

FOP 02-01. Feb. 2001.

Приглашаем на учебу в академию

Наша академия (бывшая МВА) — единственный в СНГ вуз, где ежегодно получают специализацию по звероводству группы будущих зооинженеров. Для оценки уровня знаний студентов, начинающих изучать звероводство с 5-го семестра, проводим входной тест в виде краткой письменной работы. Для контрольной проверки включаем вопросы по физиологии, генетике и разведению животных. В последующем организуется обучение, состоящее из 4 уровней сложности (последовательных этапов).

Первый этап заключается в освоении специальных знаний. По его завершении студент должен знать биологические особенности видов клеточных зверей, правила их кормления, содержания и разведения. Для активного усвоения информации кроме лекций и лабораторных занятий широко применяем деловые игры. Нами разработана специальная документация по мини-ферме (племенные карточки, производственные журналы, трафаретки), содержащая всевозможные задачи. Решая их, студент закрепляет теоретические знания и одновременно приобретает навыки практической работы. У нас имеется богатая коллекция пушнины, которая тоже используется в деловых играх. Завершается этот этап учебной практикой в хозяйстве, где обучающийся осваивает основные производственные процессы и отражает их в отчете. Обязательно сопоставляя полученные практические знания с теоретическими, делает свое заключение о целесообразности действий специалистов хозяйства. Это очень важный момент. Мы стараемся научить студента мыслить критически.

Второй этап отличается от первого тем, что обучаем работать не с отдельными животными, а со стадом как единой системой. Оно рассматривается как открывающая саморегулирующаяся живая структура со своими внутренними законами, на которую воздействуют многие внешние факторы, в том числе обслуживающий персонал. Методика предусматривает научить студента правильному пониманию и соответствующей оценке «ответа» стада. С этой целью готовятся сводки по результатам гона и шенения, качеству стада и шкурковой продукции. Полученная информация анализируется в сопоставлении с данными лучших хозяйств и средними по отрасли. В процессе этой работы мы интегрируем и дифференцируем данные по стаду, предлагаем на него взглянуть как бы с высоты птичьего

полета. В результате студент устанавливает возможные потери при производстве продукции.

Цель третьего этапа обучения — выяснить причину потерь. Здесь мы применяем несколько видов учебных занятий. Сначала это обзорные лекции по итогам научных исследований, устанавливающим причинно-следственную связь между явлениями. Привлекаем лекторов из научно-исследовательских институтов. На этом же этапе обучения студент выполняет курсовую работу, состоящую из 2 разделов: а) на материале конкретного хозяйства устанавливает основные виды потерь, б) делает обзор научной литературы с целью объяснения причин вскрытых потерь того же предприятия. Новаторской, на наш взгляд, является форма защиты курсовой работы. Она проходит в виде деловой игры, в которой выступает от имени хозяйства преподаватель. Студент, задавая ему вопросы (представителю хозяйства), должен выявить возможные причины неудач в деятельности зверохозяйства. Защита проходит в присутствии всей группы студентов и вызывает у них живой интерес как к захватывающей игре. С методической точки зрения подобная форма обучения несет ряд положительных моментов: проверяется глубина теоретических знаний, умение логически мыслить, устанавливать причинно-следственные связи. Защита курсовой — важный этап подготовки студента к производственной практике.

На практике будущий специалист, анализируя работу той или иной фермы, определяет реальные невыдуманные недостатки, разрабатывает предложения по их устранению и рассчитывает, насколько улучшатся показатели деятельности хозяйства при выполнении подготовленных мероприятий. Оформляется это в виде «Плана племенной работы». Нередко такого рода материалы составляют основу дипломной работы нашего выпускника. Этот завершающий этап представляет собой проверку на практике знаний, полученных в результате профессионального обучения в академии.

В наших планах — увеличение объемов использования на кафедре ПЭВМ как в деловых играх, так и для освоения специальных компьютерных программ по разведению и кормлению зверей, широко применяемых в передовых зверохозяйствах. Считаем целесообразным в будущем формировать группы звероводов уже со 2–3-го семестра, что позволит углубить подготовку

студентов не только по звероводческим, но и смежным дисциплинам (изучение специальных средств механизации, холодильного и лабораторного дела, профилактика заболеваний и т.д.). Обучение на зооинженерном факультете по специализации «Генетика, селекция, биотехнология в звероводстве» проводится за счет федерального бюджета, т.е. бесплатно. Не прошедшие по конкурсу могут учиться на договорной основе (1000 у.е. за один год очного обучения при общей продолжительности 4 г. 10 мес и 200 у.е. — заочного в течение 6 лет).

Заявления на дневную форму обучения принимаются с 25 июня по 14 июля. Каждый заявитель прилагает документ государственного образца о среднем (полном) общем или профессиональном образовании, медицинскую справку (ф. 086=у), 6 фотографий 3х4 и лично предъявляет паспорт, военный билет или приписное свидетельство, документы на льготы. Все документы принимаются в подлиннике. Поступающие сдают экзамены по биологии (профилирующий, устно), химии (устно), русскому языку и литературе (сочинение).

Иногородним предоставляется общежитие. При академии работают подготовительные 8,6,3,1-месячные курсы, а также 1-месячные в Калужской, Тверской, Смоленской, Тульской областях. Кроме того, у нас проводятся курсы повышения квалификации для бригадиров и зоотехников звероводческих хозяйств. Стоимость обучения 2500 руб.

Наш адрес:

109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23; тел.: 377-93-32 (приемная комиссия), 377-67-30 (кафедра мелкого животноводства и звероводства).

Т.М.ЧЕКАЛОВА

доцент
кафедры мелкого животноводства
и звероводства Московской государственной
академии ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И.Скрябина

**К сведению
звероводческой группы
МВА
им. К.И.Скрябина
выпуска 1976 г.**

**По случаю 25-летия
выпуска планируется
встреча в академии
15 июня 2001 г.**

**Инициативная группа (контактный
телефон 243-65-04, А.А.Альмов)**

Зарождалось кролиководство в Якутии...

“Якутпушнина” в 1930 г. обзавелась кроличьим питомником. Как сообщали в то время газеты, в условиях Якутии “успешно проведен опыт клеточного разведения кроликов, и уже заложена твердая база для развития этой отрасли мелкого животноводства” (“Автономная Якутия” от 3.03.32). Тогда же Совнаркомом республики утверждены контрольные цифры по кролиководству: завод в колхозы 4000 кроликов, контракция 3300 шкурок и 35 т мяса. Ставилась задача — довести поголовье кроликов в Якутии до 6000 гол. Руководство всем этим возлагалось на Наркомзем, а заготовки продукции поручались “Якутпушнине”.

Уже в 1932 г. намечалось организовать 10 государственных ферм и 100 колхозных в основном в Ленском и Олэкминском районах. Однако в том же году выполнение намеченного оказалось под угрозой срыва. В докладе на объединенном пленуме обкома и областной контрольной комиссии ВКП(б) нарком земледелия т. Аржаков говорил: “В области развития кролиководства мы имеем большой прорыв. “Якутпушнина” имеет всего кроликов 1836 гол., передано колхозам 176 и кооперации — 55, а намечалось к передаче 6 тыс.”. Пленум обязал “Якутпушнину” организовать завод племенных кроликов для разведения в колхозах и подсобных хозяйствах, а Наркомснаб и “Холбос” — в месячный срок разработать и представить план развития кролиководства при столовых, больницах, в пригородных хозяйствах.

В печати в 1932—1935 гг. велась усиленная агитация за кролиководство. Например, “Социалистическая Якутия” от 9 мая 1933 г. сообщала об успешном разведении кроликов в двух колхозах (“Алаас” и имени Афанасьева) Мегино-Кангаласского р-на. Газетная публикация завершалась призывом: “Комсомол дело внедрения кролиководства в наших хозяйствах должен взять под свое шефство”. Не раз и не два писали газеты, что “разведение кроликов должно стать и у нас в Якутии массовым явлением”.

В печати, на различных собраниях и совещаниях говорили о том, что “недооценке кролика в разрешении мясной проблемы должен быть положен конец”. Да убеждения, видимо, мало помогли. В постановлении пленума обкома в марте 1934 г. констатировалось, что решения по развитию кролиководства сорваны. Тем не менее пленум в программу развития животноводства включил специальный пункт о том, что “поручается бюро

обкома и Совнаркому заслушать доклад Наркомзема об организации опорного кролиководческого пункта в Якутске для снабжения маточным поголовьем колхозов и единоличников”. Также была поставлена задача “на вполне добровольных началах организовать кролиководческие хозяйства при больших колхозах в качестве подсобных предприятий”. Следует сказать, что в те годы у населения еще сохранялся определенный интерес к разведению кроликов. Но при этом оно сталкивалось со многими трудностями. Так, ветеринарные врачи зачастую отказывались лечить кроликов, мотивируя это тем, что не обучались такому делу. Однако отрасль еще подавала признаки жизни. В начале 1935 г. республиканская печать повела о 80-летней Марии Олесовой, которая “с большой любовью ухаживает за кроликами”. Колхоз имени Сталина, где она работала, взял из крольчатника “Якутпушнины” 12 кроликов, через некоторое время их стало 64.

Только в целом отрасль влачила жалкое существование. Несмотря на многочисленные партийные постановления, в колхозах так и не было создано нормальных условий для выращивания кроликов. Да и у местного населения явно не хватало нужного опыта: оно отказывалось содержать их в домашних условиях. Постепенно исчезли со страниц газет и призывы развивать непривычную для якутян отрасль. К концу 30-х годов о ней было забыто. Однако сегодня в Якутии есть энтузиасты, которые разводят кроликов. Но делает это каждый сам по себе. Неплохо было бы объединить любителей, например, в товарищество, создать при нем племенной питомник. Сейчас многие убеждены в том, что кроликов можно разводить в личных подсобных хозяйствах, правда, труда в местных условиях требуется немало. Есть люди, которые любят крольчатину, а кроличьи шкурки полезны в нашем холодном крае. Любители-кролиководы проявляют интерес к журналу “Кролиководство и звероводство”, так как в нем печатаются статьи для них. В позапрошлом году (1999 г.) автор этой статьи опубликовал в местной печати советы по разведению кроликов, которые получили одобрение жителей.

В.Л.АЛЕКСЕЕВ
г. Якутск

По страницам специальной литературы

Scientifur, 2000, 24 (4), IV-B. В Университете Куопио (Финляндия) изучали влияние на рост щенков и качество шкурки при содержании молодняка парами (самец + самка) и семьями (мать + 3 самца + 2 самки или мать + 4 самца + 3 самки). В группе по первому варианту было 62, а по второму 72 гол. коричневых (“диких”) норок. Зверей в период с июня по декабрь содержали в сетчатых клетках размером 30x71x38 см с деревянными домиками (29x27x30 см). Для семьи из 5 щенков выделяли три клетки, 7 — четыре. Клетки соединяли сетчатыми переходами (18x30x23 см).

За период опыта молодняк четыре раза взвешивали (начиная с возраста 5 нед). В октябре — декабре самки, содержавшиеся по одной (контроль), имели несколько меньшую живую массу, чем в группах (“семьях”), но разница оказалась недостоверной. В опыте живая масса самок — около 1,5 кг. Живая масса самцов в декабре (кг): в парах — 2,61, в семьях — 2,47, самок соответственно 1,41 и 1,38. По самцам различия статистически достоверны, а вот промеры длины тела практически не отличались — соответственно 50,1 и 49,7 см, 42,1 и 42,1 см.

Не было различия и в длине сухих шкурок и развитии опушения у самцов (по десятибалльной шкале 8,3...8,2). Опушение самок в семьях оказалось хуже (7,6 балла против 9,0 в парах). Значительную разницу наблюдали по дефектам шкурок щенков: их имели при парном содержании 3% самцов и 19% самок, в семьях 43% и 41%. Оценка закусов (по шкале 0...5 баллов) у самцов в парах 1,1, в семьях — 3,6; у самок 1,2 и 4,3 при высокой ($P < 0,001$) достоверности. По адреналиновому тесту самцы в семьях несколько меньше были подвержены стрессу, чем в парах, а по самкам достоверной разницы не было.

Acta veterinaria scandinavica, 2000, 41 (3). В исследованиях на лактирующих норках, имевших клинику мастита, установлено, что это заболевание не является причиной появления в пометах “грязных” щенков.

Scientifur, 2000, 24 (4), III-B. Ученые Университета Хельсинки (Финляндия) на 10 фермах разных регионов страны исследовали полиморфичность локусов микросателлитов (СРН6, СРН9, СРН16 и СРН18) для индивидуальной идентификации происхождения серебристо-черных лисиц. Показана возможность применения этого метода в селекционных программах и, в частности, для оценки инбридинга.

Кто нас услышит?

Обращается к вам в редакцию донской казак Василий Александрович Науменко. Проживаю я в маленьком городке Ростовской области и, занимаясь кролиководством в наше bestолковое время, трачу много сил, энергии и денег, чтобы почерпнуть что-либо новое об этом, как утверждают некоторые, бесперспективном для населения деле. В библиотеке района подшивок журнала "Кролиководство и звероводство" нет, специальной литературы нет, и только доступное издание нашумевшего на всю страну И.Н. Михайлова о его клетке. Я считаю, что при активной разъяснительной работе, а также помощи от государства и местных властей польза для России от кролиководства будет. Моя семья занимается в этом деле активную позицию. Нам пришлось встречаться с директорами средних школ, фермерами, деловыми людьми, да и просто с активистами или назовем их энтузиастами, но наш теоретический багаж о кролиководстве, его преимуществах оказался и после этого крайне бедным. В частности, нет ответа на многие вопросы: почему от развития этого вида животноводства в Италии, Китае и других странах получают прибыль, а в России нет? Почему эпидемии в отрасли у них проходят без таких плачевных итогов, как у нас? Почему во многих регионах судят о кролиководстве только из рекламных сообщений И.Н. Михайлова, а других мы не знаем? Почему же молчит отрасле-

вой институт, который так и называется "по кролиководству", и не выскажет свое отношение к спорам, ведущимся много лет в связи с "новациями" в кролиководстве по Михайлову? И много еще других "почему". В журнале "Кролиководство и звероводство" кое-что нахожу, но вот доступа к его ранней печати у меня нет. Понимаю, что вы — не розничная торговая лавка или книжная база, но, поверьте, без вас не обойтись. Видит Бог, вы — первоисточник! Помогите! Мы хотим иметь все опубликованные материалы хотя бы за 10 последних лет (не самые лучшие и в вашей, и нашей жизни). С таким подспорьем мы обречем вооруженность и станем внештатными корреспондентами журнала. А сегодня ничего нового мы пока не имеем и не изобрели, кроме "открытия" череды проблем: где достать и за что купить корма, материалы для изготовления клеток, кому продать своевременно мясо и шкурки, как наладить самим пошив изделий и многое другое, в том числе, где приобрести специальную литературу. Таким образом, если есть хоть малая возможность, то помогите. Надо же возрождать отрасль на Дону. Было время, когда могли даже в этом вопросе похвастаться, но сегодня все пришло в упадок. Край наш благодатный для развития кролиководства. Только вот, кто вперед услышит нас: правительство или местная администрация. Хотя проблемы личных подворий населения касаются и той и другой стороны.

В.А. НАУМЕНКО

На всякий случай

В одной спичечной коробке (примерно 20 см³) вмещается удобрений (г): мочевины— 15, сульфата аммония— 17, хлористого калия— 18, калийной соли, калимагнезии, нитрофоски— 20, натриевой селитры, суперфосфата гранулированного— 22, суперфосфата порошкового— 24, сернокислого калия, калийной селитры— 25, фосфоритной муки— 34. Древесной золы в

той же коробке содержится 10 г, извести-пушонки— 12 г. В граненый стакан входит 10 спичечных коробков сыпучих веществ.

В одном ведре (10 л) помещается органических удобрений (кг): навоза конского на подстилке из опилок— 5; навоза конского свежего— 8, коровяка— 9, перегноя— 8, сухого торфа— 5, дерновой земли— 12, парниковой земли или компоста— 10.

В.И. ПЕТРОВ

ООО "ОКТАЙЗ"

Телефон для справок в г. Бранске:
(0832) 92-15-79; тел./факс (0832) 55-17-60

ПРЕДЛАГАЕМ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ
СУБПРОДУКТЫ ГОВЯЖЬИ,
ЖИР ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ,
ФУРАЖНОЕ ЗЕРНО,
РЫБНУЮ ПРОДУКЦИЮ.

Спрашивайте— отвечаем

Слышал, что немецкие селекционеры вывели породу кроликов мясного направления с живой массой взрослого животного более 10 кг. Расскажите об этом.

(В.П. Приступа, Ростовская обл.)

В нашей стране принято условное деление пород кроликов на мясо-шкурковых, мясных и пуховых. Первые, которых издавна разводят в хозяйствах при самых различных технологиях, дают мясо и шкурки, пригодные для переработки в меховые изделия. Этим животных любят кролиководы-любители всего мира и чаще всего показывают их лучшие экземпляры на выставках. Именно среди них нередко встречаются взрослые особи живой массой 8...10 кг (в частности, породы баранов, серых и белых великанов).

Для крупных коммерческих ферм с интенсивным производством (круглогодные окролы в помещениях с регулируемым микроклиматом при размещении поголовья в сетчатых батарейных клетках и кормлении полнорационными гранулами) оказались более пригодны так называемые мясные породы — калифорнийская (белая с "гималайской" черной окраской головы и конечностей), белая новозеландская, отдельные линии мясошкурковых пород и помеси между ними — гибриды. Взрослые животные этих пород имеют живую массу не более 5 кг, хорошую оброслость подошв лап ("щетка"), спокойный темперамент, высокую плодовитость с малой изменчивостью численности пометов (обычно 7...9 крольчат).

Рост их молодняка наиболее интенсивен в возрасте до 3 мес, и в этот период при соответствующей рецептуре гранул и бесперебойном поении они достигают живой массы 2,8...3,4 кг, что в большинстве стран считается достаточным для убояного кролика.

В силу указанных особенностей их можно содержать в клетках на 10...15% меньшего размера, чем мясо-шкурковых кроликов, получать по 6 окролов в год при том количестве клеток, при котором выращивают только 3...4 окрота от самок других пород (молодняк крупных пород идет на убой в возрасте 5...6 мес, а не в 3...4 мес). Животные мясных пород требуют меньше затрат труда при уходе, особенно во время окролов. Важно и то, что оброслость лап у этих кроликов позволяет содержать их на цельносетчатом полу. У них соответственно незначительно повреждается кожа лап, и они меньше в связи с этим заражаются пододерматитом (стафилококкоз и др.).

Ценно и то, что от калифорнийских кроликов при любой технологии можно получать коротковолоосые густые белые шкурки, пригодные для изготовления шуб и других изделий.

Возвращаясь к напечатанному

Тверской репродуктор кроликов

В материале под таким заголовком, опубликованном в нашем журнале (2000 г., № 6, с.13), рассказывалось о кролиководческой ферме в Тверской обл. "Тверьмиагро". В свое время она была организована по рекомендациям автора так называемого "акселерационного кролиководства" И.Н. Михайлова.

Эта информация вызвала определенный интерес у читателей. И среди откликов пришло сообщение о том, что ферма ликвидируется. "Как же так? — спрашивают читатели. — Совсем недавно прочитали большую статью с обнадеживающим окончанием, в котором речь шла о планах создания аналогичной фермы в Ростовской обл. Но, как стало известно, "Тверьмиагро" уже развалилось из-за финансового краха. Так к чему же в заключение интервью

М.Б. Воробьева в подобные авантюры пытается вовлечь крупные предприятия?"

Как нам ответили из администрации Тверской обл., куда редакция обратилась за разъяснениями, действительно "вопрос о ликвидации ООО "Тверьмиагро" встал в связи с возбуждением исполнительного производства службой судебных приставов, которая уведомила о принудительном взыскании недоимок и начисленных по ним пени во внебюджетные фонды. В целях исполнения данного постановления было принято решение о срочной распродаже поголовья кроликов и оборудования, числящегося на балансе предприятия".

Редакция приносит извинения читателям за публикацию недостаточно проверенной информации.

Несколько советов



* Те, кому придется много ходить в резиновых сапогах, знают, что шерстяные носки в таких условиях протираются очень быстро. Решить проблему можно следующим образом: из вышедших из употребления шерстяных вещей (свитер, кофта и др.) вырезают подследники и пришивают их с внутренней стороны к капроновым носкам. Получается тепло и практично.

* Вырезать в листовом материале круглое отверстие большого диаметра несложно с помощью тисков: в них зажимают гвоздь, который будет служить осью, и обломок сверла, выполняющий роль резца. Окружность прорезают вращением листа вокруг оси.



* Надолго закрытые пленочные теплички предохраняют растения от заморозков, но лишают их естественного полива.



Полоски шифера, подложенные под края пленки с уклоном в сторону грядки, обеспечат поступление дождевой воды внутрь к корням растений.

* Во время покраски часто приходится попеременно проводить толстые и тонкие полосы. Возьмем две кисти и скрепим их, как показано на рисунке. И большая, и маленькая кисточки, скользящие в специальной втулке, всегда готовы к работе.



* Каждому не раз приходилось разбирать накрепко битые деревянные планки или доски. Отличный помощник в этом деле молоток-клинок. Работать таким инструментом очень удобно, дерево меньше повреждается, а скорость разборки возрастает.



* Если выпал шуруп, то в образовавшееся отверстие плотно набивают мелко нарезанные кусочки старого капронового чулка. Затем, раскалив на огне гвоздь подходящего диаметра, его втыкают в капрон. Получится отверстие с прочными оплавленными стенками, и туда сразу же ввинчивают шуруп. Такие "чулочные" пробки никогда не выпадут.



КРАСИТЕЛИ для МЕХА
организация продает
со склада в Москве

**УРЗОЛ, ПИРОКАТЕХИН,
МУРАВЬИНУЮ КИСЛОТУ**

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

**ШИНШИЛЛА —
надежный бизнес**



Предлагаем сотрудничество
по выращиванию
пушных зверьков шиншилл

Информация бесплатно

Гарантируем сбыт шкур — договор на 10 лет

Продаем пособие по разведению шиншилл

Обращаться (вложить конверт с обратным адресом):
290040, Украина, г. Львов, а/я 2084,
тел. (0322)40-04-74

Сальмонеллез пушных зверей

(проблемы борьбы и профилактики)

По данным Департамента ветеринарии, в последние годы 60...90% всех зарегистрированных болезней пушных зверей имеют алиментарное происхождение. Причины: отсутствие необходимой сортировки поступающих кормов, некачественная термическая обработка условно годных продуктов, нарушение технологии выращивания животных, условий хранения и переработки их продукции, несоблюдение ветеринарно-санитарных правил, норм кормления.

Одним из наиболее серьезных заболеваний, возникающих при этих условиях, является сальмонеллез (паратиф), который в связи с нарастанием темпов его распространения среди сельскохозяйственных животных становится особенно актуальной проблемой, заслуживающей должного внимания, изучения и решения.

Возбудителями болезни у пушных зверей чаще всего являются: *Sal. typhimurium*, *Sal. enteritidis*, *Sal. cholerae suis* (Чижов, 1984; Слугин, 1986) и значительно реже другие виды: *Sal. schottmulleri*, *Sal. senftenberg*, *Sal. livingstone*, *Sal. infantis*, *Sal. newport*, *Sal. menton* и др. (Williams, Belihouse, 1974). Нередко среди этого "букета" у павших животных обнаруживают и иные условно патогенные микроорганизмы: *E. coli*, протей и др.

Видовой состав сальмонелл, выделяемых у пушных зверей, меняется в зависимости от бактериальной обсемененности используемых в звероводстве кормов (Берестов, 1987). Так, мясные субпродукты и другие ингредиенты рациона, скармливаемые зверям в основном в сыром виде, часто могут являться причиной их заболевания и в определенной мере отражают эпизоотическую ситуацию в регионе среди других видов животных, в том числе и по сальмонеллезу.

Специалисты ВНИИОЗ при бактериологическом исследовании патматериала от заболевших зверей чаще всего выделяли: *Sal. enteritidis*— 60% случаев, *Sal. cholerae suis* и *Sal. typhimurium*— 25...30%.

Общезвестно, что для возбудителей обсуждаемого заболевания характерна высокая степень изменчивости патогенных, морфологических, культуральных и антигенных свойств. Поэтому в настоящее время распространению инфекции способствуют возрастные субклинических и латентных форм заболевания, повышенная инфицированность кормов, воды, окружающей среды, разные пути внедрения возбудителя в организм, селекция и широкая циркуляция штаммов, несущих R-факторы, формирующиеся под влиянием антибиотиков и химиопрепаратов.

Также установлено, что сальмонеллы являются межклеточными и факультативно

внутриклеточными паразитами. Их высокая агрессивность и способность к длительному персистированию является следствием полидетерминантности факторов вирулентности, обусловленных плазмидными и хромосомными генами (Ярцев, 1996).

Наиболее восприимчива к данной инфекции лисица, особенно красная, затем песец и нутрия. Остальные виды: енот, соболь, хорек, норка, бобр более устойчивы, но и среди них при определенных условиях (пониженная резистентность, авитаминоз, недокармливание, стресс и т.п.) может возникнуть заболевание, способное нанести серьезный ущерб.

При экспериментальном заражении сальмонеллез можно воспроизвести практически на любом виде зверей путем введения его вирулентной культуры внутривибриционно или внутримышечно. У зараженных таким образом животных наблюдают характерные клинические признаки заболевания, которые проявляются уже на 2...4-й день, погибают животные на 5...8-е сутки после начала эксперимента. В отличие от спонтанно заболевших зверей у опытных на месте введения возбудителя часто развивается гнойно-воспалительный процесс.

При этом важно отметить, что молодняк значительно более восприимчив к заболеванию, чем взрослые особи. Например, заражающая доза (LD 50) для псаца в возрасте 6 мес превышала аналогичную для щенка 1,5...2 мес в 25...50 раз (Домский, 1997). Аналогичная ситуация имеет место и при развитии обычного эпизоотического процесса.

Заболевание массово проявляется чаще в летне-осенний период. Летом болеет преимущественно 1...3-месячный молодняк. В последнее же время во многих хозяйствах регистрируется и другая— осенняя вспышка заболеваемости зверей в возрасте 5...6 мес. Одной из причин, объясняющих это, являются особенности кормления животных в предзабойный период.

Заражение происходит обычно через пищеварительный тракт при скармливании инфицированного корма. Инфекцию в хозяйство могут занести также мышевидные грызуны и птицы, которые с испражнениями выделяют возбудителей во внешнюю среду. При этом важно отметить, что сальмонеллы обладают способностью длительное время сохранять жизнеспособность в субстрате, загрязненном даже небольшим количеством фекалий и других органических веществ, прежде всего белковых: в почве от 20 до 120 и в трупах до 100 сут. Также они достаточно устойчивы к температуре 60...75°C, солям в высоких концентрациях и некоторым кислотам. Неплохо выдерживают низкие температуры. Так, напри-

мер, агаровые культуры *Sal. cholerae suis* не погибают при 0°C в течение 142 дней, а при минус 10°C — 115 дней (Емельяненко с соавт., 1982).

Нередко причиной возникновения заболевания является завоз в хозяйство больных или переболевших животных-бактерионосителей. Особо следует опасаться приобретения зверей из неблагополучных хозяйств. Очень часто небольшие вспышки сальмонеллеза на фермах растягиваются с перерывами в 1...2 мес и больше, указывая на то, что причиной повторного возникновения болезни служат сами звери-бактерионосители (Чижов, 1984). В регионах с широким распространением данной инфекции болезнь чаще всего проявляется в виде вспышек энтерита.

Инкубационный период в среднем 14 дней. Отмечается острое, подострое и хроническое течение болезни. В первом случае у молодняка зверей отсутствует аппетит, отмечаются угнетение, диарея, повышение температуры тела до 41...42°C. Иногда бывают судороги, резко выраженная слабость, шаткость походки. Смерть наступает на 2...3-й день. В случае подострого проявления болезни кроме отмеченных признаков характерным является резко выраженное истощение. У лисиц и песцов отмечается желтушность видимых слизистых оболочек. Звери погибают на 7...14-й день. Основные симптомы хронического сальмонеллеза: анемия, истощение, диарея, чередующаяся с запором, иногда конъюнктивит. Для лисиц и песцов характерны парез задних конечностей и вывалившиеся глаза. Гибель животных бывает через 3...4 нед.

Хотя взрослые звери болеют значительно реже, тем не менее давно отмечено, что беременные самки к данной инфекции очень чувствительны и их заражение часто завершается абортom или рождением слабых, нежизнеспособных щенков (Nordstoga, 1994).

При возникновении заболевания необходимо срочно проводить лечебные мероприятия, в том числе применять антибактериальные препараты. Ряд опытов показал, что сальмонеллы достаточно хорошо адаптированы к сульфаниламидам, стрептомицину и мало устойчивы к фуразолидону, ампициллину, неомицину (Wray, 1987). По нашим исследованиям, эффективны также гентамицин, линкомицин, левомицетин, тетрациклин, кларитромицин, энроксил. Сюда же можно отнести некоторые импортные комплексные препараты— тилан, диарекс, трибрисен (Слугин, 1982). В условиях производства антибиотики часто задают зверям вместе с кормом. Однако подобная практика без учета требований и особенностей их применения приводит к увеличению устойчивых к лекарственным препаратам культур сальмонелл (Gast, Stephens, 1990).

Следует отметить также хороший терапевтический эффект от использования гипериммунной сыворотки против

сальмонеллеза сельскохозяйственных животных в сочетании с вышеуказанными медикаментами. На фоне этого лечения ярко проявляется положительное действие витаминов группы В, Е, С, микроэлементов, других биологически активных веществ: пробиотиков, гидролизина, прополиса и т.д.

При появлении сальмонеллеза в хозяйстве всех явно больных зверей, а также животных, находившихся в контакте с больными или имеющими неясные признаки болезни, немедленно изолируют и лечат. Освободившиеся клетки и домики подвергают немедленной механической очистке и дезинфекции одним из растворов: 2,5% едкого натра, 2% формальдегида, 5% креолина или ксилонафта, 7% гипохлора с содержанием не менее 3% активного хлора, 3% хлорамина. Экспозиция при таких обработках — 2 ч (Рютова, 1993).

Общеизвестно, что самой надежной преградой на пути эпизоотического процесса являются профилактические мероприятия, начинать которые надо с особого внимания к качеству кормов, условиям их хранения, источникам поступления, процессам кормоприготовления.

Наибольшее влияние на жизнеспособность сальмонелл в продуктах оказывают влажность и температурный режим обработки, повышение верхней границы которого обеспечивает более

полную деконтаминацию субстрата. Оптимальной считается температура 82°C (Hertrampf, 1980). Другим способом обеззараживания обсемененных сальмонеллами кормов является добавление в последние различных консервантов, наиболее эффективными из которых зарекомендовали себя пропионовая и муравьиная кислоты из расчета 6 л на 1 т консервируемого сырья (McGubbin, 1989). Признано целесообразным добавление в корм антагонистической микрофлоры или формалина в низких концентрациях (Steppenbeck, 1990). В практике российского звероводства неплохой результат получен от применения с этой целью яблочного уксуса (Квартникова с соавт., 1987).

Помимо действий, направленных на строжайший ветеринарно-санитарный контроль качества кормов и процесса кормоприготовления, необходимо соблюдение всех зоогигиенических нормативов содержания животных и недопущение в племенное стадо зверей-бактерионосителей. Особо важное место в системе профилактических мероприятий имеет вакцинация, которая в отношении сальмонеллезной инфекции была и остается важной научно-практической задачей, тем более в настоящее время при сложившихся технологических особенностях содержания и кормления пушных зверей.

Касаясь истории создания противосальмонеллезных препаратов, к 60–70-м годам было предложено несколько вариантов инактивированных вакцин: спиртовая, формалиновая, формолтиомерсановая, сулемовая, а также “химическая” из полных сальмонеллезных компонентов. Некоторые из перечисленных препаратов были разработаны специально для пушных зверей (Черкасский с соавт., 1952; Любашенко, 1959; Шерешков, 1964). Технологические основы их изготовления с тех пор по настоящее время не пересматривались.

При сравнительном изучении наиболее эффективной и жизненной в отношении практического применения оказалась поливалентная формолтиомерсановая вакцина против сальмонеллеза и колибактериоза молодняка сельскохозяйственных животных и пушных зверей, предложенная С.Я.Любашенко с соавторами в 1964 г., которая применяется на практике по настоящее время. Она вводится пушным зверям трехкратно, что делает процесс вакцинации затянутым и трудоемким, к тому же, как показала практика, применение инактивированных вакцин оказалось недостаточно эффективным. Кроме этого многократность профилактических прививок в сочетании с большой дозой инъецируемого препарата обуславливают высокую реактогенность убитых вакцин (Ярцев, 1996). По этой



БиоВет - К

Официальный дистрибьютор ВНИИЗЖ, ВНИИВВиМ, ФГУП ПЗБ, НПО «Диавак», Байер, Мерил

**ПРЕДЛАГАЕМ ПО ЦЕНАМ ФИРМ -ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ
широкий выбор ветеринарных препаратов
для всех видов животных**

*Биопрепараты: вакцины (в том числе для кроликов),
диагностикумы, сыворотки
Антибиотики, сульфаниламиды, кокцидиостатики,
противопаразитарные, дератизационные, дезинфекционные
средства и др.*

Для оптовиков предусмотрена система скидок

**ЗАЯВКИ ПО АДРЕСУ: 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, ком. 60;
тел./факс (095) 377-91-62**

**РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА: Москва, ВВЦ (ВДНХ), павильон № 42 «Животноводство»;
тел./факс (095) 181-40-29**

Новое в кормлении кроликов

(по материалам VII Международного конгресса по кролиководству)

На проходившем летом 2000 г. в Испании Международном форуме по кролиководству (Кролиководство и звероводство, 2001, № 1, с. 27) местные ученые из политехнических университетов Мадрида и Валенсии сделали два основных доклада по кормлению кроликов, что явилось признанием успехов, достигнутых в последние годы испанской наукой. Эти выступления были посвящены протеиновому питанию кроликов при их промышленном выращивании и использованию жира в гранулированных комбикормах.

Кроме того, по вопросам физиологии пищеварения и кормления кроликов в трудах конгресса опубликована 61 работа.

причине в настоящее время многие практики вынуждены отказаться от такой профилактики.

Первые попытки создать живую сальмонеллезную вакцину для сельскохозяйственных животных были предприняты в 50-х годах Б.М. Матвиенко и И.В. Архангельским. Уже тогда появилось мнение, что в данном случае наиболее перспективно использовать аттенуированные штаммы сальмонелл и целесообразно эти работы развивать. В последнее время не только за рубежом, но и в нашей стране в животноводстве и птицеводстве с успехом применяют живые вакцины из упомянутых выше штаммов (Шустер с соавт., 1994), в то время как возможность их использования в ветеринарной практике звероводства даже не изучалась. На этой основе в течение последних лет совместными усилиями сотрудников ВНИИОЗ и ВГНКИ ветпрепаратов начали работу по созданию новой вакцины для профилактики сальмонеллеза пушных зверей. Причем актуальным было разработать ее ассоциированную форму и в первую очередь, на наш взгляд, в комбинации с антигеном чумы плотоядных.

В настоящее время в звероводстве применяются несколько комбинированных вакцин (для норок), включающих в свой состав анатоксины, бактериальные и вирусные компоненты, однако опыта использования сальмонеллезных антигенов не было. В итоге проведенной работы получили новую сухую ассоциированную вакцину, содержащую аттенуированные штаммы сальмонелл (*Sal. typhimurium*, *Sal. cholerae suis*, *Sal. enteritidis dublin*) и культуральный вирус чумы плотоядных штамма "ЭПМ". Исследования показали, что данный препарат безвреден, малореактогенен и высокоиммуногенен (Уласов с соавт., 1996; Домский, 1998).

Материалы по новой вакцине и ее производственной апробации рассмотрены и одобрены Ветфармбиосоветом. Она рекомендована для широкого производственного испытания. Необходимая нормативная документация в установленном порядке утверждена Департаментом ветеринарии Минсельхозпрода России, производство вакцины осваивается на предприятиях биологической промышленности (Домский, Малахов, Уласов, 1999).

Таким образом, применение живых сальмонеллезных антигенов открывает перспективы для разработки других вакцинных препаратов и методов профилактики этого заболевания.

И.А. ДОМСКИЙ,
А.Н. КУЛЬМИНСКИЙ
ВНИИ охотничьего хозяйства
и звероводства им. проф. Б.М. Житкова

R. Carabaño, C. De Blas, A. Garcia, учитывая, что определение переваримости кроликами многообразных кормов осложняется неодинаковыми условиями их выращивания и заготовки, а также особенностями пищеварения этих животных (наличие слепой кишки и капрофагии), предлагают при оценке протеиновой ценности кормовых средств руководствоваться в основном содержанием в них лимитирующих незаменимых аминокислот — лизина, метионина+цистин и треонина. При интенсивной технологии в связи с этим рекомендуются следующие нормы потребности кроликов в энергии, протеине и аминокислотах из расчета на 1 кг корма при условии содержания сухого вещества в нем 900 г, т.е. в гранулах (табл. 1). Причем до 15% указанных количеств лимитирующие аминокислоты могут быть представлены в виде синтетических форм.

Ученые считают, что при массовом производстве полнорационных гранул в настоящее время легче определить в лаборатории содержание в них лимитирующих аминокислот, чем пользоваться малодостоверными табличными данными. В частности, с недостатком подробных кормовых таблиц для кроликов связано то, что в большинстве стран оценку рационов и смесей ведут только по сырому протеину. Благодаря рекомендуемым испанцами нормам протеинового питания кролиководство встает в ряд тех отраслей, где учитывается аминокислотная ценность корма (птицеводство, звероводство, свиноводство). В докладе подробно рассматриваются методы оценки переваримости протеина и указанных аминокислот.

Приводится также аминокислотный состав мягкого (ночного) и твердого кала кроликов. Показано, что мягкий кал является хорошим источником лизина, треонина и некоторых других аминокислот (табл. 2, % протеина по азоту, МК — мягкий кал, ТК — твердый кал). Авторы считают, что незаменимые аминокислоты из поедаемого мягкого кала составляют относительно большую часть ежесуточно потребляемых кроликами одноименных аминокислот (%): серосодержащие — 17, лизин — 18, треонин — 21. В суточном потреблении сырого протеина азотсодержащие вещества из поедаемого кала равны 15%.

В другом основном докладе **J. Fernandez-Carmona et al.** рассматривают различные аспекты применения кормов с высоким содержанием жира, растительных масел и животных жиров в полнорационных смесях для кроликов. Тема актуальна в связи с увеличением использования при кормлении кроликов необезжиренной соевой муки, растительных масел и отходов их переработки. Проанализировав материалы 104 публикаций последних лет по этой тематике, авторы полагают, что снижение потребления корма кроликами наступает при наличии в смеси более 3% сырого жира (в отдельных работах этот лимит 3...10%).

Установлено, что некоторое повышение уровня жира в смесях — до 5% улучшает использование корма кроликами при высоких температурах окружающей среды (выше 25...30°C). В опытах **S. Aboul-Ela et al.** (Египет) при содержании отсаженных кроликов в сетчатых клетках с автопоением испытывали различные смеси с наличием переваримой энергии 2505...2907 ккал/кг с высоким и низким уровнем сырой клетчатки — 14,4 и 7,9%. Лучшие результаты по приросту живой массы получены в том случае, если две недели после отсадки крольчата (возраст 4...6 нед) получали стартерный корм с высоким уровнем клетчатки и низким — энергии. В этом случае оказался ниже отход молодняка. В возрасте 12 нед средняя живая масса кроликов (помеси белой новозеландской и каллифорнийской пород) лучших групп была около 2,1 кг. Комбикорм состоял из соевой муки, клеверного сена, пшеничных отрубей (от 11 до 40%), пшеницы, ячменя, минеральных добавок, мелассы и подсолнечного масла (0,25%).

P. Argeus et al. (Франция) провели сравнительную оценку методов определения качества гранул для кроликов. Испытывали гранулы различного размера (мм): 2,5x25, 3,5x45, 5x55. В результате установлено, что после отсад-

Таблица 1

Показатель	Самки в производстве	Крольчата на выращивании откорме	Корм для всех групп
Количество перевариваемой энергии, МДж	11,1	10,5	10,5
Содержание питательных веществ, г:			
сырой протеин	184 (163...198)	153 (145...162)	159 (154...162)
перевариваемый протеин	129 (114...139)	107 (102...113)	111 (108...113)
лизин			
всего	8,4 (100*)	7,5 (100)	8,0
перевариваемый	6,6 (100*)	5,9 (100)	
серосодержащие аминокислоты			
всего**	6,5 (77)	5,4 (72)	6,0
перевариваемые**	5,0 (76)	4,1 (70)	4,6
треонин			
всего	7,0*** (83)	5,4 (72)	6,0
перевариваемый	4,8*** (73)	4,1 (70)	4,6

* Относительное содержание, лизин — 100%.

** Количество метионина не менее 35%.

*** Допускается максимальное содержание соответственно 7,6 и 5,2 г в смесях для самок.

Таблица 2

Аминокислоты	По Garcia et al. (ранее неопубликовано)		По Proto, 1976		По Nicodemus, 1999
	МК	ТК	МК	ТК	МК
Незаменимые:					
цистин	1,20	1,35	***	***	1,41
гистидин	1,48	1,44	1,30	1,71	1,35
изолейцин	4,24	3,29	3,87	4,10	3,94
лейцин	5,72	4,84	5,69	6,20	5,61
лизин	5,11	3,77	4,74	4,56	5,05
метионин	1,52	1,05	1,58	1,13	1,70
фенилаланин	2,99	2,41	3,59	4,19	3,41
треонин	5,71	4,57	5,26	4,94	5,35
тирозин	2,91	2,40	3,33	2,80	***
валин	5,99	5,17	5,05	4,38	5,35
Заменимые:					
аланин	5,02	3,78	5,21	5,19	5,87
аргинин	4,23	4,40	3,15	3,57	2,72
аспарагин	9,52	7,01	9,16	8,66	9,35
глутамин	10,82	9,55	10,25	10,25	11,53
пролин	3,95	3,96	3,84	5,21	***
серин	4,46	4,07	3,89	4,40	4,31

ки (31-дневный возраст) в течение 21 дня кролики в среднем потребляли в сутки указанных гранул соответственно (шт.) — 1459, 842 и 449, а в период 2235 дней — по 2099, 1195 и 549.

С небольшой степенью достоверности живая масса крольчат, которым скармливали мелкие гранулы (2,5...3,5 мм толщиной), была в конце опыта несколько больше — 2395...2366 г против 2306 г при гранулах размером 5x55 мм.

Использовали следующий рецепт смеси (% массы): зерно пшеницы — 12, ячменя — 13, отруби пшеничные — 14, жом свекольный — 4,5, люцерновая мука (17% сырого протеина) — 28, соевая мука бразильская (шрот) — 11,5, соломенная мука пшеничная — 10, меласса свекольная — 5, премикс с метионином — 1, минерально-витаминный премикс — 1; в 1 кг содержалось 2390 ккал перевариваемой энергии, 157 г перевариваемого

протеина, 18 г жира, 176 г клетчатки. Приводятся технические характеристики режима приготовления гранул.

N. Bennegadi et al. (Франция) наблюдали в опытах, что уменьшение уровня клетчатки в рационах растущих кроликов с рекомендуемых 19% до 9% ведет к достоверному снижению суточного прироста на 10% в возрасте с 28 до 42 дней и на 25% — в 42...56 дней, а также к удвоению риска заболевания неспецифическим энтеритом (диарея) с ростом смертности. «Стандартной» смесью для растущих крольчат авторы считают (% массы): жом свекольный обезвоженный — 10, люцерновая мука обезвоженная — 30, отруби пшеничные — 20, солома пшеничная — 6, пшеница — 6, соевая мука из бобов — 10, премикс — 1,6; наличие сырого протеина 16%, клетчатки 18,9%. В качестве «негативной» смеси использовался комбикорм из этих же

компонентов, но с содержанием протеина 17,65% и клетчатки 8,7%. Научным комитетом Конгресса эта работа признана лучшей среди представленных по вопросам кормления.

S. Fekete et al. (Венгрия) показали, что если молодые самки получали в возрасте от 6 до 18 нед 70% корма от уровня поедаемости при кормлении вволю, то в 4,5 мес они имеют живую массу 3,14±0,24 кг (при кормлении вволю — 3,71±0,31 кг). В первом случае у 40% самок белой новозеландской породы отмечали признаки охоты в 13...15 нед, а во втором — у 75%. Соответственно снижалась активность яичников (69% против 92%). Кролики получали одинаковые гранулы (в основе люцерновая, подсолнечниковая мука, овес) с содержанием 15% сырого протеина и 15,8% клетчатки.

J. Fernandez-Carmona et al. (Франция) сделали попытку кормить при 30°C беременных и лактирующих самок гранулами с низким уровнем энергии (8,7 МДж в 1 кг, 96% люцерновая мука). Такая диета не отразилась на плодородности самок, но они имели достоверное снижение живой массы в 1...5 нед лактации и повышенное потребление сухого вещества в 22...35 дни лактации. Достоверно ниже оказалась их молочность — 96 г в сутки против 114 г в контроле. Повышение уровня жира в «люцерновом» рационе благоприятно отразилось на состоянии самок. Опыты проводили на кроликах-помесях мясных пород при содержании их в климатической камере при 30°C.

В качестве контроля использовали коммерческие гранулы состава (г в 1 кг): люцерновое сено — 480, ячмень — 350, соя (44% протеина) — 120, животный жир — 20, метионин — 1, минеральные добавки (макроэлементы) 26,9, антиоксидант ВНТ — 0,05, витамин Е — 0,05, премикс витаминно-минеральный — 2; сухого вещества — 902, золы — 102, сырой клетчатки — 147, переваримого протеина — 122, перевариваемой энергии — 12 МДж в сухом веществе.

E. Henzl et al. (Италия) изучали возможность повышения потребления энергии растущими кроликами при даче с водой протеин-гликоля (2%). Опыт проводили в июне — июле (49 дней) на крольчатах, отсаженных в 35-дневном возрасте и содержавшихся на открытом воздухе. Не выявлено достоверной разницы в показателях роста крольчат. Считают, что в указанном количестве препарат безопасен для кроликов.

S. Montessny et al. (Франция) выполнили интересную работу по выяснению возможности снижения уровня протеина в рационе при одновременной даче растущим кроликам синтетической аминокислоты треонина. Под опытом было 450 самок из материнской линии гиб-

рида Нусоле, отсаженных в возрасте 28 дней со средней живой массой 723 г. Период выращивания и откорма продолжался 41 день, кроликов содержали по 6 гол. в клетке. Им скармливали вволю гранулы диаметром 2,5 мм. В контрольной (1) рациионе находили переваримой энергии 2600 ккал в 1 кг и питательных веществ из натуральных кормов (%): сырой протеин — 16,2, сырая клетчатка — 14,5, метионин + цистин — 0,62, лизин — 0,80, треонин — 0,575.

В группах 2 и 3 количество энергии и клетчатки было таким же, а протеина снижалось до 14,5%. Недостаток незаменимых аминокислот (до уровня контроля) компенсировали дачей их синтетических форм (%): метионина + цистин до 0,62, лизина — до 0,80, а треонина — до 0,50 во 2-й и до 0,58 в 3-й группе. По периодам выращивания (стартерный 1...19 дней, с 19 по 41 день — финишный) уровень суточного прироста живой массы был примерно одинаков — 39,3 г в контроле и 39,5...40,8 г в опытных группах. Конечная живая масса в 69...70-дневном возрасте составила в контроле 2336 г, в опыте — 2239...2397 г.

Авторы считают, что добавка треонина улучшила использование корма на прирост. Причем имеется возможность снижения уровня протеина в рационах молодняка при введении в гранулы указанных аминокислот, признаваемых ныне для кроликов первыми лимитирующими.

J. Sequeira et al. (Испания) изучали влияние экструдирования зерна кукурузы и пшеницы (180°C, давл. 75 атм, добавление 10% воды к измельченному зерну с размером частиц 2 и 4 мм) на переваримость кроликами питательных веществ экструдированного продукта. Степень измельчения и экструдирование незначительно влияли на содержание валовой энергии в корме.

После обработки в экструдированной кукурузе достоверно улучшилась переваримость кроликами клетчатки (+11%) и протеина, в результате уровень переваримой энергии возрастал на 8%, а по зерну пшеницы этого не наблюдалось. Экструдирование, несомненно, полезно для обеззараживания зерна.

G. Xiccato et al. (Италия) испытывали комбикорма для крольчат, отсаженных от матерей в раннем возрасте (21, 25, 28 и 32 дня). При отъеме в 21 день крольчата к 32 дням отставали в росте от животных, отсаженных в 28 и 32 дня (-6%), однако к 56-дневному возрасту эта разница исчезала (средняя живая масса по группам 1836...1863 г). Такие же результаты получены на крольчатах при их отъеме в 32 дня и получавших коммерческие гранулы с содержанием сырого протеина 15,0% и клетчатки 15,4%, энергетической ценностью 10,13 МДж в 1 кг. Лучшие ре-

зультаты получены при использовании следующей смеси при ранней отсадке (% массы): люцерновая мука — 30, ячмень — 8, пшеничные отруби — 25, соевая мука (44% протеина) — 6, подсолнечниковая мука (30%) — 8, жом секольный — 15, животный жир — 2,0, снятое молоко сухое — 2, меласса из сахарного тростника — 2, мел — 0,55, фосфат кальция — 0,42, соль поваренная — 0,45, витаминно-минеральный премикс — 0,3, DL-метионин — 0,08, лизин HCl — 0,1, кокцидиостатик — 0,1; переваримой энергии — 10,53 МДж в 1 кг, сырого протеина 15,3 (переваримость 74,2%), сырой клетчатки 17,0 (24,7%).

Испанские исследователи (I. Gutierrez et al.) не получили убедительных доказательств преимуществ замены в полнорационном комбикорме для крольчат, отсаженных в 25 дней, части (24%) соевой муки сухой плазмой крови животных (препарат "Appetein"). При введении в смеси антибиотиков (Vaccitracine 100 ppm, Argamicine 60 ppm) наблюдали меньший отход крольчат в возрасте 25...60 дней.

В Испании стандартным сроком отсадки от матерей при интенсивном производстве считается возраст 35 дней. В этих опытах контрольная группа получала в первые две недели после отсадки смесь следующего состава (% массы): пшеница — 16,4, свиной жир — 2,5, глютен (20% протеина) — 10, отруби пшеничные — 20, шелуха семян подсолнечника, люцерновая мука — 23,9, шелуха соевых бобов — 10, соевая мука — 8,9, минеральные добавки — 2,47, L-лизин HCl — 0,064, DL-метионин — 0,114, L-треонин — 0,106, премиксы — 0,6; сухое вещество — 91,3, сырой протеин — 17,2, клетчатка — 21,5.

Крольчат содержали в клетках, установленных в помещении при 19,2±1,2°C, с 12-часовым чередованием освещения и темноты.

Среднесуточный прирост в возрастной период с 25 по 39 дней составлял 39,9 г, а за весь опыт (25...60 дней) — 40,8 г.

Следует отметить, что конгресс оказался полезным и для коммерческих фирм — производителей комбикормов, так как ученые, как правило, детально описывали составы применяемых гранул.

Большое количество докладов было посвящено использованию в смесях местных видов бобов и травяной муки, вопросам оценки переваримости питательных веществ, введению микроэлементов в корма, физиологии пищеварения. В трудах конгресса опубликована одна работа российских ученых (Н.А. Балакирев и др.), посвященная использованию цеолитов в комбикормах (1...3% в зависимости от возраста животных).

По страницам специальной литературы

World Rabbit Science, 2000, 8 (2). В экспериментах (Камерун, опытная станция Манкон) на 4-недельных крольчатах (выращивание 6 нед) проверяли влияние консистенции корма на прирост живой массы молодняка. Одну и ту же смесь скармливали в качестве гранул (диаметр 1,1 см, длина 6,5 и 2,1 см) и в виде мешанки. В ее состав входило зерно (кукуруза, ячмень), отруби пшеничные, хлопчатниковый шрот (мука), пальмовое масло, костная мука, соль поваренная; сырой протеин — 20 (% массы), клетчатка — 9, лизин — 0,7, метионин+цистин — 0,7. В 1 кг смеси 2716 ккал ОЭ.

Прирост массы кроликов, съедавших гранулы разной длины, соответственно был 29,5 и 27,33 г/день, что достоверно выше, чем при кормлении мешанкой (21,9 г/день).

Отход крольчат одинаков (0 — 1 гол. в группе из 16 кроликов). Однако стоимость потерь кормов в группе животных, содержащихся на длинных гранулах и мешанке, достоверно выше, чем у кроликов, получавших короткие гранулы, так как соответственно терялось из кормунек (2% заданного корма) 12,2, 23,8 и 9,4.

Опыт проводили на крольчатах белой новозеландской и калифорнийской пород, которых содержали в сетчатых клетках, и они имели свободный доступ к воде и корму (по поедаемости). В помещении поддерживалась температура 19...30 °C при относительной влажности 60...80 %.

В Камеруне (Западная Африка) в последние пять лет осуществляется международный проект (Heifer-NPI) по созданию кроликоферм у семей, имеющих ограниченные ресурсы: 1410 семей в 66 деревнях получили 2119 кроликов. При этом населению оказывается помощь в создании системы кормления, содержания и др. К реализации проекта привлечены ученые Университета из Техаса (США) и студенты местного университета.

Каждая из ферм использует для питания в среднем в месяц 2,41 гол. крольчат "фрайеров" (в одном 1,8 кг живой массы) и 2,61 гол. продает. Программа предусматривает организацию сбыта кроликов и расширение использования мяса в семьях. Для содержания кроликов применяют клетки из местных материалов и клетки на приподнятом полу и под навесами (типа коротких шедов).

Проблемы звероводов Финляндии

Между Институтом биологии Карельского научного центра РАН и финским университетом г. Куопио установились давние творческие связи, позволяющие нашим ученым посещать зверофермы Финляндии и периодически знакомиться с теми проблемами, которые волнуют звероводов этой страны.

Как свидетельствуют финские коллеги, на их фермах одно из главных достижений последних лет — небывалое ранее увеличение живой массы голубых песцов. Если еще пять лет назад особи живой массой более 10 кг встречались нечасто, то теперь не редкость отдельные экземпляры по 20 кг. На ферме Э. Кортетмаа средняя масса животных в ноябре составляла более 17 кг. Длина шкурок от таких песцов колеблется от 110 до 150 см. Жесткое регламентирование условий содержания и кормления животных со стороны Союза звероводов Финляндии обязывает фермеров кормить песцов с учетом их размера, а это ежедневно ни много ни мало — около 900 г корма на каждую голову. Корма для указанной фермы готовятся централизованно на региональной кормокухне, которая обеспечивает около 50 тыс. гол. песца и до 80 тыс. норки. Нет необходимости приводить рационы, так как их описания регулярно публикуются в журнале «Кролиководство и звероводство» (№ 1 за 2000 г. и др.). Быстрое увеличение массы

тела за короткий отрезок времени ведет к некоторому ухудшению качества опушения. В частности, у многих животных на спине отмечается поредение остевых волос. Является ли это результатом плохого кровообращения из-за толстой жировой прослойки или недостатком отбора и подбора либо генетически связано с увеличенной массой тела, сказать пока трудно.

Тяжеловесность приводит к искривлению конечностей и снижению двигательной активности животных. Жировые запасы у таких особей от 50 до 80% массы тела. Ожирение сказывается и на воспроизводительной функции зверей. Так, двух-трехлетние самки дают около 8 щенков в среднем на штатную голову, тогда как первогодки — всего лишь 3, а учитывая, что доля последних превышает 60%, то в целом по ферме результаты не очень высокие. На экспериментальной ферме в г. Каннус сейчас проводятся работы по изучению вопроса — необходимы ли увеличенные клетки для таких гигантов и к чему приведет снижение для них уровня рационов. Интересно, что такой эффект отмечен только на песцах, но не у других животных — лисиц, енотовидных собак и норок.

В связи с вступлением Финляндии в ЕС и протестами «зеленых» («лисиц-девушек») звероводы обязаны выполнять международные предписания ЕС по

условиям содержания пушных зверей. Если раньше клетки для лисиц и песцов снабжались только полками для отдыха (кстати, песцы их очень любят) и короткими деревянными палками в качестве игрушки, то теперь для норок иногда предусматривается установка емкости для купания, а песцам — обеспечение условий для рытья земли, как это они делают в природе. В Дании же данная мера не рекомендуется. Непродуманные решения ЕС запрещают применение на фермах инъекций мелатонина для ускорения созревания волосяного покрова у зверей. На экспериментальной ферме университета г. Куопио в настоящее время решаются вопросы, связанные с этими нововведениями, в частности изучается и возможность выращивания зверей не парами, а целой семьей (как это наблюдается в природе). Однако к неудовольствию защитников животных традиционная система содержания дает лучшие результаты.

«Борцы» за права животных используют как легальные, так и незаконные приемы в своей деятельности. Недавно «лисиц-девушки» проникли на несколько ферм и перед забоем выкрасили песцов во все цвета радуги. Насколько подействовала такая защита, сказать трудно: у песцов отмечали стрижку покрашенного волоса, и их пришлось преждевременно забить.

В. А. ИЛЮХА,
лаборатория экологической
физиологии животных
Института биологии КНЦ РАН.



**Выделка, крашение,
стрижка и эпиляция**

**Производство
и реализация**

ВНИМАНИЮ ЗВЕРОХОЗЯЙСТВ!

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

- головных уборов;
- воротников и опушки;
- меховых пальто;
- дубленок и изделий из кожи;
- полуфабриката (натурального и крашеного);

Открываем представительство в Москве
с 1 сентября 2001 г. по адресу:
Воротниковский пер., 10, строение 4
(100 м от Садового кольца).

446430, Самарская обл., г. Отрадный, ул. Ленинградская, 43;
тел/факс: (846-61) 5-16-92, 5-22-00, 2-54-43, 2-12-03.

Дрессировка служебной собаки

Практически в каждом хозяйстве при организации охраны ферм, производственных помещений, других объектов нынче используются служебные собаки. Это реалии действительности наших дней. В обучении караульных собак поможет читателям предлагаемая серия статей, подготовку которых консультировал старший кинолог ОАО "Племзавод "Родники" Московской обл. А.В.Власов.

Общие положения. Успешно приучить собаку к работе, т.е. дрессировать ее, может тот, кто, прежде всего, любит животных, обладает выдержкой, спокойным, терпеливым характером. Он должен уметь хорошо владеть своим голосом, жестами, движениями. Ему надо знать и понимать главные основы поведения собаки, уметь определять ее состояние в отдельные моменты и причины изменения ее поведения. Обучающему служебную собаку, надо иметь представление о механизме, управляющем ее поведением в различных, постоянно меняющихся условиях окружающей среды. Механизм, который приводится в действие при дрессировке собаки, — это центральная нервная система. Через органы чувств и нервы в нее поступают сигналы и ощущения, идущие как извне (команда, жест, сигнал), так и изнутри самого организма (ощущение голода, жажды и т.д.). В центральной нервной системе возникает и приводится в действие тот или иной закономерный ответ организма на воспринятое явление.

В процессе жизни, знакомясь со всем окружающим, собака с ее тонким обонянием и слухом хорошо ориентируется на самой различной местности, находя кратчайший путь к дому, хозяину, пище. Так проявляется ориентировочный инстинкт. Как правило, у голодного животного сильнее всего проявляется пищевой инстинкт, а в ночное время, в новой обстановке, — оборонительный и ориентировочный. Инстинкты, т.е. врожденные сложные безусловные рефлексы, являются основой, фундаментом, на котором при жизни животного образуются многочисленные разнообразные условные рефлексы. Последние понимаются как ответное действие (отражение) организма на то или иное раздражение, поступившее в его центральную нервную систему из окружающей среды: звук, свет, запах, боль и пр., т.е. нервные раздражения. Они почти мгновенно поступают в мозг собаки, в центральную нервную систему. Отсюда также быстро идет ответная реакция, всегда целесообразная и закономерная. При этом меняется в той или иной форме поведение собаки.

Раздражители бывают безусловные (лача лакомства, оглаживание, давление рукой, рывок, легкий удар и т.д.) и условные (команда, жест, сигнал).

Одни из них вызывают соответствующие действия, к другим собака равнодушна, и хотя в мозгу и возникает временное возбуждение, оно тут же угасает, как бы затормаживается. Процессы возбуждения и торможения — основное свойство центральной нервной системы. По своей силе, глубине и равновесию, т.е. по скорости смены одного процесса другим, они отличны и у разных собак неодинаковы. Эти типы в их полном и ярком выражении встречаются редко. Большая часть собак принадлежит к смешанным, промежуточным типам. Среди кавказских и среднеазиатских овчарок много инертных и спокойных, флегматичных, а у восточноевропейских (немецких) овчарок чаще встречаются подвижные и реже инертные.

Применение в дрессировке безусловных и условных раздражителей необходимо для выработки у животного условных рефлексов, которые есть закономерный ответ организма на раздражение, осуществляемое через центральную нервную систему. В отличие от безусловного рефлекса условный образуется при жизни собаки, в результате жизненного опыта и воздействия дрессировщика. Для образования условного рефлекса необходимы условный (например, команда) и безусловный раздражитель (вид и запах знакомой собаке пищи).

Рефлекс закрепляется прочно лишь тогда, когда сохраняются те условия, при которых он образовался. Дрессировщик в начале обучения собаки обязан сохранять эти условия и постоянно закреплять исполнение его команд лакомством, которое в дальнейшем периодически заменяет лаской, оглаживанием и командой "Хорошо". Условный раздражитель (команда, жест, сигнал) всегда должен предшествовать безусловному (рывок). На основе прочно выработанного начального условного рефлекса образуется условный рефлекс следующего порядка. Например, когда подаче команды начинают предшествовать жест, сигнал, они постепенно становятся для собаки таким же условным раздражителем, как и команда.

Методы дрессировки. Механический метод основан на подкреплении условного раздражителя физическим или болевым воздействием — нажатием, рывком поводка, шлепком, ударом хлы-

та. Например, собаку обучают посадке по команде "Сидеть". Подав ее, дрессировщик с усилием нажимает рукой на круп собаки, одновременно поводком подтягивает вверх ее голову, чем принуждает собаку сесть. При механическом методе можно добиться безотказного выполнения команд, но применим он только к животным с крепкой нервной системой. Главным недостатком этого метода заключается в том, что в результате применения сильных раздражителей разрушаются нормальные отношения, основанные на доверии и привязанности собаки к дрессировщику. Она нередко боится его, покорно выполняет команды, но делает это по принуждению, без заинтересованности в работе.

Вкусопоощрительный метод основан на пищевом раздражителе. Так, обучая собаку посадке, дрессировщик показывает ей лакомство, которое держит в руке, поднятой над ней. Желая получить лакомство, собака, чтобы лучше видеть его, садится, за что и получает лакомство. При этом методе легче всего устанавливается контакт между дрессировщиком и собакой, быстро образуется условный рефлекс. Недостаток этого метода в том, что он не обеспечивает безотказности в работе. Сытое животное, получающее много подкормки, не заинтересовано в работе, выполняет ее неточно и без необходимой выдержки.

Контрастный метод характеризуется тем, что в нем используются раздражители и механического, и вкусопоощрительного характера. Действуя механическим методом, без особой силы и грубости заставляют собаку принять ту или иную позу, после чего немедленно дают лакомство. Контрастный метод объединяет положительные стороны механического и вкусопоощрительного, при нем контакт с собакой наиболее прочен. Это основной и широко распространенный способ дрессировки собак.

Стадии обучения собаки. Дрессировку собаки ведут последовательно, с переходом от простого к сложному, от черногого исполнения приема к четкому выполнению. Первая задача при отработке навыка состоит в том, чтобы натолкнуть животное на исполнение требуемого. Правильный его ответ на условный раздражитель (команду) закрепляют лаской, лакомством, лаской. Ошибочные действия собаки не поощряют. В первой стадии дрессировки большое влияние на собаку оказывают посторонние, отвлекающие раздражители. Поэтому ее первоначально выполняют в тихом, уединенном месте. Во второй стадии, проводимой в аналогичной обстановке, условный рефлекс закрепляют выдержкой в исполнении,

Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда

В соответствии с Законом “Об основах охраны труда в Российской Федерации” обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

Он же, в свою очередь, должен возлагать конкретные обязанности по обеспечению охраны труда на руководителей структурных подразделений, включив указанные обязанности в должностные инструкции или утвердив их приказом по организации. Утвержденные работодателем должностные инструкции или приказ по организации должны быть доведены до соответствующего работника под роспись при приеме на работу или переводе на новую должность.

Работодатель и работники должны принимать взаимные обязательства по соблюдению требований по охране труда, а также выполнению мероприятий по улучшению состояния охраны труда. Обязательства, как правило, включают в себя коллективные договоры и соглашения. Планирование мероприятий по охране труда и разработка программ улучшения условий и охраны труда проводятся в соответствии с рекомендациями Минтруда России (постановление от 27 февраля 1995 г. №11).

При приеме работника на работу и в последующий период его трудовой деятельности работодатель обязан предоставлять работнику достоверную информацию о состоянии условий и охраны труда на его рабочем месте, о предстоящих или происшедших изменениях в условиях и охране труда на рабочем месте, о существующем риске повреждения здоровья работника, а также о мерах по его защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов, о полагающихся ему средствах индивидуальной защиты и компенсациях за работу во вредных или опасных условиях труда.

Непосредственное руководство работой по охране труда в организации и ее структурных подразделениях осуществляет должностное лицо, на которое приказом возложены обязанности по обеспечению охраны труда в организации.

Заместители руководителя организации (работодателя), руководители (начальники) производств и участков, руководители функциональных служб осуществляют руководство деятельностью по охране труда соответствующих подразделений и служб организации в соответствии с требованиями законодательных и нормативных правовых актов по охране труда.

Организацию разработок проектов нормативных и распорядительных документов по охране труда предприятия осуществляет руководитель служб охраны труда.

команду сочетают с жестом. В этом случае путем подкрепления правильных действий собаки, затормаживания ее ошибок достигают более четкого и охотного исполнения команд и образования навыка. В третьей стадии дрессировки дальнейшее закрепление выработанных условных рефлексов (навыков) производят в новой, постепенно усложняемой обстановке с различными, действующими на собаку раздражителями (например, присутствие людей, животных, проходящего вблизи транспорта и т.п.). Для торможения возбуждения, вызванного этими раздражителями, дрессировщик усиливает свое влияние на собаку повторением команды угрожающим тоном, механическими воздействиями, например рывком. В последующем тренировкой и шлифовкой достигают окончательного закрепления навыка.

Главным и сильнейшим раздражителем по своему влиянию на поведение, нервную систему собаки является человек. Он действует на органы чувств собаки своим голосом, видом, движениями, жестами, меняющимся выражением лица, запахом своей одежды, рук, обуви, головного убора и т.д. Его терпеливое любовное отношение к такой сложной живой “машине”, к такому существу, как собака, своевременное одобрение и подкрепление правильных ее действий, заботливый уход за ней, питание, совместные прогулки, выходы в поле, в лес, формируют, создают огромную привязанность, доверие, исключительную верность и преданность животного его дрессировщику. Между ними складываются наилучшие взаимоотношения, понимание, контакт. У такого собаковода животное послушно, жизнерадостно, не спускает с него глаз, старается угадать и выполнить его желания.

Собака не понимает смысла произносимых человеком слов и команд. Своим тонким слухом она улавливает все оттенки, иногда самые незначительные колебания в голосе человека. На них, на этих изменениях голоса, интонациях часто сказывается душевное состояние самого человека. Он этих интонаций даже не замечает, а собака их превосходно различает. Умение владеть своим голосом, его оттенками, интонацией необходимо и обязательно для дрессировщика, для успеха в обучении собаки. Команда произносится спокойным приказным тоном, меняя его на

ободряющий, ласковый. При замедлении в исполнении, ошибке собаки или когда она знает, что надо делать по этой команде, но почему-либо не хочет, команда повторяется твердым, чуть повышенным тоном, с угрозой в голосе, не переходящим, однако, в крик. Вслед за тем при неисполнении применяется безусловный раздражитель, принуждение. Угрожающего, сердитого тона, интонации голоса часто бывает достаточно для остановки плохого действия собаки. Не приходится тогда применять рывок, нажим или тем более удар. Кроме поощрения в дрессировке применяются принуждение и запрещение. Они необходимы для выработки безотказного исполнения собакой той или иной команды, выдержки в требуемом положении. Например, при обучении хождению собаки рядом у левой ноги дрессировщика всякое отклонение ее от этого положения вызывает команду “Рядом” и рывок поводком за ошейник. Остерегаясь этого неприятного физического воздействия, собака будет занимать правильное положение немедленно после команды, т.е. не дожидаясь рывка. Частые применения принуждения нежелательны. ими можно сделать собаку робкой, опасющейся дрессировщика. Когда требуется немедленно прекратить вредное, нежелательное действие собаки, применяется запрещение. В момент нежелательного действия, во время попытки к нему подается резкая, с угрожающей интонацией команда “Нельзя” (“Фу”). Вслед за ней сильный рывок поводком или удар хлыстом, щенкам шлепок и т.п.

Во время занятий дрессировкой необходимо следить, чтобы собака была заинтересована работой, разнообразить смену рабочего состояния свободным, игрой, четко разграничивать эти два состояния для собаки и для себя. Продуманно выбирать места для занятий, меняя их и время обучения. Караульную собаку дрессируют на охраняемой территории, на объекте (склады, хранилища), где ей предстоит нести службу. Лучшее время года для дрессировки — ранневесенние и осенние месяцы, при температуре воздуха 10..15°C, зимой — до -10°C.

(Продолжение следует)

П.А.ЗАВОЗИКОВ

ПРОДАЮ ПЛЕМЕННОЙ МОЛОДНЯК ШИШЦЫ

Обращаться: 343100, Украина, г. Красноармейск, Донецкая обл., ул. Ленина, 188; телефон (06239) 2-28-34

ПОДПИСКА-2001

Дорогие читатели!

На журнал «КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО» подписка на II полугодие 2001 г. принимается во всех почтовых отделениях с 1 апреля с.г. Индекс нашего издания в каталоге Роспечати 70449.

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

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

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

Редакция

Scientifur, 2000, 24 (4), IV-B. В соответствии с рекомендациями Совета Европы скандинавские ученые продолжают опыты по испытанию альтернативных систем содержания зверей с более комфортными для них условиями. Так, финские исследователи из Университета Куопио изучали целесообразность "семейного" содержания енотовидных собак. Под опытом было 14 групп зверей, состоявших из самки и щенков (7 гол.) с 6-недельного возраста, а половина семей рассажена в возрасте 8 нед разнополыми парами (контроль).

Каждую семью содержали в 4-х стандартных финских молодняковых клетках (115x105x70 см), соединенных переходами (30x30 см). Причем все клетки имели платформу для отдыха (105x28 см) на высоте 25 см от пола. К убюю в декабре длина туловища щенков составляла в среднем по 64 см во всех группах. Длина шкурки оказалась достоверно больше в опытной группе (105 см против 102 в контроле). Проба по адреналину дала боле низкий показатель в контроле,

ЛИНИЯ ОБРЕЗА

Ф СП-1

АБОНЕМЕНТ на журнал "КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"		70449 <small>(ИНДЕКС ИЗДАНИЯ)</small>									
		КОЛИЧЕСТВО КОМПЛЕКТОВ									
на 2001 ГОД ПО МЕСЯЦАМ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
<small>(почтовый индекс)</small>			<small>(адрес)</small>								
Кому											
<small>(Фамилия, инициалы)</small>											

		ДОСТАВочНАЯ КАРТОЧКА									
		70449 <small>(ИНДЕКС ИЗДАНИЯ)</small>									
пв	лесто	дн	тер								
на журнал "КРОЛИКОВОДСТВО И ЗВЕРОВОДСТВО"											
Стоимость	водляски пере адресовки	руб. коп.	коп.	Количество комплектов							
на 2001 ГОД ПО МЕСЯЦАМ											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Куда											
<small>(почтовый индекс)</small>			<small>(адрес)</small>								
Кому											
<small>(Фамилия, инициалы)</small>											

а по содержанию кортизола в сыворотке крови достоверной разницы не наблюдали.

Качество опушения (развитие ости и пуха по десятибалльной системе финского аукциона) зарегистрировано достоверно выше в контроле (4,7 балла против 3,3 в опыте), причем разница была более значительна по шкуркам самцов (5,1 и 2,9). Общая дефектность (по 6-балльной шкале) оказалась достоверно выше в "семейной" группе.

Scientifur, 2000, 24 (4), III-A.

Польские ученые собрали данные о результатах воспроизводства шиншилл на фермах северо-восточной части страны (462 помета). Зверьков содержали семьями — 1 самец и 4 самки.

Максимум щенений приходился на март, апрель и июль — соответственно 13,12 и 12% общего числа родов за год. Среднегодовая численность приплода $2,06 \pm 0,88$ гол., а к отсадке $1,74 \pm 0,95$. Максимальный размер майских пометов 2,36 щенка, минимальный — 1,39 (январь), разница статистически достоверна.

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

Подписано в печать 12.04.2001.
Формат 84x108 1/16.
Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная.
Усл. п. л. 3,36+0,42 цв. вкл.
Усл. кр.-отт. 16,8. Заказ 3713.
Цена 50 руб. Тир. 2000 экз.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:
107996, ГСП-6, Москва, Б-78,
ул. Садовая-Спасская, 18;
телефон 207-21-10;
e-mail: erin@cnt.ru

Ордена Трудового Красного Знамени
ГУП Чеховский полиграфический
комбинат
Министерства Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания
и средств массовых коммуникаций

142300, г. Чехов Московской обл.;
тел. (272) 71-336; факс (272) 62-536

Только этот
"ПРОК" имеет
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

КОМБИКОРМОВЫЙ МИНИ-ЗАВОД "ПРОК"

Мини-завод состоит из дробилки с приемным бункером, смесителя с бункером для смешивания премиксов и БВМД и электропривода. При работе мини-завод не загрязняет атмосферу, удобен в обслуживании и транспортировке. Оборудован устройством для улавливания камней и металломагнитных примесей.

ИМЕННО ТАК ВЫГЛЯДИТ НАСТОЯЩИЙ "ПРОК" ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

производительность - 0,5-0,65 т/час;
напряжение электросети - 380 В;
мощность двигателя дробилки - 7,5 кВт;
мощность двигателя смесителя - 2,2 кВт;
тип дробилки - молотковый;
диаметр отверстий сит - 3, 4, 5 мм;
емкость приемного бункера - 0,5 м³;
емкость бункера для БВМД - 0,05 м³;
емкость бункера смесителя - 0,8 м³;
габаритные размеры -
2850x1620x2850 мм;
масса - 750 кг;
производственная площадь - 40-50 м²;
высота помещения - 3,5 м;
обслуживающий персонал - 2 чел.;
срок окупаемости - 3 месяца.

ОСНОВНЫЕ ДОСТОИНСТВА:

- простота монтажа и эксплуатации;
- удобство регулировки фракции помола;
- двухступенчатое смешивание компонентов;
- малые размеры и компактность установки;
- небольшой срок окупаемости.



143900, Московская обл.,

г. Балашиха, ул. Звездная, д. 7, корп. 1

тел. (095) 746-9681, 965-9053, 965-9054.

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



ООО «БИОМЕД-РОДНИКИ»

отечественные биопрепараты
для пушных зверей,
собак, нутрий и кроликов

Качество биопрепаратов апробировано
в течение 30 лет
производства и реализации.

Вакцины ассоциированные:

- против вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок, во флаконах по 450 доз, жидкая;
- против миксоматоза и вирусной геморрагической болезни кроликов, в ампулах по 20 доз, сухая.

Вакцины против:

- аденовирусных инфекций и парвовирусного энтерита собак «Триовак» (парвовирусный энтерит, гепатит, аденовироз), ампулы по 1 дозе, флаконы по 5 доз, жидкая;
- вирусной геморрагической болезни кроликов «ВГБК», инактивированная, во флаконах по 20 доз, жидкая;
- чумы плотоядных по 150 доз, сухая.

Антибиотики

продолжительного действия с широким противомикробным спектром.

По заявкам

любые ветеринарные препараты, материалы для разных видов животных



На все биопрепараты имеются лицензии и сертификаты соответствия.

Гарантируется высокое качество препаратов. На оптовые поставки гибкая система скидок



Наш адрес 140143, п/о Родники,
Московская обл., Роменский р-н,
ул. Трудовая, 10;
тел. (095) 501-92-17, 501-53-81;
факс (095) 501-92-17

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





ЗАО «НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР» ПРЕДЛАГАЕТ

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

ПО ЦЕНАМ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ:

БЕНФОТИАМИН — для всех видов пушных зверей
(форма витамина В₁, не разрушаемая ферментом тиаминазой);

СУПЕРПУШНОВИТ П — племенным животным и
СУПЕРПУШНОВИТ М — молодняку пушных зверей
(включают 13 витаминов, в том числе бенфотиамин,
и 7 микроэлементов);

УПТИВИТ — для всех видов сельскохозяйственных
птиц (содержит 13 витаминов и 6 микроэлементов).

Препараты запатентованы, зарегистрированы,
сертифицированы, более 10 лет на рынке

ЦЕНЫ СНИЖЕНЫ

Изготавливаем по рецептам заказчика
смеси с вводом до 200 компонентов

Условия поставки:
ж/д транспортом, самовывоз со склада

СПРАВКИ И ЗАКАЗЫ ПО АДРЕСУ:

125315, Москва, 1-й Балтийский пер., д. 6/21, кор. 2;
тел. (095) 151-1418, 151-7249, 151-5823; факс 151-3412.

ОАО «ПЛЕМЕННОЙ ЗВЕРСОВХОЗ «САЛТЫКОВСКИЙ»

одно из старейших специализированных хозяйств
в России по производству пушнины



ПРОДАЕТ СЫРЫЕ И ВЫДЕЛАННЫЕ ШКУРКИ

НОРОК (СТАНДАРТНЫЕ ТЕМНО-КОРИЧНЕВЫЕ, ПАЛОМИНО, САПФИР),

ЛИСИЦ (СЕРЕБРИСТО-ЧЕРНЫЕ, ПЛАТИНОВЫЕ И ДРУГИХ ОКРАСОК),

ПЕСЦОВ (СЕРЕБРИСТЫЕ, ВУАЛЕВЫЕ, ШЕДОУ И КРАШЕННЫЕ — БОЛЕЕ 10 ЦВЕТОВ),

А ТАКЖЕ

СОБОЛЕЙ И РЫСЕЙ.

*Продукция «Салтыковского»
издавна славится высоким
качеством и отвечает самым
изысканным вкусам.*

Ателье, которое находится на
территории хозяйства,
принимает заказы
на изготовление различных
меховых изделий.

143900,
Московская обл.,
Балашихинский р-н,
Кучинское шоссе,
пос. Зверсовхоз
(15 мин от МКАД);
телефоны:
(095) 521-02-85
(он же факс),
521-22-26



Сусьтунитина