

Кролиководство и Звероводство

1-2003

С Новым Годом!

**2003
год козы
(овцы)**



СПОНСОРЫ
ЖУРНАЛА



·СОВМЕХКАСТОРЯ·
Москва
(095) 323-43-84,
факс 323-43-81



ЗАО ТАГАРИНСКИЙ
ЗВЕРОПЛЕМКОЗ
Смоленской обл.,
телефоны
(081-35) 4-15-09,
факс 4-10-98



ЗАО "Зверохозяйство
"ВЯТКА"
Кировской обл.,
Тел./факс
(8332) 62-55-36



Тверская обл.
(0822) 37-26-22,
факс 36-08-09



Плывзвероскоз
САЛТЫКОВСКИЙ
Московская обл.
Тел./факс
(095) 521-02-85



СПК «ПУШНОЙ»
(племярепродуктор)
Тульская обл.
Тел./факс
(087-55) 2-11-48



ЗАО "БЕРЕГОВОЙ"
Калининградская обл.
Тел./факс (01156) 6-34-24

2003.01-6

Вологодская областная универсальная научная библиотека
www.booksite.ru

2003 1-6

ОАО «ПЛЕМЕННОЙ ЗВЕРОСОВХОЗ
«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 КРАШЕНЫЕ — 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. Зверосовхоз
(15 мин от МКАД);
ТЕЛЕФОНЫ:
(095) 521-02-85
(ОН ЖЕ ФАКС),
521-22-26

В НОМЕРЕ

Главный редактор С.Г.СТОЛБОВ
ген. директор СП «Совмехкастория»

Редакционная коллегия:

Н.А.БАЛАКИРЕВ

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

В.П.БРЫЛИН

председатель правления Союза звероводов;

Ю.И.ГЛАДИЛОВ

зам. гл. редактора;

А.Т.ЕРИН

заслуж. работник сельского хозяйства РФ;

Е.М.КОЛДАЕВА

начальник отдела Департамента
животноводства и племенного дела
Минсельхоза РФ;

К.С.КУЛЬКО

заслуж. зоотехник РФ,
зав. павильоном «Кролиководство
и пушное звероводство» ВВЦ.

Л.В.МИЛОВАНОВ

зам. гл. редактора;

А.П.НЮХАЛОВ

и.о. ген. директора
ОАО «Племзавод «Родники»;

В.Г.ПЛОТНИКОВ

зав. кафедрой генетики и селекции
с.-х. животных
Белгородской сельхозакадемии;

А.В.САЙДИНОВ

заслуж. работник сельского хозяйства РФ,
директор ОАО «Племенной зверосохоз
«Салтыковский»;

Е.А.СИМОНОВ

ген. директор
ОАО «Концерн Российский мех»,
председатель Совета Российского
пушно-мехового союза;

В.С.СЛУГИН

заслуж. ветеринарный врач РСФСР,
ген. директор ЗАО «Ветзвероцентр»;

В.Ф.СПИРИДОНОВ

гл. специалист Центросоюза РФ;

О.В.ТРАПЕЗОВ

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

Т.М.ЧЕКАЛОВА

заслуж. зоотехник РФ,
доцент кафедры мелкого животноводства
и звероводства Московской государственной
академии ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И.Скрябина;

В.Г.ЧИПУРНОЙ

первый зам. ген. директора
ОАО ВО «Союзпушнина»,
председатель правления Российского
пушно-мехового союза;

Эксперимент на производстве 2
Колдаева Е.М. Российская агропромышленная
выставка «Золотая осень» 7
Гладилов Ю.И. Встреча звероводов 9

НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Корма и кормление

Панин И.Г. Проблемы при формировании рецептов
комбикормов 11

Новицкий А.П. Эхинолан-Б в рационах молодняка
норок 12

Разведение и племенное дело

Чекалова Т.М. Характеристика эстрального цикла
самок песца 13

Карепина Л.В. О работе с норкой в племзаводе
«Салтыковский» 17

**Кузнецов Г.А., Федорова О.И., Шевыркин В.Л.,
Цепкова Н.А.** Природа окраски опушения
крестовских нутрий 19

Пушной рынок. Качество и реализация продукции

Первая историческая веха 21

Коротко о *IFTF* 22

На мировых рынках 22

Слесаренко Н.А., Дурткаринов Е.С. Сравнительная
структурно-функциональная характеристика кожного
покрова пушных зверей 24

В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

Сообщения с мест

Тинаев Н.И. Кроликофермы симбирского завода 25

Сделай сам

Стройнов Н.П. Ремонт кровли из шифера 26

ВЕТЕРИНАРИЯ

Мусатов М.А., Пименов Н.В. Гнойные отиты
у лисиц 27

ЗА РУБЕЖОМ

О вспышках чумы на норковых фермах в Дании
(по материалам сообщения *C.M. Willadsen*

на семинаре VII Международного конгресса *IFASA*) 29

По страницам специальной литературы 10,16,32

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Тинаев Н.И. Особенности выращивания кроликов
для получения товарных шкур 30

ХРОНИКА

Присуждены ученые степени 32

Спрашивайте – отвечаем

12,24

ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ
при поддержке

Российского
пушно-мехового союза,

ассоциации

«Балтпушнина»

Калининградской обл.

(ОАО «Агрофирма

Багратионовская»,

ЗАО «Береговой»,

ЗАО «Зверохозяйство

Гурьевское»,

ЗАО «Агрофирма

Мамоновская»,

ЗАО «Новоселовское»,

ОАО «Агрофирма

Прозоровская»),

ОАО зверохозяйство

«Вятка»

(Кировская обл.),

ЗАО «Ингермех»,

ЗАО «Промхолд»

(Москва),

ОАО «Голубая норка»,

Государственного

предприятия

«Племенной

зверосовхоз

«Пушкинский»,

ОАО «Племзавод

«Родники»,

ОАО «Племенной

зверосовхоз

«Салтыковский»,

ООО «Зверохозяйство

«Тимоховское»

(Московская обл.),

ЗАО «Гагаринский

зверооплемхоз»

(Смоленская обл.)

ЭКСПЕРИМЕНТ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Проблема кадров в звероводстве стоит довольно остро, особенно в хозяйствах, расположенных вблизи крупных мегаполисов. Привлечь молодежь на ферму реально только соответствующей заработной платой, повышение которой немислимо без существенного (в 1,5...2 раза) увеличения нормы нагрузки — количества зверей, обслуживаемых одним работником. Последнее предполагает механизацию трудоемких процессов, прежде наличие кормораздатчиков и автопоения, а также изменение некоторых технологических приемов в пиковые периоды.

В ОАО “Племенной зверосовхоз “Салтыковский” Московской области на протяжении уже нескольких лет на одной из бригад набирается опыт подобной “интенсивной технологии”.

Наш корреспондент встретился с возглавляющим данную бригаду Ю.И.Петровым и с главным зоотехником хозяйства А.И.Коваленко. Содержание беседы в сокращенном варианте предлагаем вниманию читателей.

Кроме того, в этом номере публикуется статья управляющего норковой фермой Л.В.Карепиной о работе звероводов “Салтыковского” по повышению показателей воспроизводства норки в последние годы.

— Юрий Иванович, Вам какое-то время довелось поработать на норковой ферме в Дании. Не это ли обстоятельство сподвигло на преобразование в своей бригаде? Расскажите, пожалуйста, с чего все начиналось, да и каким образом в Данию-то попали? Что нового для себя там увидели?

— Что касается “интенсивной технологии” (будем так условно ее называть), то сама идея появилась у меня еще задолго до поездки в Данию. Бригадиром я стал в 1988 г. и после разговора с Александром Викторовичем Сайдиновым и Александром Ивановичем Коваленко получил с их стороны полное понимание и “благословение” на подобное начинание. И вместо положенных по штату 10 человек поголовье бригады стали обслуживать меньшим составом. Дело в том, что из ранее существовавших на этом месте трех бригад сформировали две, увеличив нагрузку на бригадира, а у рабочих оставив ее без изменения (имею в виду соседнюю с нами бригаду). Мобильный кормораздатчик в нашем распоряжении уже был, через некоторое время смонтировали автопоение и появилась возможность количество людей опять уменьшить, так как на место уволившихся других вновь не принимали. Шел естественный процесс, принудительно уходить никого не вынуждали. В это время в “Салтыковском” началась эпизоотия алегутской болезни. Когда всех норок забили, администрацией и специалистами было принято решение закупить “чистое” поголовье в Дании, там его передержать, получить щенков и уже этот молодежь завезти на заранее подготовленные места. Для обслуживания приобретенных зверей в заграничную командировку направили трех человек, в том числе и меня. Там мы пробыли около двух месяцев: провели гон, подготовили стадо к шенению и в самом его начале вынуждены были вернуться в Россию, так как намеченный договор не состоялся. Но

командировка для меня не прошла даром. Что я там увидел? Поголовье в 3 тыс. основных самок обслуживают 2 человека при наличии кормораздатчиков и автопоения. На все трудоемкие периоды дополнительно нанимают людей. Есть уже постоянные кандидатуры, которых хозяин приглашает из года в год на гон, подготовку к шенению, на отсадку и т.д. А в остальное время управляются без них. Хозяин может сам принимать участие в работе или нанять постоянных рабочих и только давать им административные указания, т.е. здесь возможны варианты. Мы посетили несколько ферм, и везде было по-разному. Но в любом случае нагрузка составляла от 1 тыс. до 1,5 тыс. самок на зверовода (понятия “подменный” там нет). Нет и бригадира в том значении, как это организовано у нас, — с освобождением от физического труда. Среди нескольких человек один чуть главнее (в нашем понимании “старший рабочий”), и все они принимают участие в обслуживании зверей. Нет и такого, что наняли работника, он за полдня работу выполнил, а потом сидит без дела. В таких случаях нанимают его на полдня и соответственно оплачивают. Такого рода информация мне понравилась и оказалась полезной.

— И с чего же Вы начали после возвращения из Дании?

— Правильнее, пожалуй, будет сказать продолжили. После завоза норки из “Гагаринского” нагрузка в моей бригаде по сравнению с окружающими стала выше примерно в 1,5 раза. На сегодняшний день наш коллектив (вместе со мной) состоит из 5 человек. Обслуживаем 3200 самок основного стада (по 640 самок на члена бригады или по 800 самок на зверовода). Когда требуют обстоятельства, участвую в обслуживании зверей, в том числе и в кормлении. Зоотехнический учет и племенная работа компьютеризированы. За этот участок отвечаю я: ввожу в компьютер всю информацию по бригаде, подбираю

пары и т.д. Сезонных рабочих к себе уже не приглашаем, потому что нас на имеющееся поголовье и так много, как говорится, “за глаза”. Летом и осенью работаем с двумя, а то и с тремя выходными, так как за забой, гон и отсадку накапливаются отгулы. Таким образом, большую часть года на бригаде ежедневно присутствует только 2...3 человека, которые обслуживают те же 3200 самок со шенками. В соседних подразделениях нагрузка составляет 400 самок на зверовода без учета подменных (на основного рабочего полагается 0,4 подменного). Если с учетом этого коэффициента пересчитаю свой штат, то выходит, что нас 3,4 человека основных рабочих, включая меня, и сопоставимая расчетная нагрузка получается уже следующая — $3200:3,4=941$ самка на человека. Собственно говоря, это тот минимум, который с некоторой натяжкой уже можно назвать “интенсивной технологией”. Из средств механизации в нашем распоряжении 2 кормораздатчика (с объемом бункера по 450 л) и автопоение (зимний вариант с подогревом воды на основном стаде и летний без подогрева — на молодняке). Два “минкоматика” потому, что корм принимаем с корморазвозящего агрегата. Накопительные емкости с термоизоляцией, в которых кормосмесь какое-то время может храниться на территории бригады, пока ее не раздадим, только еще планируется запустить в эксплуатацию. Когда такое случится, то нам будет достаточно одного кормораздатчика (и один резервный на несколько бригад, если они работали бы с такой же нагрузкой).

— Хорошо ли приспособлены шеды для работы кормораздатчиков? Все ли члены бригады могут эксплуатировать “минкоматик”? На каких еще операциях используете данную технику и кто осуществляет ее ремонт?

— Шеды у нас с широким заасфальтированным проходом, с обоих концов имеются разворотные площадки с твердым покрытием. Кроме меня раздавать корм с помощью “минкоматика” умеют 3 зверовода из 4. Помимо прямого назначения при необходимости кор-

мораздатчики используем и для других работ. На нашей бригаде стандартная темно-коричневая норка, забиваем которую обычно в 3-й декаде ноября. Поэтому когда из-за морозов летнее автопоение и шланговое отказывают, то поим зверей с помощью все тех же машин. С этой целью к шлангу сделал специальные переходники с двумя выходами (налево и направо). Наливаем в бункер “минкоматика” воду; один едет и поит зверей справа, другой идет рядом и поит соответственно левую сторону. Если остался один без помощника, то левый шланг направляешь обратно в бункер и поишь только справа. Так что возможны варианты.

Используем кормораздатчик также как грузовое транспортное средство. Для этого в течение 1...2 мин кормовой бункер снимаем и ставим на его место грузовую площадку с бортами и перевозим в ней, например, забитых зверей (на соседних бригадах такую операцию выполняют с помощью ручных тележек — для женщин это тяжелая работа). Кроме того, подвозим и развозим стружку; рассаживаем бонитированный молодняк по основным шедам согласно плановому распределению: один высаживает из клеток зверей, второй их возит, третий — принимает. Одним словом, если требуется что-то потяжелее перевезти, конечно же, используем “минкоматик”.

Серьезные поломки устраняют специалисты механического цеха, а мелкий и профилактический ремонт провожу сам. В бригаде его сделать больше некому, поэтому в коллективе желателен еще хотя бы 1 технически грамотный рабочий, который мог бы меня подменять в выходные и во время отпуска. Ведь после отсадки шенков, когда работаем по двое, при сломанном “минкоматике” вручную накормить наше поголовье нереально. Поэтому с нетерпением ждем пуска в эксплуатацию емкости с термоизоляцией (вместимость ее примерно 2 т), в которой корм может и постоять на время ремонта кормораздатчика. А сейчас, когда корм получаем с корморазвозящего агрегата, и “минкома-

тик” вдруг выходит из строя, то такого наслушаешься.!!

— Как регулируете равномерность раздачи корма при использовании “минкоматиков”, тем более что и звери рассажены по-разному: парами, тройками, самцы, самки и т.д.?

— Равномерность раздачи корма — дело опыта. Мы работаем уже больше 10 лет и каждый день выдаем по нескольку тысяч порций, поэтому доходит до автоматизма. Что касается вопроса относительно раскладки зверей по полу и количеству в домике, то для каждого периода оговариваем свою систему условленных меток. Едешь и внимательно смотришь. Поначалу трудно, конечно, было: вести машину, при этом кормить да еще с дозировкой корма не ошибиться. Теперь привыкли. От меловых меток на домиках отказались по той причине, чтобы не тратить время на их отмывание.

— По прямому назначению кормораздатчики применяете круглый год или есть особенности по производственным периодам? Много ли бывает остатков корма?

— Зимой с помощью “минкоматиков” раньше никогда не кормили. Делали это вручную и только внутрь клетки. В 2001 г. все основное стадо с марта до середины мая попробовали кормить вручную на сетку потолка выгула. Нам понравилось. В ноябре — декабре 2001 г. после забоя норок кормление основного стада кормораздатчиками не прекратили. При этом регулярно (сначала 1 раз в декаду, а ближе к гону 1 раз в 5 дней) следил за упитанностью зверей, отмечая условной символикой худых и заживших особей. Осмотр шед на 400 самок (всего их 8) занимает примерно 40 мин, зато кормишь потом это поголовье 5 мин, ориентируясь по поставленным меткам. Некоторые сомневаются, что “минкоматиком” можно гибко регулировать объем выдаваемой порции в соответствии с упитанностью зверя. Поверьте, это приходит с опытом.



С помощью машин кормить продолжали в гон, беременность и первую половину лактации. Только с середины мая 2002 г., когда часть шенков из ранних пометов стала способна потреблять корм, перешли на кратковременную (около месяца) его раздачу руками внутри клеток на так называемые вкладыши. Естественно, в это время на операции кормления и сбора остатков корма каждый зверовод затрачивает до 1,5...2 ч в день. От этого, конечно же, нужно уходить, но пока вопрос не решен.

Вы спросите, как в данный период кормят датчане? К сожалению, мне не удалось это увидеть. По всей видимости, с помощью “минкоматиков”, но только не на выгул, а на сетку крышки домика. Его конструкция это позволяет, так как в отличие от нашего он менее глубокий. Если, например, на дно положить обычный кирпич в качестве подставки, то шенки в 20...25 дней уже в состоянии самостоятельно дотягиваться до корма на сетчатой крышке домика.

Отсадку молодняка проводим в 40-дневном возрасте. Делаем это до обеда на восточную сторону шеда и первоначально по 4 гол. в клетку. У самки забираем весь помет сразу, а

не по частям, чтобы не увеличивать фронт работы в этот наиболее пиковый период. В 50 дней начинаем кормить шенков “наверх” “минкоматиком”.

Чтобы корм лучше доходил до зверя в морозную погоду, практикуем его раздачу на выгул с последующим легким продавливанием. Делается это довольно быстро: напарник идет следом за “минкоматиком” и лопаткой (плоской дощечкой) вдавливают выданные порции.

Остатков корма у основного стада практически не бывает, разве что только у заболевших зверей. В молодняковых шедах в небольшом количестве они, конечно же, есть. Перераспределять их между соседями ветеринарная служба запрещает. Как говорится, обжегшись на молоке, дуешь на воду. Поэтому остатки корма мы регулярно собираем и сдаем для их дальнейшей реализации.

— Хотелось бы более подробно услышать об автопоении. Насколько оно надежно в наших условиях и кто его обслуживает?

— Шеда основного стада бригады № 7 оборудованы зимней системой автопоения известной датс-

кой фирмы. Схематично — это большая емкость из нержавеющей стали, закопанная в землю. Из нее насосами через автоматизированный блок управления подогретая вода подается в шеда по закольцованной системе и постоянно в ней циркулирует. В условиях нашей зимы система надежна. На входе в шедовое хозяйство температура воды составляет 8...11°C, на выходе из него — 5...7°C. Случаи отказа по причине несрабатывания автоматики имели место (электронную энергию отключили, дизельное топливо закончилось, аккумулятор подсел и т.д.), но страшного ничего не происходило. Внутри труб проходит термокабель, благодаря которому образовавшуюся ледовую пробку удается ликвидировать довольно быстро и восстановить циркуляцию воды. Эксплуатируем мы эту систему круглый год. Она, конечно, удобна, но очень дорогая. Поэтому если повсеместно переходить на повышенную нагрузку, то первоначально нужен хотя бы летний вариант автопоения, прежде всего в молодняковых шедах. Бывают случаи подтекания поилок по причине засорения, но не так часто. Видимо, качество воды отвечает технологическим требованиям применяемого оборудования.

Мелкие неисправности устраняем сами, а вообще-то, за системой автопоения закреплен слесарь на полставки, он и осуществляет ее обслуживание.

— Каким образом при такой нагрузке во время гона удается обходиться только своими силами без привлечения дополнительных людей? Вы изменили технику гона?

— Нас в бригаде 5 человек, а шедов 8. Как ни распределяй поголовье, гонять каждому приходилось в двух сараях, что очень неудобно. Поэтому раньше дополнительно брали людей из расчета, чтобы в каждом шеде было по человеку. В 2002 г. так случилось, что к нам никто не пришел. Жизнь заставила обойтись своими силами. Каждый зверовод отгонял 600 самок по общепринятой схеме (в первом цикле 1 коитус, во втором — покрытие и

перекрытие). На мою долю бригадира досталось 800 самок — 2 полных шеда. По согласованию со своим руководством гон провел по измененной схеме. Начал его, как все, 2 марта. Каждому самцу при полигамии 1:5 в первый и последующие дни поочередно (“по кругу”) подсаживал только по одной прикрепленной самке и независимо от результата (покрыл, не покрыл) больше его в этот день не задействовал. Таким образом, к обеду оба шеда я успевал прогонять. Не покрытая, допустим, в первый день самка возвращалась к этому же самцу через 5 дней. Если 3...5 самок оставались непокрытыми, то это настораживало и подобные “гаремы” 6—7 марта начинал раскреплять, потому что маловероятно, чтобы из

такого количества самок ни одна не пришла в охоту. Но таких самцов было немного и резервные, кстати, отсутствовали.

Покрытую по первому циклу самку к самцу подсаживал через 8 дней: 2—10, 3—11, 4—12 марта и т.д. Для самок, покрытых по 1 разу в первом и во втором циклах, гон на этом заканчивался. Таких особей было большинство. Покрытия-перекрытия пытался добиваться только для самок, не покрывшихся по первому циклу, и работу с ними на этом также прекращал. Накладки иногда, конечно, были, и с 10 марта некоторым самцам приходилось давать по 2 коитуса. Но больше двух самок в день к самцу не подсаживал, независимо от того, крыл он их или нет.

Из 800 самок только 4 остались непокрытыми, около 30 покрылись 1 раз, все остальные имели 2 коитуса, в пределах 10...15% перекрыты разными самцами. Пропустивших оказалось 68 голов (8,5%), т.е. наравне с другими отделениями. На 1 июня по бригаде мы зарегистрировали в среднем 6,03 шенка в расчете на самку, по отделению, где гонял я, этот показатель составил 5,97, а по хозяйству в целом — 5,6 шенка на стандартную темно-коричневую самку.

Рассадка зверей перед гоним следующей: самец — 5 его самок и так по всему шеду. Кормим во второй половине дня после окончания подсадов. Всех самцов 21 марта забиваем в обязательном порядке. Вот уже 4 года “посевную” кампанию про-

Показатель	Бригада № 7 Ю.И.Петрова						Бригада с традиционной технологией					
	Декабрь 2000 — февраль 2001 г.	Март	Апрель — май	Июнь	Июль — октябрь	В среднем за год	Декабрь 2000 — февраль 2001 г.	Март	Апрель — май	Июнь	Июль — октябрь	В среднем за год
Численность бригады, чел.	6	7	6	6	4,2	5,4	10	11	10,5	10	10	10
в том числе бригадир	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
подменный	—	—	—	—	—	—	1	2	0,5	1	1	1
Средства механизации	Мобильный кормораздатчик, автопоение						Тележка 3-х колесная, переносной шланг					
Затраты труда бригады, чел.-ч	3288	1450	1876	1024	3159	10 797	4442,4	2023,2	3708	1828,8	7329,6	19332
в том числе бригадира	480	168	328	160	521	1657	266,4	151,2	295,2	144	633,6	1490,4
Обслуживаемое поголовье, гол:												
самок	3200	3193	3194	3175	3000	3123	2840	2840	2832	2815	2133	2773
самок + самцов	3840	3830	3576	3557	3382	3599	3408	3408	3186	3169	2487	3205
молодняка	1046	526	—	19 000	18 105	18 284	1405	472	—	15 660	11 579	14 711
Выход шенков, гол/на самку	—	—	—	5,98	6,04	5,85	—	—	—	5,56	5,43	5,30
Фактические затраты труда на 1 гол. молодняка, чел.-ч	—	—	—	—	—	0,59	—	—	—	—	—	1,31
Фактическая нагрузка на 1 чел., самок с приплодом	533	456	532	529	714	578	284	258	270	282	213	277

водим только с молодыми производителями.

На описанный выше эксперимент смело пошли потому, что в Дании я уже гонял по такой схеме при полигамии 1:6 и нагрузке 6000 самок на 6 человек. Правда, это была товарная ферма без какого-либо прикрепления самок к самцам. Кроме того, года 2 назад у себя в бригаде по этой схеме отгонял 100 самок, и разницы в результатах щенения не получил.

— Как увеличение нагрузки на зверовода отразилось на заработной плате?

— Фонд заработной платы на бригаду остался прежним. Его никто не убавлял. Поэтому при меньшем штате заработная плата получается соответственно больше. Работа временами бывает, конечно, напряженная, но интересная. Звероводы довольны. Одна из них пенсионного

возраста и троим по 50 лет, но они справляются. Честно говоря, такая нагрузка для нас еще не предел. При желании данное поголовье можно обслуживать составом в 3 человека. Это реально. Если бы из бригады сейчас двое по каким-то причинам уволились (подчеркиваю — добровольно), то поблагодарили бы их за хорошую работу, а новых звероводов им на замену уже не взяли бы. Но тогда на гон нужно будет при-

глашать 1 временного рабочего и на отсадку 1...2. Немного растянутыми станут периоды вакцинации щенков и взятия крови. Например, если мы сейчас такого рода работу выполняем за 2...3 дня, будем затрачивать 4...5 дней. Применяем бригадный метод обслуживания, т.е. наша заработная плата зависит от результатов работы бригады в целом, но за каждым звеном закреплены определенные шеды. Сегодня, например, на бригаде вместе со мной 3 человека, так как двое других выходные. Бригадир занимается своей текущей работой, а рабочие кормят все стадо и поддерживают повседневный порядок только на закрепленных за ними шедах, при необходимости параллельно будем выполнять какие-то общие работы (ловля зверей для вакцинации, взятия крови и т.д.).

— Удастся ли при такой нагрузке придерживаться ограничений и требований, налагаемых ветеринарной службой хозяйства? Какие мероприятия проводите в плане профилактики алеутской болезни?

— Строго следуем всем инструкциям ветеринарных врачей. Кровь на плазмозитоз проверяем 3 раза в год: осенью — у всего племенного молодняка и основного стада; зимой перед гоним — у всего поголовья; весной — у забитых самцов после гона, а также у самок с неблагополучными родами и пропустовавших. Положительно реагирующих пока еще не выявляли. Тем не менее нас обязывают при чистке клеток скребком постоянно макать в переносную емкость с йодезом, аналогично поступаем при вакцинации с ловушкой после каждого зверя. Поскольку во время гона такая методика неприемлема, то каждый шед разбили на секции (по 20 самцов с прикрепленными к ним самками), в которых имеется своя переноска и палочка для выгона зверей из домика. Самцами из разных секций самку не перекрывает.

К вышесказанному могу еще добавить, что с больными животными особенно не нянчимся. На прием ветврачам носим только тех,

кому действительно можно помочь, как правило, это звери с абсцессами.

— В бригаде для разных производственных периодов наверняка имеются какие-то наработки, позволяющие экономить время на отдельных операциях. Можете кратко рассказать хотя бы о некоторых из них? Например, применяете ли такой известный прием, как вмешательство в жизнь помета?

— Применяем, но в своей, так сказать, интерпретации. На 2-й день после щенения вскрываем гнездо, оцениваем состояние помета и принимаем решение — оставить все как есть или часть щенков отсадить к другой самке (ветеринарная служба это разрешила), и до регистрации с такими пометами больше не работаем. Времени хватает только 1 раз за щенение осмотреть все стадо. Считаю, что 0,2...0,3 щенка на самку за счет этого сохраняем.

Вот уже четвертый год подряд во все производственные периоды применяем одноразовое кормление.

Перед отсадкой молодняка (четверками) застилаем домики мелко рубленой стружкой лишь на восточной стороне шеда. В 50...55-дневном возрасте рассаживаем щенков парами, перемещая их на западную половину, но стружку при этом уже не используем. Возвращаемся к применению подстилочного материала только незадолго до забоя, раскладывая его поверх выгула, а остальных звери делают самостоятельно — затаскивают в домики стружки столько, сколько им требуется.

После отсадки всем самкам стружку не перестилаем, только тем, чей домик действительно сильно загрязнен.

Вся информация о звере (родословная, производственные показатели и т.д.) находится в компьютере. Поэтому трафаретки, как это делали раньше, всю зиму не пишем. На них обозначаем только номер отделения и клетки, т.е. информацию, необходимую для работы непосредственно в шее. Результаты гона и щенения заносу в компьютер со специальной трафаретки самца. При таком подходе трафаретка самки служит много лет: при ее ис-

пользовании для другого зверя, новые сведения заносим чуть ниже и ориентируемся всегда на нижнюю строку. Это позволяет не тратить время на мытье трафареток и стирание предыдущих записей.

Для мытья шедов используем мощную машину высокого давления.

— И в заключение хотелось бы услышать комментарий главного зоотехника хозяйства к новшествам в бригаде Ю.И.Петрова. Александр Иванович, каким образом собираетесь использовать наработанный опыт?

— Администрация совхоза прекрасно понимает, что “интенсивная технология” — это будущее наших ферм. Иначе молодежь в звероводство не привлечь. Имея такое оснащение на одной из бригад, было бы глупо не использовать его для работы на перспективу. Юрий Иванович, надо отдать ему должное, удачно оказался в нужное время и в нужном месте, проявив знания и инициативу. Но таких, как он, к сожалению, еще мало. Для наглядности мы попросили экономистов подготовить материалы, характеризующие производительность труда в коллективе Ю.И.Петрова и в соседней с ним бригаде. Из таблицы видно, что затраты в чел.-ч на 1 гол. молодняка при “интенсивной технологии” значительно меньше, чем в бригаде с традиционной технологией выращивания стандартной норки. Чтобы в других бригадах организовать нечто подобное, нужны соответствующие кадры и финансовые вложения, причем немалые. Приобрести кормораздатчики — это, пожалуй, реально на сегодняшний день, а вот с автопоением, даже с летним его вариантом, будет сложнее. Бригада № 7 как бы подготовила (и еще готовит) технологическую базу для перехода к организации труда с более высокой нагрузкой, при которой люди могут получать приличную для сегодняшнего дня заработанную плату. Дело осталось за малым — дожидаться более благоприятных экономических условий, либо постепенно оснащать недостающим оборудованием другие подразделения.



РОССИЙСКАЯ АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ ВЫСТАВКА «ЗОЛОТАЯ ОСЕНЬ»

Под таким названием в Москве (октябрь 2002 г., ВВЦ) прошла очередная Российская агропромышленная выставка. В ней приняли участие и предприятия нашей отрасли. Поделиться своими впечатлениями о таком значительном событии редакция попросила начальника отдела Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза России Е. М. Колдаеву.

Цель проведения агропромышленной выставки осталась прежней — способствовать налаживанию деловых контактов между производителями, переработчиками и потребителями с.-х. продукции, а также продемонстрировать разнообразие разводимых видов и пород с.-х. животных.

В этот раз в ней приняли участие уже 20 звероводческих и кролиководческих хозяйств (в прошлом году было 13), 17 из которых представили для показа животных: “Бирюли”, “Матюшино” (Татарстан), “Гагаринский” (Смоленская обл.), “Майский” (Кабардино-Балкария), “Пушкинский”, “Раисино”, “Салтыковский”, “Тимоховский” (Московская обл.), “Новые меха”, “Савватьево” (Тверская обл.), “Пушной” (Тульская обл.), “Речное” (Омская обл.), “Сосновское” (Ленинградская обл.), “Агропромышленный кролиководческий комплекс “Рошинский” (Тюменская обл.), генофондное хозяйство павильона “Кролиководство и пушное звероводство” (Москва), частное хозяйство “Андрейково” и АНО “Кроликозверовод” (Московская обл.).

“Голубая норка”, “Родники” (Московская обл.) и звероводческие хозяйства ассоциации “Балтпушнина” (Калининградская обл.) демонстрировали только меховые изделия.

Все 12 звероводческих хозяйств, участвовавших в конкурсе по итогам прошлого года, были признаны достойными золотых медалей и дипломов I степени. Обладателем высшей награды по кролиководству стал “Рошинский” Тюменской области. Особо отмечено генофондное хозяй-

ство павильона “Кролиководство и пушное звероводство”, которое в конкурсе не участвовало, но тем не менее получило серебряную медаль и диплом II степени за предоставленную коллекцию редких пород кроликов.

Состоявшийся смотр экспонатов отечественного звероводства характерен тем, что на нем было широко представлен практически весь генофонд животных, имеющийся в звероводческих хозяйствах страны.

В частности, экспонировалось 10 из 13 пород норки, которые в настоящее время разводят в России: стандартная темно-коричневая, стандартная черная, пастелевая, дикая, сапфир, серебристо-голубая, мойлалеутская, ампалосеребристая, американское паломино, крестовка.

Посетители смогли также увидеть: лисицу серебристо-черную пушкинского и бирюлинского типов, платиновую, огневку вятскую, колликотт; песца вуалевого, серебристого (раисинский тип), тень вуалевого; соболя двух заводских типов; золотистого, перламутрового и пастелевого хоря. Большой интерес вызвали кролики более чем 15 пород, например такие, как белый великан, серебристый, черно-бурый, советская шиншилла, черно-огненный, бельгийский великан, баран, рексы различных окрасок, калифорнийская, новозеландская белая, новозеландская красная. Многие из перечисленных, в том числе и редкие для нашей страны, были показаны в основном благодаря частному хозяйству “Андрейково” и генофондному хозяйству павильона “Кролиководство и пушное звероводство”. Последнее,

кстати, находится под угрозой скорой ликвидации благодаря усилиям со стороны администрации ВВЦ. Если такое случится, то для отрасли в целом это будет ощутимой потерей.

Необходимо признать, что при проведении конкурса имели место сложности в отборе лучших экземпляров животных. Связано это с тем, что октябрь все-таки наилучший месяц для демонстрации пушных зверей. У многих животных волосяной покров еще не успел набрать всей своей пышности. В некоторых же случаях этот процесс был ускорен искусственно, что существенно затрудняло сопоставление качества опущения зверей разных хозяйств. Поэтому при проведении последующих выставок необходимо решить указанную проблему или хотя бы оговорить это в условиях участия в конкурсе.

Надо отметить, что в целом экспозиция произвела большое впечатление на руководство министерства и вызвала интерес не только у посетителей, но и у специалистов, так как они смогли увидеть все генетическое разнообразие пушных зверей, имеющихся на сегодняшний день.

Представители многих хозяйств впервые наблюдали такие породы норки как американское паломино, стандартная черного типа, мойлалеутская, крестовка и др. Зоотехникам звероводческих предприятий очень важно в море генетического разнообразия сориентироваться и уяснить для себя, что же на самом деле востребовано в настоящее время на внутреннем и внешнем рынках и к чему необходимо стремиться в селекции пушных зверей по окрас-



ке и структуре волосяного покрова. Это как раз и является одной из задач проводимых смотров и конкурсов. Для многих специалистов целесообразность возобновления подобных мероприятий хотя бы на региональном уровне стала очевидной.

В этом году звероводы лучше подготовились к выставке и постарались показать в экспозиции все самое интересное, имеющееся в хозяйстве.

Особенно следует отметить в этом отношении "Гагаринский", который представил очень большую и разнообразную коллекцию животных. Он выставил не только тех пушных зверей, которых уже давно и успешно разводят, но и вновь завезенных, в частности норок сканблек. "Майский" показал хорошую коллекцию животных, приспособленных к разведению в южной зоне и отличающихся очень крупными размерами и хорошим опушением. Большой интерес также вызвала коллекция животных племзавода "Бирюли". Уникальна экспозиция цветных лисиц "Салтыковского". Как всегда, не было равнодушных при осмотре экспонатов, выставленных "Раисино". Приятно отметить участие в выставке "Тимоховского", возобновившего разведение пушных зверей.

Однако к опушениям, которых не удалось избежать подавляющему числу участников, следует отнести пренебрежение к рекламе своей продукции. Подобного рода материалы (кроме прайс-листов) практически

отсутствовали. Редко можно было видеть стенды, отражающие деятельность хозяйства (в том числе и племенную), которые были бы понятны не только специалистам, но и широкому кругу любознательных посетителей. В будущем участникам необходимо подумать о том, чтобы экспозиция животных проводилась в специально оборудованных клетках и содержала весь комплекс информативных материалов, наиболее полно и наглядно отражающих товарную и племенную деятельность хозяйства.

В этом году выставка по звероводству располагалась в павильоне № 33 вместе с экспозицией по птицеводству и заняла гораздо больше площади, чем в прошлый раз. Надеемся на сохранение такой тенденции к расширению и привлечению большего числа участников и в следующем году. Руководителям племенных хозяйств уже сейчас стоит подумать над улучшением своей будущей экспозиции за счет подготов-

ки, например, специальных выставочных клеток и выпуска рекламных буклетов. Тогда выставка будет способствовать заключению хороших деловых контактов и увеличению реализации действительно достойной племенной продукции. Очень полезно и необходимо присутствие среди экспонентов зоотехников-селекционеров, которые смогли бы дать квалифицированные ответы на многие вопросы, интересующие посетителей и коллег из других предприятий. Показательно в этом плане была организована работа "Гагаринским". Экспозиция этого хозяйства содержала много интересной информации, был наглядно показан положительный опыт разведения норки сканблек в России и улучшения за счет скрещивания с ней нашей стандартной темно-коричневой норки. То есть желательно, чтобы на такого рода смотрах хозяйства показывали собственные селекционные достижения и демонстрировали опыт разведения племенных животных в своих условиях.

На выставке было представлено сразу несколько селекционных достижений: салтыковский тип соболя раисинский тип серебристого песца бирюлинский тип серебристо-черной лисицы. Однако нигде об этом не было упомянуто и многие присутствующие прошли мимо интереснейших экспонатов. Указанные же селекционные находки могли бы существенным образом повлиять на реализацию племенного молодняка и усилить заинтересованность потенциального покупателя в расширении поголовья, обеспечивая тем самым экономический рост своего хозяйства.

Хочется надеяться, что уроки этой выставки пойдут на пользу и будут учтены.

ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ:

**РЕАЛИЗУЕМ МОЛОДНЯК ШИНШИЛЛ,
КЛЕТКИ ДЛЯ ИХ СОДЕРЖАНИЯ,
КОМБИКОРМ,
ГРАНУЛЯТОР.**

398308, Липецк,
п. Матвеевский, ул. Славянская, д. 8;
тел/факс (0742) 43-72-09
E-mail: chinchilla@lipetsk.ru



Свидетельство: 06-82; 10-81 № 34779

Встреча звероводов

В дни прохождения в Москве Российской агропромышленной выставки состоялся традиционный семинар звероводов, организованный на базе отраслевого павильона ВВЦ “Кролиководство и пушное звероводство”. Основная обсуждаемая проблема — повышение конкурентоспособности отечественной пушнины. С докладом на тему “Состояние и перспективы отечественного звероводства” выступил председатель правления Союза звероводов **В.П.Брылин**, обрисовавший довольно напряженную ситуацию в российском звероводстве: задолженность 1,5 млрд руб. по долгосрочным кредитам; значительная изношенность материально-технической базы; большая поражененность стада норки алеутской болезнью; ухудшение условий реализации пушнины хозяйствами; отнесение звероводческих хозяйств к предприятиям индустриального типа увеличивает налогообложение.

Е.М.Колдаева — начальник отдела Департамента животноводства и племенного дела Минсельхоза России проинформировала собравшихся о роли племенных хозяйств в повышении конкурентоспособности отечественной пушнины. Залу также было предложено подумать над вопросом о возможности возобновления деятельности Совета по племенной работе при министерстве или НИУ.

В.С.Слугин — генеральный директор ЗАО “Ветзвероцентр” поделился со слушателями сведениями о ветеринарных требованиях при закупке зверей за рубежом и сообщил также, что на юге Дании имела место вспышка алеутской болезни норки. По мнению оратора, распространение инфекции произошло, скорее всего, с кормом (либо через добавляемый в фарш жир, либо через тушки лисиц и песцов, которые, судя по некоторым данным, на неблагополучных фермах могут быть носителями вируса до 2...3 мес). Поэтому при поступлении в хозяйство импортного фарша лучше подстраховаться — проверить его по ПЦР (полимерная цепная реакция) на наличие вируса АБ.

Выступили также **Е.Г.Квартникова** (НИИПЗК им. В.А.Афанасьева), **Т.М.Чекалова** (МГАВМ и Б им. К.И.Скрябина), **А.К.Ляхович** (Минсельхоз России).

Затем руководители и специалисты зверохозяйств кратко рассказали о своем опыте работы. Рефераты некоторых выступлений приводим ниже.

И.Г.Сулейманов — заместитель директора ЗАО “Бирюли” (Татарстан) — Помимо пушных зверей (норка, лисица, песец, соболь) и кроликов (2 тыс. основных самок) имеем 3,5 тыс. дойных коров, свиней, лошадей, птицефабрику и 19 тыс. га пахотных земель. Занимаемся картофелеводством, овощеводством, выращиваем зерно. В силу этого в любое время года идет поступление денег, которых хватает на заработную плату и на какие-то скромные приобретения.

В кролиководстве выручает то, что все основные корма производим сами. Планируем расширить стадо красной лисицы и цветной норки, сократив стандартную, так как на складе лежит большой запас нереализованной пушнины. Себестоимость по норке — 454 руб. Заработная плата у звероводов для нашей зоны очень хорошая, тем не менее молодежь на ферму идет неохотно. Летом на время отпусков основных рабочих привлекали школьников и студентов. Несколько лет назад из-за распространения алеутской болезни свое поголовье норки ликвидировали полностью и в нескольких километрах от Бирюлей построили новую ферму (Сосновскую). Зверей завезли из “Гагаринского” и “Савватьевского”. Сегодня Сосновское отделение (8,5 тыс. самок) благополучно по плазмозитозу. На старой же ферме каждый раз всех зверей забиваем, дезинфицируем места и завозим “чистое” поголовье с новой фермы. Держим один сезон, получаем щенков и опять всех забиваем. Для Сосновского отделения соблюдаем очень строгие меры профилактики: отдельные холодильник, кормоцех, транспорт, обслуживающий персонал и т.д. Благодавая такой жесткой ветеринарной дисциплине держимся вот уже 6-й год.

А.Б.Галактионов — председатель ассоциации “Балтпушнина”, директор ЗАО “Зверохозяйство Гурьев-

ское” Калининградской области — Как только возникла угроза отнесения зверохозяйств к предприятиям индустриального типа, мы стали тесно работать с нашей областной Думой и убедились, что о звероводстве у законодателей очень смутное представление. По их мнению, зверохозяйства — это очень богатые предприятия, сидящие на золоте, и многие проблемы отрасли для них стали полным откровением. Теперь на нас смотрят уже по-другому. Нам удалось найти единомышленников и привлечь людей, которые готовят программы развития звероводства на региональном уровне для Управления сельского хозяйства и Думы, чтобы проблемы и потребности звероводов были документально обозначены. Для отстаивания наших интересов, возможно, будем выдвигать даже своих депутатов. Практика показала, что надеяться нужно только на себя — на организованные и грамотные действия. В результате нависшую угрозу временно (года на 2) удалось отодвинуть, но не ликвидировать. В других регионах звероводам, наверно, тоже нужно объединяться и действовать похожим образом. В конечном же итоге в правительстве должно быть направлено аргументированное письмо от регионов с просьбой отменить принятое ранее ошибочное решение. Времени для этого осталось мало, и позаботиться о нас больше некому.

В.Б.Кудрявцев — главный зоотехник ЗАО “Гагаринский звероплемхоз” Смоленской области — В сложившейся ситуации путь только один — работа над улучшением качества пушнины при одновременном снижении ее себестоимости. В прошлом году “Гагаринский” завез из Финляндии черную норку сканблек с большим количеством самцов (полигамия 1:3). Два отделения оставили для разведения “в чистоте”, но результаты воспроизводства нас огорчили: получили около трех щенков на самку. Так что разведение импортной норки дело непростое. Она приспособлена к иным условиям обслуживания и к другому кормлению. “Лишними” самцами сканблек на двух других отделениях покрыли гагаринских самок. Доходило до смешного: последние были крупнее своих партнеров. На данной выставке мы специально поса-

дили рядом норку собственной селекции, полукровок и сканблек. Хорошо было видно, что помеси первого поколения заняли промежуточное положение: они меньше по размеру, чем гагаринская норка, но зверь более черный, с затемненной подпушью и с абсолютно выровненным опушением. Высокое его качество компенсирует потери на размере. Будем использовать сканблек как генетический материал для улучшения своей норки, а не для того, чтобы заменить ее импортной. В данном случае мы ничего не изобретаем, а действуем по ранее проверенной схеме при работе с песцом. Так, с 1976 г. «Гагаринский» несколько раз завозил зверей из Норвегии и Финляндии, которые давали очень низкий выход — 3,5 шенка. Самок выбраковывали, а на племя оставляли только полученных от них самцов. Сейчас в России конкурентов у «Гагаринского звероплемхоза» по качеству вуалевого песца нет.

И еще один важный момент. Завозя импортное поголовье, которое, как правило, является продуктом очень жесткой селекции, обязательно нужно брать на вооружение и используемую там технологию бонитировки: на специальном столе под лампой, где зверя прекрасно видно. В противном случае через 3...4 года вернемся к результату, с которого начинали.

В.Н.Сивкова — главный зоотехник ОАО зверохозяйство «Вятка» Кировской области — Несмотря на сложности, связанные со сменой собственника, надеемся, что наше налаженное производство с его материально-технической базой сохранится. После недавней смены поголовья из-за плазмодитоза на сегодняшний день стадо норки абсолютно здорово. Об этом свидетельствуют показатели продуктивности и результаты проверок крови. Немного увеличили цветное поголовье за счет небольшого сокращения стандартной норки. До нынешнего года больших проблем с реализацией не имели. К новому сезону подходили обычно с минимальным запасом пушнины. С 1988 г. действует цех выделки, есть цех пошива, уже сложилась сеть магазинов. На базе этого возникла маркетинговая служба, которая опре-

деляет направление работы. В этом году, например, вновь наращиваем поголовье серебристого песца, а вуалевого решили подсократить. Красная лисица ждала своего часа последние 10 лет. Была проблема со сбытом. В 2001 г. реализовали весь скопившийся на складе двухгодичной запас, и сегодня продаем ее на уровне серебристо-черной. Похожая ситуация с енотовидной собакой. Будь у нас двойное, тройное поголовье — покупатели готовы брать с предоплатой: «Только продайте». Все-таки зверохозяйства должны иметь какое-то разнообразие генофонда, нельзя сосредоточиваться на одном виде или породе животных. Коротковолосая импортная норка — это хорошо, мы имеем такую, но в нашем северном крае популярностью пользуется и более длинноволосая. Поэтому в каждом регионе есть своя ниша, которую нужно занимать и отстаивать. Но в любом случае необходимы 2 условия: высокое качество товара и правильно угаданное направление моды.

В.И.Карпенко — главный зоотехник зверохозяйства «Поронайский» (о-в Сахалин) — Из-за алеутской болезни в 1997 г. забил все стадо норок. В 1999 г. в другом месте построили новую ферму. При этом сетку и конструкции со старых шедов тщательно продезинфицировали. Ветеринарной службе нужно отдать должное. Зверей завезли из СПК «Звероплемхоз «Савватьево» Тверской области. Кровь исследуем 2 раза в год у 100% поголовья: перед гоним и перед бонитировкой. Плазмодитоз пока не обнаружили. Норка очень крупная: на 1 октября живая масса самок в среднем 1,8 кг, самцов — 3,2 кг. С января заставляем зверя худеть. Даем в это время по 270...285 ккал/гол. с учетом поправки на мороз и на размер. Потеря массы колеблется в пределах 15...20%. В 2001 г. выход на регистрацию составил 6,52 шенка на самку, в 2002 г. — 6,24 шенка. Скармливаем в основном не содержащие тиаминазу виды рыбы (бычок, весенняя навага, мелкая камбала). Практикуем добавление в рацион пророщенной пшеницы (1 г/100 ккал).

Ю.И.ГЛАДИЛОВ

По страницам специальной литературы

Journal of Animal Science, 2001. 79 (5). В университете Техас A&M (США) изучали наследование признаков в пометах до 70-дневного возраста, полученных при скрещивании кроликов пород белая новозеландская и так называемой Altex (алтекс). Последняя создана на основе пород калифорнийская (1/4 по кровности), серебристый (1/4) и фландр (1/2). Кролики получали коммерческие гранулы, соответствующие требованиям NRC (1977).

Показано, что скрещивание самцов алтекс с самками белой новозеландской породы наиболее эффективно при производстве «фрайеров» (крольчат для убоя в 70-дневном возрасте). Живая масса таких кроликов составила 1,97 кг, ее среднесуточный прирост — 35 г (возраст 28...70 дней).

Roczniki naukowe zootechniki, 2002, 29 (1). В Польше испытывали различные уровни содержания измелченного зерна в рационах растущих нутрий. Показано, что тонкий помол способствует формированию качества шкурки, а грубый имеет низкую эффективность (влияние на рост щенков незначительно).

Cuni Culture, 2002, 166. В Гаване (Куба) летом 2002 г. состоялся II Американский конгресс по кролиководству, организованный отделением Международной научной ассоциации кролиководства (WRSA — АВ). В его работе приняли участие представители Кубы, Мексики, Бразилии, Венесуэлы, США и Аргентины. Заслушано 70 докладов, кроме того, ученые Испании, Италии, Венгрии и Франции сделали 13 сообщений по вопросам кормления кроликов в условиях тропиков, уровню питательных веществ в рационе и др. Интересен опыт обеспечения крольчатинной 24 ресторанов в одной из туристических зон Мексики, где этот вид мяса занимает 8% в общей реализации мясных продуктов. В указанной зоне основную товарную продукцию производят 398 семейных ферм. Кроликов поставляют для убоя (17%) по цене 1,4 евро за 1 кг живой массы или (83%) по 3,3...3,6 евро за 1 кг мяса.

Проблемы при формировании рецептов комбикормов

Расчет рецепта комбикорма всегда следует рассматривать как важнейший этап технологической цепочки. От того, насколько правильно изначально будут учтены все особенности сырьевых компонентов, зависит соответствие фактической питательности готового комбикорма расчетной. Для современных кроссов птицы, молодняка свиней (пушных зверей, кроликов, нутрий. — *Прим. Ред.*) важны не только абсолютные значения показателей питательности, но и их соотношение; небаланс по одной лимитирующей аминокислоте приводит к неполной усвояемости других аминокислот. Конечно, не было бы никаких проблем, если бы перед расчетом рецепта в лабораториях проводился химический или экспресс-анализ исходного сырья по всем позициям. Но по таким важнейшим показателям, как обменная энергия и аминокислотный состав, приходится работать в условиях полной неопределенности об их фактическом значении и при расчете использовать общепринятые табличные данные. В такой ситуации у производителя и потребителя должно быть единообразное толкование этих среднестатистических величин.

Проблема правильного учета аминокислотного состава компонентов обострилась в связи с имеющей место тенденцией снижения содержания сырого протеина в зерновом сырье, в подсолнечном шроте, с ухудшением качества мясо-костной муки, с появлением всевозможных аналогов и заменителей рыбной муки, о чем говорилось в предыдущей статье (Кролиководство и звероводство, 2001, № 6). Но если на комбикормовых заводах анализируются

каждая партия сырья на фактическое содержание сырого протеина, то определение аминокислотного состава представляется гораздо более сложной задачей по той причине, что предприятия не имеют в составе лабораторий аминокислотных анализаторов. Не имея фактических данных об аминокислотном составе компонентов, при расчете зачастую используют среднестатистические данные, что чревато ошибками. Для наглядности в таблице показано, к какой погрешности по содержанию некоторых аминокислот в кормах может привести использование такого методического подхода. Прибегнув к табличным данным, получим иллюзию, что рецепт (рацион) по аминокислотам сбалансирован, хотя фактически будет иметь место дефицит лизина и метионина с цистином. Корректировка же на фактическое содержание связана с некоторым удорожанием рецепта (рациона), однако этот вариант гораздо предпочтительнее, чем небаланс по аминокислотам, который приведет к гораздо большим потерям на продуктивности.

Выход из такой ситуации заключается в использовании оборудования по экспресс-диагностике аминокислот. Пока, к сожалению, таких отечественных анализаторов нет, иностранные же приборы не всегда доступны.

До тех пор пока на российских предприятиях не будет приборов экспресс-диагностики аминокислотного состава компонентов и готовых комбикормов, предлагаем использовать аналитический метод корректировки показателя содержания аминокислот, реализованный в нашей компьютерной программе оптимизации рецептур "Корм-Оптим" и основанный на использовании статистических исследований по корреляционной зависимости между содержанием сырого протеина и аминокислотами. Как показали исследования и расчеты, если достоверно определить уровень сырого

протеина в сырье, то при применении нашего метода аминокислотный состав в готовом комбикорме гораздо ближе к расчетному, чем при неиспользовании этой корректировки.

В последнее время в зарубежной и отечественной литературе, в нормативах производителей кроссов птицы все чаще встречаются требования балансирования рецептов комбикормов не только по сырым аминокислотам, но и по усвояемым (доступным). Под доступностью следует понимать количество аминокислот в процентах, которые могут быть усвоены после переваривания протеина кормов.

Доступность аминокислот из различных видов сырья неодинакова. Объясняется это тем, что такие компоненты, как ячмень, овес, пшеница, отруби, жмыхи, содержат большое количество клетчатки, пенто- и гексозанов, бета-глюканов, снижающих доступ ферментов пищеварительного тракта к протеину корма, повышают вязкость химуса желудочно-кишечного тракта и тем самым уменьшают переваримость как протеина, так и других питательных веществ. Из зерновых компонентов наиболее высокую усвояемость имеют аминокислоты кукурузы, среди растительных белковых кормов — соевого жмыха и шрота, а из белковых компонентов животного происхождения — рыбной муки.

Экономический смысл балансирования рецептов по доступным аминокислотам более ясно выражен при использовании в составе комбикормов ферментных препаратов. О том, что при их применении в комбикормах пшенично-ячменного типа возрастает энергетика корма и улучшается усвояемость аминокислот и, таким образом, повышается продуктивность, показано во многих зоотехнических опытах на животных и птице. Однако при правильном выборе типа ферментных препаратов, соответствующих набору исходных ингредиентов, экономическая эффективность выявляется уже на этапе оптимизации рецептов, т.е. применение ферментов позволяет получить более дешевые рецепты при одинаковых качественных характеристиках корма.

И.Г.ПАНИН

кандидат технических наук
зам. генерального директора ОАО "ВНИИКП"

Корм	Сырой протеин	Лизин	Метионин+ цистин
Пшеница	11,5/9,4*	0,33/0,263	0,45/0,376
Шрот подсол- нечниковый	36,0/30,0	1,26/1,084	1,6/1,217
Мясо-костная мука	44,0/39,0	2,43/1,79	1,01/0,79

* В числителе указаны табличные данные, в знаменателе — фактически полученное содержание питательных веществ.

Эхинолан-Б в рационах молодняка норок

В звероводстве для стабилизации корма, увеличения роста и развития молодняка, улучшения воспроизводительных функций самок, а также для профилактики заболеваний печени и почек уже сравнительно давно используют антиоксиданты — вещества, ингибирующие (замедляющие) окисление жира молекулярным кислородом.

О действии синтетического водорастворимого антиоксиданта эхинолана-Б на самок в период воспроизводства мы уже сообщали (Кролиководство и звероводство, №1, 2002). Поэтому следующий этап нашей работы — изучение влияния данного препарата на рост молодняка норок и качество их шкурок. С этой целью в ОАО «Племзавод Родники» Московской области с 9 июля по 26 октября 2001 г. провели научно-хозяйственный опыт. По методу параналогов сформировали 4 группы по 40 самцов в каждой. Содержали зверей по 2 гол. в типовых клетках одинакового размера.

На протяжении эксперимента (с июля по октябрь) молодняк кормили по общехозяйственному рациону ОАО «Племзавод Родники», содержащему в расчете на 100 ккал обменной энергии (ОЭ) в среднем за период опыта переваримых питательных веществ, г: протеина 8,1, жира 4,4, углеводов 5,5. Калорийность рациона составила 317 ккал ОЭ на голову в сутки.

Контрольные животные в течение всего опыта никаких дополнительных добавок не получали, в то время как норкам II, III и IV групп ежедневно с кормом вводили антиоксидант эхинолан-Б соответственно по 50; 75 и 100 мг на голову в сутки. Опыт состоял из 3 периодов: предваритель-

ного (4 дня), учетного (96 дней), заключительного (9 дней).

В конце октября перед завершением опыта у 3 зверей из каждой группы взяли кровь для определения величины ее антиокислительной активности (АОА).

В результате проведенных исследований установлено, что введение в готовую кормосмесь эхинолана-Б способствовало значительному повышению антиокислительной активности крови подопытных животных. Так, к концу опытного периода во II, III и IV группах она составила 46,2±15,8; 104,7±15,5; 107,5±23,8 нмоль/(мл·мин), соответственно. Величина этого показателя у контрольных зверей равнялась 19,6±1,8 нмоль/(мл·мин), разница между III, IV и I контрольными группами достоверна (P<0,01 и P<0,01 соответственно).

Проведенные в ходе эксперимента взвешивания зверей выявили достоверную разницу по живой массе (P<0,01) также в пользу II, III и IV групп на 215...281 г: I — 2372±36,3; II — 2653±43,4; III — 2592±40; IV — 2587±40.

Результаты комиссионной товаро-ведческой оценки пушнины приведены в таблице. Из нее видно, что площадь шкурок животных II, III и IV групп достоверно больше, чем в контроле (P<0,01). Зарегистрировано также увеличение количества особо крупных шкурок А и Б на 18,8...23,6%. Зачет по качеству во II, в III и IV группах выше чем в I на 10,4; 4,7 и 4,2% соответственно (разница между II и I достоверна при P<0,05). Экономический эффект по II, III и IV группам с учетом стоимости препарата составил в расчете на 1 гол. 92,59; 79,17 и 55,9 руб. (в ценах 2001 г.).

Группа	n	Площадь, см ²	Размер, %			Потери на дефектах, %	Нормальные, %	Зачет шкурок, %	
			А	Б	Крупные			по размеру	по качеству
I	32	1025±17,6	18,75	50,0	31,25	8,3	50,0	116,6±2,2	106,8±2,9
II	32	1118±14,6	50,0	40,63	9,37	8,9	62,5	125,6±1,95	117,2±3,3
III	26	1105±15,2	26,92	65,38	7,70	6,2	65,4	122,0±1,8	115,0±3,3
IV	32	1082±13,2	31,25	56,25	12,50	9,2	43,8	120,9±2,4	111,0±3,0

Таким образом, рассмотренные в этой статье данные позволяют заключить, что введение антиоксиданта эхинолана-Б в рацион отсаженных самцов норок в июле — октябре в дозах 50...100 мг на голову в сутки способствует достоверному увеличению живой массы молодняка, площади шкурок и соответственно по-

вышению зачета по их качеству. Показатель антиокислительной активности крови животных при этом также возрастает.

А. П. НОВИЦКИЙ
аспирант НИИПЗК им. В.А.Афанасьева
Научный руководитель
член-корреспондент РАСХН
Н. А. БАЛАКИРЕВ

Рекомендуется ли при жировом перерождении печени (ожирении) у зверей использовать такие витамины, как холин и липоевая кислота?

(К.А.Ткачев, Московская обл.)

Холин и витаминopodobное вещество — липоевая кислота играют важную роль в обмене веществ, и поэтому следует уделять внимание их содержанию в кормосмесях для зверей, в первую очередь за счет натуральных кормов. При массовом отходе животных от болезней печени могут быть использованы лекарственные формы этих веществ.

Холин входит в состав фосфатидов и лецитина, в частности, способствующих усвоению жиров, удалению и переносу их из печени в другие ткани и органы тела. Частично потребность в холине удовлетворяется за счет его образования непосредственно в организме зверя, причем для этого используется незаменимая аминокислота метионин. Холин в значительном количестве содержится в печени и почках сельскохозяйственных животных, яйцах, соевой муке, рыбе, пшеничных зародышах, несколько меньше его в мясе и молочных продуктах, отсутствует он в овощах и фруктах.

Липоевая кислота принимает участие в образовании кофермента А, играющего важную роль в обмене углеводов, жиров и белков, а также в реакциях, обеспечивающих освобождение и использование энергии. Нормализует обмен жиров и холестерина, оказывает защитное действие при интоксикации солями тяжелых металлов (ртуть, свинец и др.). Она содержится в мясе, молоке, капусте и большинстве кормов.

Обычно жировое перерождение печени (дистрофия) наблюдается у зверей при использовании кормосмесей с низким содержанием метионина (менее 150...180 мг на 100 ккал обменной энергии), углеводов, скармливания окисленных жиров на фоне недостатка фосфатидов и витамина Е в рационе, при различных интоксикациях (микотоксины и др.).

Если же соблюдать рекомендуемые нормы и правила кормления зверей, то это заболевание имеет место у очень небольшого количества животных в стаде. Контролем состояния поголовья может служить органолептическая и лабораторная оценка печени зверей в период их убоя. При угрозе массового заболевания зверей (чаще норок) рекомендуется вводить в кормосмесь холин-хлорид в количестве 10...20 мг на 100 ккал ОЭ, а также метионин.

Характеристика эстрального цикла самок песца

Автора настоящей статьи Т.М.Чекалову, заслуженного зоотехника РФ, доцента кафедры мелкого животноводства и звероводства МГА ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина, члена редакционной коллегии нашего журнала, читатели знают по неоднократным публикациям. Недавно она успешно защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора с.-х. наук. Редакция и редколлегия журнала сердечно поздравляют Тамилу Михайловну с этим неординарным событием и желают ей дальнейших творческих успехов.

Предлагаемая статья, являющаяся одним из разделов ее докторской диссертации, без сомнения, будет интересна.

Проведение гона в песцеводстве является одним из самых напряженных и трудоемких процессов. Боязнь пропустить оптимальное время спаривания заставляет звероводов делать многочисленные проверочные соединения пар и покрывать самок несколько раз, нередко разными самцами. Поздно покрывающихся самок в течение гона иногда подсаживают к самцам до 50 раз. И все же при таких больших затратах труда не всегда удается достичь желаемого результата. Указанные трудности связаны с недостаточным знанием физиологии размножения песца.

Наиболее применимым в условиях зверохозяйств косвенным методом наблюдения эстрального цикла кроме изменения петли и поведения зверей является метод влагалищных мазков, позволяющий вести массовые наблюдения за животными на ферме.

По данным специальной литературы, влагалищный эпителий является чрезвычайно чувствительным индикатором гормональной стимуляции как эндогенного, так и экзогенного происхождения. Под действием эстрогенов он утолщается за счет роста количества клеток, которые находятся на разных стадиях пролиферации. В период максимального развития эпителия их можно условно разделить на 4 слоя: базальные клетки, парабазальные, промежуточные (мелкие и крупные) и поверхностные. Они различаются размером, формой и состоянием ядра. При малых количествах эстрогенов эпителиальные клетки, не достигая состояния поверхностных, слущиваются на стадиях парабазальных или мелких промежуточных. С увеличением в крови уровня эстрогенов усиливается степень пролиферации клеток, и они слущиваются на более поздних стадиях развития. Предлага-



емый метод цитодиагностики построен на изучении отторгнутого клеточного состава влагалищного эпителия.

Последовательность изменения влагалищных мазков в период эстрального цикла песца в сопоставлении с изменениями петли и поведением зверей представлены в таблице 1.

Вместо обычно принятого деления эстрального цикла на стадии проэструс, эструс, метэструс мы применили более дробную градацию, обозначив цифрами 1, 2, 3 начало, середину и конец каждой стадии.

При оценке мазков учитывали следующие характеристики: процентное соотношение клеток разных слоев эпителия, количество и расположение клеток в мазке, состояние их ядра, количество и характер

Таблица 1

Стадия цикла	Индекс созревания	Количество клеток в поле зрения, шт.	Расположение клеток	Количество клеток с нормальным ядром, %	Количество слизи	Количество лейкоцитов, шт.	Состояние петли	Поведение зверей	Продолжительность стадии, дни
Покой	—	0...2	Отдельное	—	С	10...50	—	Индифферентное	—
Проэструс-0	—	0...2	»	—	СС	10...50	От + до ++	»	4...16
Проэструс-1	40/50/10/0	100...50	Группами	Более 90	СС	—	От ++	Взаимное внимание партнеров	2...5
Проэструс-2	10/50/40/0	200...250	»	90	СС	—	До +++	То же	2...3
Проэструс-3	0/10/50/40	50...70	»	90	С	—	От +++	»	—
Эструс-1	0/0/40/60	20...30	Отдельное	30	—	—	До ++++	Спаривание	1
Эструс-2	0/0/10/90	5...10	»	10	—	—	От ++++	»	1
Эструс-3	0/0/0/100	40...60	Слипание	Более 10	—	—	—	»	1
Метэструс-1	0/0/10/90	Не поддается подсчету	»	Более 10	ССС	5...10	—	Редкое спаривание	1...2
Метэструс-2	0/0/80/20	То же	Отдельное	90	СС	600...1200	—	Индифферентное	2...3
Метэструс-3	0/20/80/0	5...10	»	Более 90	С	50...60	До ++	»	2...4

слизи, количество лейкоцитов. Из перечисленных показателей процентное соотношение эпителиальных клеток разных слоев эпителия — индекс созревания (*Maturation Index*) является

самым важным показателем характеристики мазка. Индекс 40/50/10/0 показывает, что в мазке содержится 40% парабазальных, 50% мелких промежуточных и 10% крупных промежу-

точных клеток, а поверхностные отсутствуют (0%). Как видно из данных таблицы 1, от начала проэструса к началу эструса парабазальные клетки замещаются промежуточными, а те в

Рис. 1. Проэструс-1:

a — парабазальные клетки; *b* — мелкие промежуточные клетки; *c* — крупные промежуточные клетки

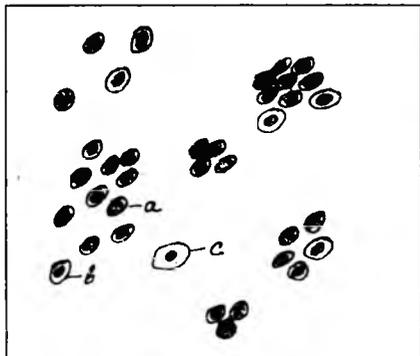


Рис. 2. Проэструс-2:

a — парабазальные клетки; *b* — мелкие промежуточные клетки; *c* — крупные промежуточные клетки

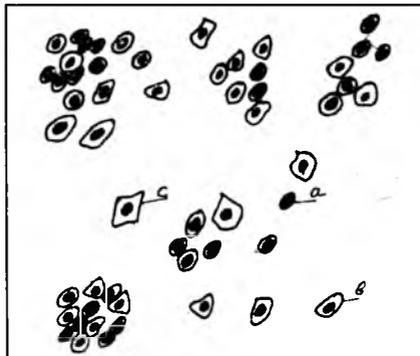


Рис. 3. Проэструс-3:

a — мелкие промежуточные клетки; *c* — крупные промежуточные клетки; *d* — поверхностные клетки

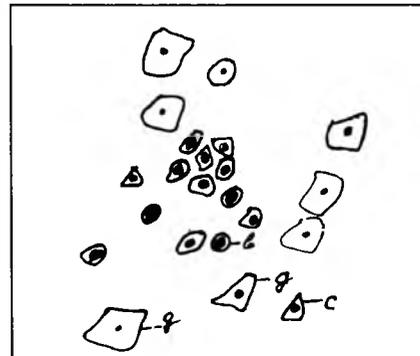


Рис. 4. Эструс-1:

c — крупные промежуточные клетки; *d* — поверхностные клетки

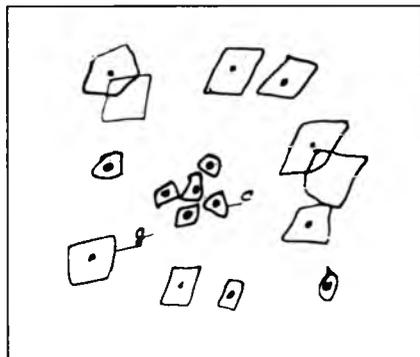


Рис. 5. Эструс-2:

d — поверхностные клетки

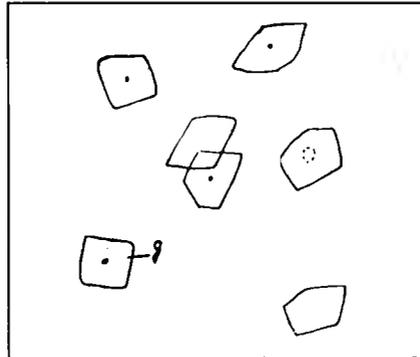


Рис. 6. Эструс-3:

d — поверхностные клетки; *n* — пласт поверхностных клеток

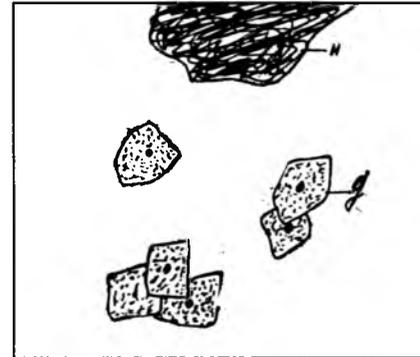


Рис. 7. Метэструс-1:

e — лейкоциты; *k* — округлые клетки с крупным ядром, метэстральные; *n* — пласт поверхностных клеток

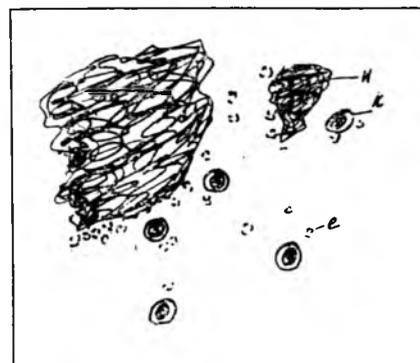


Рис. 8. Метэструс-2:

e — лейкоциты; *k* — округлые клетки с крупным ядром, метэстральные; *m* — пузырчатая клетка; *n* — клетка инфильтрированная лейкоцитом

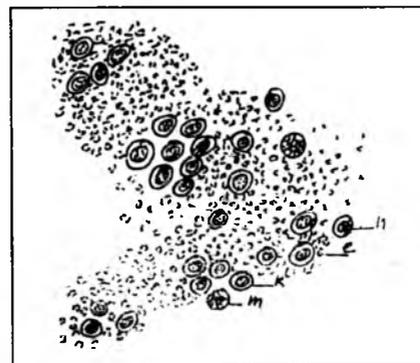
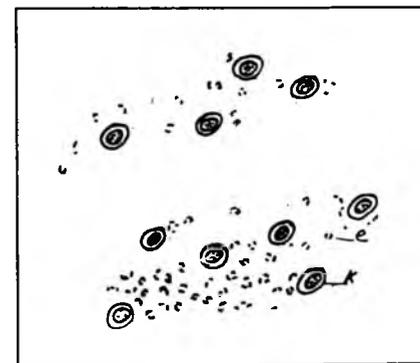


Рис. 9. Метэструс-3:

e — лейкоциты; *k* — округлые клетки с крупным ядром, метэстральные



свою очередь — поверхностными (рис. 1, 2, 3). Стадия эструса характеризуется наличием в мазке большого количества поверхностных ороговевающих эпителиальных клеток с деформированным ядром или совсем без него (рис. 4, 5, 6). В метэструсе преобладают округлые промежуточные клетки с крупными ядрами (рис. 7, 8, 9). Количество клеток в мазке в большинстве случаев зависит не от того, как он взят, а от степени интенсивности десквамации (слущивания) эпителия.

В проэструсе клетки расположены кучками, границы клеток видны отчетливо. К концу проэструса, началу эструса интенсивность слущивания уменьшается, а затем резко возрастает к концу эструса, началу метэструса. При этом слущивающиеся поверхностные клетки слипаются, начинают разрушаться, их границы просматриваются плохо.

В отмирающих клетках эпителия ядра также подвержены возрастным изменениям (кареорексис, кареолизис, кареопикноз), поэтому процент клеток с нормальным ядром характеризует степень зрелости эпителиальных клеток влагалищного содержимого.

Наличие слизи в начале проэструса среднее (СС), в эструсе окрашенные выделения почти отсутствуют, поэтому мазок приобретает чистый прозрачный вид. В метэструсе количество слизи резко возрастает (ССС, см. табл. 1).

Лейкоциты в проэструсе встречаются редко, в эструсе отсутствуют, а в период метэструса их появляется очень много.

Исследование мазков в день спаривания показало, что большинство зверей (72%) первый раз покрывается на стадиях эструс -1, -2 и -3, но есть самки, которые подпускают к себе самцов до или после этого периода. С целью выяснения полноты коитусов, происходивших на разных стадиях цикла, провели опыт.

В контрольной группе схема подсадки была обычной, т.е. самки спаривались на 1-й и 3-й дни рецептивности. В подопытной сроки проведения повторного покрытия устанавливали на основе влагиалищных мазков, взятых на следующий день после первого спаривания. Результаты опыта приведены в таблице 2, из которой видно, что на стадиях проэструс-1, -2, -3, т.е. преждевременно, спаривалось 15...20% самок. Повторное покрытие этих зверей, проводившееся в контрольной группе на 3-й день рецептивности, не всегда приходилось на стадию эструс и такие особи пропустовывали. В подопытной группе благодаря своевременному перекрытию самок, спаривавшихся в проэструсе, количество пропустовавших удалось снизить до 2,2% против 41,1% в контрольной. 13...16% зверей из числа исследованных первый раз спаривались на стадиях метэструс-2 и -3. Они родили всего по 4...2 щенка или совсем не шенились. Повторные покрытия величину приплода не повышали.

В группе самок, спаривавшихся на стадиях эструс-1, -2, -3 и метэструс-1, а затем через день перекрытых, результаты оказались наилучшими. Сопоставление плодотво-

сти с картиной мазка однократно покрытых самок, проведенное нами в Пушкинском зверосовхозе, показало, что спаривания на стадиях эструс-1, -2, -3 одинаково плодотворны. При спаривании на стадии метэструс-1 самки несколько менее плодовиты, хотя отдельные приносили по 10...12 щенков.

Продолжительность внешних проявлений охоты у большинства песцов — 2...5 дней, что, как правило, совпадает со стадией эструс, т.е. когда в мазках преобладают поверхностные эпителиальные клетки.

Наблюдаемый иногда сокращенный период охоты связан с тем, что первое спаривание приходится на стадию метэструса. Это явление характерно для конца гона. “Укороченная” охота может быть обусловлена и неточным определением ее начала по поведению зверей. Удлиненный период охоты, по нашим наблюдениям, связан с тем, что часть самок проявляет рецептивность не только в период эструса, определяемого по мазкам, но также до и после него.

Повторная овуляция в течение одного сезона спаривания у песцов отсутствует. Исследование мазков показало, что молодые самки могут быть в состоянии рецептивности в самом начале проэструса. Через 7...13 дней у них, судя по мазкам, наступала истинная охота, они повторно спаривались и шенились от этого покрытия.

Анализ плодовитости песцов Пушкинского и Салтыковского зверосовхозов свидетельствует о том, что плодовитость самок, покрытых один раз, не ниже плодовитости спаривавшихся два и три раза, что, очевидно, связано со своевременностью покрытия самок в этих хозяйствах, где звероводы имеют большой опыт работы с песцом. При этом доля пометов с большим количеством щенков в обеих группах также одинакова. Следовательно, песца можно покрывать один раз, но нужно точно определять оптимальное время спаривания. Дополнительные покрытия не увеличивают размера помета, а позволяют обеспечить оплодотворение преждевременно покрытых самок.

В свете проведенных исследований наиболее обоснованной системой гона является та, при которой самок спаривают в его начале на

Таблица 2

Группы	Стадии по мазкам при первом покрытии	Исследовано самок		Родилось щенков на самку		Пропустовало самок	
		гол.	%	покрытую	родившую	гол.	%
Контрольные	Проэструс-1, -2, -3	17	14,7	6,5	11,2	7	41,1
	Эструс-1, -2	45	39,1	10,7	11,2	3	6,6
	Эструс-3, метэструс-1	38	33,0	8,0	9,0	4	10,5
	Метэструс-2, -3	15	13,2	3,2	5,3	6	40,0
	Всего	115	100,0	8,2	9,9	20	17,4
Подопытные	Проэструс-1, -2, -3	45	19,7	9,2	9,4	1	2,2
	Эструс-1, -2	76	33,3	10,9	11,5	4	5,2
	Эструс-3, метэструс-1	70	30,7	9,5	9,9	3	4,3
	Метэструс-2, -3	37	16,3	2,9	4,3	12	32,4
	Всего	228	100,0	8,8	9,7	20	8,7

3-й, а в конце — на 2-й день охоты. При этом у большей части зверей коитус приходится на период эструса и надобность повторного покрытия отпадает. Однако при этой системе проведения гона необходимо тщательно определять начало охоты, иначе спаривание на ее "3-й" день может прититься на метэструс. С другой стороны, возможны и преждевременные покрытия тех самок, у которых 1-й день охоты приходился на начало проэструса. К 3-му дню эструса у них еще не наступит. Взятие мазков в 1-й день рептивности дает возможность прогнозировать время спаривания и тем самым избежать указанных ошибок.

В хозяйствах с менее опытными рабочими спаривание песцов надо производить в 1-й и 3-й дни охоты. Но после этого у покрытых самок необходимо проверять состояние

петли в течение 5...10 дней, с тем чтобы выявить и повторно покрыть самок, спаривавшихся слишком рано. Самки же, у которых начало рептивности было пропущено и спаривание пришлось на стадию метэструса, окажутся пустыми.

Исследование мазков, взятых в день первого спаривания, и при этой системе гона позволит прогнозировать необходимость и время повторного покрытия и, таким образом, сократить количество повторных спариваний, а также пропустывание самок за счет своевременного покрытия преждевременно спаривавшихся. Полезно оно и для обучения начинающих звероводов.

Т.М.ЧЕКАЛОВА
Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина

По страницам специальной литературы

Veterinary Record, 2001, 149 (8). Английские специалисты обследовали в мае 1999 г. (при температуре воздуха 16...22°C) микрофлору глаз 70 здоровых кроликов в возрасте от 3 до 56 мес из любительских стад. Примерно половину из них составляли карликовые бараны, их помеси и особи голландской породы. Считают, что в целом по стране эти породы составляют такой же удельный вес (55%). Кролики не имели контактов с дикими животными, в качестве подстилки использовались бумага, солома и сено. Животные получали по поедаемости коммерческие гранулы и постоянно — воду.

Лабораторные исследования показали, что в 83% проб были обнаружены бактерии. Различные виды *Staphylococcus* обнаружены у 57% животных, *Micrococcus* — у 25% и *Bacillus* — у 19%. Кроме того, были выделены виды *Stomatococcus*, *Neisseria*, *Pasteurella*, *Corynebacterium*, *Streptococcus*, *Maraxella* и др. Не выявлено достоверной разницы в наличии бактерий по породам. Достоверно больше выделялось микрофлоры у кроликов в возрасте до 12 мес, чем у взрослых.

Feedstuffs, 2001, 73 (36). В США изучали аминокислотный состав трех разных партий рыбной муки: I — из макрели (производство Чили), сушка при 85°C в вакууме; II — из макрели (Чили) при 70°C в воздушном потоке; III — из сельди (Дания) при 70°C в воздушном потоке. Содержание незаменимых аминокислот составило соответственно (% от массы): лизин — 5,55; 5,63; 5,53; треонин — 2,91; 2,93; 2,92; метионин — 1,94; 1,94; 2,02; цистин — 0,68; 0,73; 0,73; триптофан — 0,66; 0,67; 0,72; изолейцин — 2,73; 2,89; 2,95; валин — 2,37; 3,51; 3,71. В опытах на поросятах переваримость некоторых наиболее лимитирующих аминокислот оказалась следующей (%): метионин — 75,2; 76,7; 84,7; цистин — 43,9; 57,2; 53,7; триптофан — 64,2; 68,3; 59,9; изолейцин — 55,4; 65,0; 57,8.



КРАСИТЕЛИ для МЕХА организация продает со склада в Москве

**УРЗОЛ, ПИРОКАТЕХИН,
МУРАВЬИНУЮ КИСЛОТУ,
КИСЛОТНЫЕ КРАСИТЕЛИ**

**Телефоны: (095) 308-18-80,
308-44-93, 308-44-89**



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

ПРЕДЛАГАЕТ

зверохозяйствам, фермерам и владельцам личных подворий:

- * установки по производству комбикормов производительностью от 0,65 до 2 т/ч
- * машины для измельчения, смешивания и выдачи мясо-рыбных кормов;
- * линию переработки костных субпродуктов в тонкоизмельченный фарш для кормления пушных зверей, кошек и собак;
- * оборудование по первичной обработке и выделке шкур — мездрильные и съемочные станки, откаточные и протрясные барабаны, отбивочные и шлифовальные станки, мялки и др.;
- * клетки для кроликов с полным оснащением.

Мы производим ремонт и восстановление устаревшего оборудования и режущего инструмента.

Широко практикуем продажу готовой продукции и оказание услуг в обмен на пушнину.

Обращаться: 140143, п/о Родники, Московская обл., Раменский р-н,
АОЗТ «ОПКБ с ЭПП»; тел. (095) 501-50-77

ЭКСПЕРИМЕНТ НА ПРОИЗВОДСТВЕ



Использование миникоматика для доставки стружки в шед

Бригадир Ю.И.Петров участвует в механизированной раздаче корма



Моечная машина высокого давления в действии



Дезинфекция шедов обжиганием

Летнее автопоение



Зимнее автопоение



ООО «СИМБИРСК-МИАКРО»



Встреча с кролиководами



Цех пошива





Административное здание

Зам. директора
по сельскому хозяйству
Г.И.Данилин
и главный зоотехник
Л.Н.Еремина



Изделия из шкурок кролика



Кафе-бар при заводе «Контактор»

Гастрономическая продукция из крольчатин



АОЗТ



РОССИЯ

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

РАЗРАБАТЫВАЕТ, ПРОИЗВОДИТ И ПРЕДЛАГАЕТ:

✓ КОМБИКОРМОВЫЕ МИНИ-ЗАВОДЫ СЕРИИ «КЛАД»

производительностью:
200; 700; 1300; 2000 кг/ч.

ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Прост в эксплуатации и обслуживании
- Надежен в работе
- Оборудование и запасные части постоянно в наличии
- Гарантия 1 год
- Доступная цена



✓ ЛОПАСТНЫЕ СМЕСИТЕЛИ СЕРИИ «ВИЭСХ»

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

- Однородность готовой смеси — 98%
- Допускается ввод до 10% любых жидких компонентов без давления и распыла

✓ ПОГРУЗЧИК ШНЕКОВЫЙ

производительностью 3 т в час, длина — 4 м.

Тел.: (095) 501-50-77;
(246) 2-14-41

140143, Московская обл., Раменский р-н, п. Родники
Адрес сайта: <http://selhoz-tehnika.narod.ru>
e-mail: selhoz-tehnika@newmail.ru

О работе с норкой в племзаводе “Салтыковский”

После длительных мероприятий по освoboждению норковой фермы от алеутской болезни новое поголовье в наше хозяйство завезли осенью 1996 г. из ЗАО “Гагаринский звероплемхоз” в количестве 11 тыс. самок и 2,2 тыс. самцов пород стандартная темно-коричневая (СТк), сапфир и американское паломино. С этим зверем работаем уже 5 лет, успели нарастить поголовье, и на сегодняшний день имеем 15 230 самок основного стада.

В настоящее время, когда интерес к шкуркам норки СТк несколько снизился, полуфабрикат из сапфира и паломино очень хорошо подходит для изготовления меховых изделий как в натуральном виде, так в тонированном и крашеном.

Учитывая спрос на рынке шкурковой продукции, поголовье паломино за прошедшие годы увеличили с 355 до 1775 самок. Сапфир же всегда пользовался повышенным спросом, и в связи с этим его массив также планируем увеличивать, причем не только за счет зверей среднего тона, но и за счет создания групп светлых норок.

На одной из бригад при скрещивании гетерозиготных животных (СТк с генами пастели) между собой стали выщепляться особи пастелевой окраски. При бонитировке лучших из них собрали на одно отделение, что позволило начать работу по восстановлению стада породы, которой раньше славился совхоз.

Теперь немного о принятой в хозяйстве технологии норководства.

Январь и февраль — месяцы подготовки норки к гону. В этот период бригадиры и зоотехники проводят оценку упитанности зверей, делают соответствующие отметки на трафаретках или на домиках для того, чтобы звероводы правильно кормили поголовье и формировали у животных нужную кондицию в основном за счет снижения массы тела. Норка в хозяйстве очень крупная (сапфир на уровне СТк), и к гону самок нужно подвести так, чтобы они имели прогонистый вид. Посредством круглогодичного взвешивания животных контрольных групп

ведем оценку состояния стада. Живая масса зверей перед гоним (на 01.02.2002) составила в среднем (кг): СТк самки/самцы — 1,7/3,2; сапфир — соответственно 1,3/2,7 и паломино — 1,6/3,2.

В феврале у 100% зверей проверяем кровь методом РИЭОФ. Все ветеринарные акты таких исследований констатируют в 1997—2002 гг. отрицательные реакции как при зимней, так и при осенней проверке племенного стада, что свидетельствует о его “чистоте” по алеутской болезни.

Перед гоним в феврале подбираем пары. На трех бригадах из пяти это делается с помощью компьютерной программы “Племенной отбор”, согласно которой к одному самцу прикрепляется 5 самок с учетом родословной во всех случаях, далее в зависимости от селекционируемого типа — с учетом оценки размера тела, окраски, качества волосяного покрова или же класса пушных качеств. Затем подбираются к самцу дублиеры-братья, если таковых нет, то следующей ступенью является поиск иных дублиеров, причем самец, прикрепленный к первой группе самок как основной, во второй группе будет дублиером. Далее с помощью указанной программы составленные группы зверей планомерно (на бумаге) распределяем в шеды с учетом конкретных зверомест. “Племенной отбор” очень эффективно использует одновременно несколько бонитировочных показателей, удобен для работы бригадиров и зоотехников.

Гон на норке начинаем с 3 марта. Следует указать, что в нем участвуют самки разных возрастов, а самцы лишь прошлого года рождения. Схема проведения гона отработана в хозяйстве в течение 40 лет, причем использование только молодых, тщательно отобранных производителей облегчает работу и ускоряет селекцию.

Показатель выхода щенков в расчете на основную самку в 2001 и 2002 гг. в целом по стаду составил соответственно 5,58 и 5,51, в том

числе по СТк — 5,70 и 5,60, по сапфиру — 5,17 и 5,44, по паломино — 5,52 и 5,18.

В конце марта всех самцов забиваем. Это позволяет экономить корма и заблаговременно подготовить звероместа для нового племенного молодняка со строгим соблюдением ветеринарных правил.

По окончании шенения, в начале июня пропустовавших, абортировавших, неблагополучно оцененных и малопометных самок выбраковываем.

Работа на норковой ферме в летний период направлена на получение максимального прироста живой массы молодняка и на восстановление упитанности самок племенного стада. Приходится учитывать и погодные условия. В 2002 г. в июне температура воздуха была обычной для нашей средней полосы, щенки охотно поедали корм и быстро росли, поили зверей в обычном режиме. С наступлением июля установилась очень жаркая сухая погода, температура в дневные часы составляла 28...31°C, в отдельные дни — до 33°C. В сложившейся ситуации пришлось продлить рабочий день с целью увеличения кратности поения. В шедях, где используется автопоение, также подпаивали зверей из переносных шлангов в течение дня. Благодаря принятым мерам и учету состояния достаточно окрепших к июлю щенков удалось избежать потери животных от тепловых ударов.

В ноябре начинаем основной забой зверей. К началу декабря меховой молодняк и выбракованные животные бывают уже забиты, а все племенные рассажены по одному в клетке.

Основной целью деятельности зверохозяйства является выращивание для продажи племенного молодняка и получение шкурковой продукции высокого качества.

Продажа племенного молодняка за последние годы представлена в таблице (гол.).

Порода	1998 г.	1999 г.	2000 г.	2001 г.
СТк	11 420	10 264	470	1557
Сапфир	980	440	450	187
Паломино	—	430	50	393

В указанные годы партии норок реализованы в следующие хозяйства: ОАО “Нижегородский мех”, АОЗТ



Л.В.Карпина проводит бонитеровку

“Лесные ключи”, ЗАО “Вятка”,
ОАО “Крестовский ПМК”, а так-
же дважды в Латвию (“Гауя”).

Отличительной особенностью
продукции хозяйства является боль-
шой размер шкурок. Полуфабрикат

СТк и паломино имеет площадь 11,
12, 13 и даже 15 дм² при хорошем
опушении, волос обладает характер-
ным блеском, а мездра мягкая и эла-
стичная. В 2001 г. было получено
шкурок норки (тыс. шт.): группа
особо крупные “А” — 29 915
(37,8%), особо крупные “Б” —
20 590 (26,0%). При сортировке по
дефектам нормальное сырье соста-
вило 66,5%, с малым дефектом —
20,9%. Продажа пушнины в сырье
и полуфабрикаты производится круг-
лый год.

На смотре-конкурсе, проходив-
шем в феврале 2002 г. на ВВЦ, ат-
тестатом чемпиона были отмечены
шкурки самцов норки сапфир и па-
ломينو, аттестатом I степени —
шкурки самцов СТк и шкурки са-
мок СТк и сапфир. Хозяйство име-
ет лицензию Минсельхоза России на
деятельность в качестве племенного
завода.

Л.В.КАРЕПИНА
управляющий норковой фермой
ОАО “Племенной зверосовхоз “Салтыковский”
Московской обл.



**ОТКРЫТО
ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО
В МОСКВЕ:**

2-ой Колобовский переулок,
д. 9/2, 1 этаж;
тел/факс: (095) 299-63-78
299-05-93, 109-45-23, 299-59-11



НАШ САЙТ: www.otradafurs.ru

**КАЧЕСТВЕННЫЕ ВЫДЕЛКА, КРАШЕНИЕ,
СТРИЖКА И ЭПИЛЯЦИЯ**

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

ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ

- головных уборов (более 300 наименований);
- воротников, манжетов и опушки (для швейных предприятий по лекалам заказчика);
- меховых пальто (более 250 наименований);
- дубленок и изделий из кожи;
- полуфабриката (натурального и крашеного)
из шкур нерпы, песца, с/ч лисицы, ламы, хоря, белька,
сурка, соболя, каракуля, норки, енота.

Изготавливаем изделия по индивидуальным заказам.

Приглашаем оптовиков к сотрудничеству.

Расширяем дилерскую сеть.

Предоставляем постоянным клиентам товар
на реализацию.

Гибкая система скидков.

ВНИМАНИЕ! Открылся оптовый склад мехового полуфабриката.
Большой выбор кожи, крашеного и некрашеного мехового полуфабриката.
443099, г. Самара, ул. Фрунзе, 56; тел. (8462) 33-41-69.

446430, г. Отрадный, Самарская обл., ул. Ленинградская, 43;
тел/факс: (846-61) 5-16-92, 5-27-16, 5-22-00, 2-54-43, 2-12-03.

Природа окраски опушения крестовских нутрий

В 2000 г. в ОАО “Крестовский пушно-меховой комплекс” (КПК) было завершено создание нового типа пастелевых нутрий, имеющих окраску темного тона, получено авторское свидетельство № 34037 от 18.07.2000 г. Этот тип нутрий зарегистрирован в Государственном реестре селекционных достижений, допущенных к использованию, под названием нутрия крестовская.

Государственная комиссия РФ по испытанию и охране селекционных достижений выдала Патент на селекционное достижение № 1332. “Нутрия крестовская” и зарегистрировала его 12.04.2002 г.

Крестовская нутрия получена путем скрещивания черных нутрий (генотип ZZ , Zz) с бежевыми ($t^s t^s$) и последующего разведения “в себе” черно-окрашенных помесей первого поколения ($T^s Zz$). Генотип крестовских нутрий $t^s t^s ZZ$ и $t^s t^s Zz$ (В.Л.Шевыркин и др., 2000).

По качеству опушения, воспроизводительной способности и размеру тела крестовские нутрии не отличаются от исходных пород (черной, бежевой) и в целом от породы пастелевых, но имеют более темный тон окраски, иногда без зонально окрашенной ости на боку и даже на морде. Однако, как указано в описании селекционного достижения, приложенного к патенту, у крестовских нутрий возможно наличие слабовыраженной зональной окраски ости на боку. Последнее снижает ценность шкурки,

так как увеличивает разнообразие по окраске и осложняет подборку.

В связи с этим в 2001—2002 гг. проводились работы по увеличению поголовья темно-пастелевых зверей и сокращению числа особей с зонально окрашенной остью не только на боку, но и на голове.

Для выполнения этой задачи на племя оставляли самцов темно-пастелевой окраски без зонально окрашенного волоса или с небольшими пучками вокруг глаз и ушей. В возрасте 6 мес всех зверей подразделяли по тону пастелевой окраски, выраженности зонально окрашенной ости. Щенков оценивали по тону при рождении, а по зональности — в 2-месячном возрасте. По тону делили на темных, средних, светлых. Зональность окраски остевых волос оценивали по 5-балльной шкале в зависимости от места расположения: вокруг глаз — 1, вокруг глаз и ушей — 2, на боку — 3, вокруг глаз, ушей и на боку — 4, по всему телу — 5 баллов. Отсутствие зонально окрашенной ости отмечали буквами БЗ (без зоны).

При оформлении типа по материалам за 1997—1999 гг. было установлено, что по мере осветления родительских пар снижается выход темных щенков с 74,4 до 31,3% и возрастает доля бежевых и перламутровых щенков с 11,2 до 19,3%. Последнее свидетельствовало о наличии среди родителей особей, гетерозиготных по генам черной окраски, — $t^s t^s Zz$.

По данным за 2000 г., при разведении в “себе” темных нутрий без зонально окрашенной ости (ТБЗ х ТБЗ) темных щенков было 82,7%, при спариваниях ТБЗ х ТЗ — 62,3% и при ТЗ х ТЗ — только 56%, а щенки бежевые и перламутровые составили соответственно по группам подбора 0; 3,6 и 3,0%.

Отсутствие в помете от ТБЗ х ТБЗ выщепления бежевых и перламутровых щенков позволило высказать предположение, что отсутствие у пастелевых нутрий зонально окрашенных остевых волос является одним из сигнальных признаков, свидетельствующих о гомозиготности зверя по гену Z , т.е. $t^s t^s ZZ$ (В.Л.Шевыркин и др., 2002).

Данные о расщеплении потомства при разном подборе пастелевых нутрий по тону окраски в 2001 г. подтвердили ранее отмеченную закономерность (табл. 1).

По сравнению с 1997—1999 гг. в потомстве возросла доля темных щенков, особенно у средних и светлых самок, и сократилось выщепление бежевых и перламутровых щенков: в 1-й группе — на 4,8%, во 2-й — на 2,4 и в 3-й — на 6,5%. Все это свидетельствовало о возрастании гомозиготности зверей основного стада по генам черной окраски.

Анализ расщепления потомства в 2001 г. при разном подборе родителей крестовских нутрий по наличию зонально окрашенной ости подтвердил предположение о том, что ее отсутствие у родителей является сигнальным признаком, свидетельствующим о их гомозиготности по генам черной окраски (табл. 2).

Рождение 6 бежевых щенков (2,1%) в группе БЗ х БЗ является случайным (ошибки в записях при определении породы щенка, зачатие от другого самца), так как критерий хи-квадрат не отвергает вышеизложенную гипотезу, что отсутствие зональной ости у особи свидетельствует о ее гомозиготности по генам черной окраски, т.е. она имеет генотип $t^s t^s ZZ$ ($\chi^2=0,162$ при $\chi_1^2=3,9$). Подтверждением этого служат различия в выходе темных щенков при разном подборе темно-пастелевых родителей по наличию зонально окрашенной ости и выщеплению бежевых и перламутровых щенков. В первом случае доля их уменьшается

ПРОДАЕМ

молодняк кроликов следующих пород:
серебристый, новозеландская красная,
рекс (кастор и шиншилла)



Тел.: (095) 582-06-79 — Татьяна Анатольевна Романова
(095) 549-84-57 — Ирина Евгеньевна Воронцов

ШИНШИЛЛА — надежный бизнес

Предлагаем сотрудничество по выращиванию
пушных зверьков шиншилл

Информация бесплатно

Гарантируем сбыт шкурок — договор на 10 лет

Продаем пособие по разведению шиншилл

Обращаться (вложить конверт с обратным адресом): 290040, Украина, г. Львов, а/я 1869,
тел. (0322)40-04-74

от 1-й группы к 3-й, во-втором, наоборот, доля щенков других пород возрастает. Все это является следствием увеличения среди родителей гетерозиготных особей с генотипом $r^r Zz$.

Распределение потомков по зональной окраске остевых волос при разном подборе родителей пастелевых нутрий по этому признаку (без учета тона окраски родителей и потомков) свидетельствует о его наследственной обусловленности (табл. 3). Так, от родителей без зоны (группа 1-я) выход потомков без зоны был на 6,9% больше, чем от групп 2—4-й, где один из родителей имел зональную ость ($P < 0,05$) и на 17,0% от спаривания двух родителей с зонально окрашенной остью ($P < 0,001$). Достоверны различия по выходу потомков без зоны между двумя последними типами подбора (группами 2—4-й по сравнению с 5-й) — 10,1% ($P < 0,05$).

Более подробный анализ расщепления потомства показывает, что в группе 1-й, как и в группе 2-й, среди потомков практически нет щенков с зональностью 3 и 4 балла (соответственно 2,1 и 0,4%), а выход щенков с зональностью 1 и 2 балла почти одинаков (21,0 и 27,8%). В то же время в 3-й группе, при спаривании БЗ х З (3,4), доля щенков с зональностью 1, 2 балла возрастает до 41,3%, а с 3, 4 баллами — до 8,7%.

Эта тенденция в различиях по доле щенков с зональностью 1 и 2 балла, как и с зональностью 3, 4 балла, дает основание предполагать, что зональность окраски ости на голове генетически отлична от зональности ости на боку.

Зональность окраски ости свойственна нутриям ряда пород (типов) — дикому (агути), серебристым, бежевым и др. (Ильина Е.Д., Кузнецов Г.А., 1983). Ген черной окраски Z частично блокирует развитие зоны

и усиливает окраску пигментированной части волос. Это так называемые черные, зонально окрашенные нутрии. Они имеют зонально окрашенную ость на боку и голове. Нутрии, гомозиготные по Z , практически не имеют такой ости на боку, и лишь у части гомочерных зверей сохраняются пучки зонально окрашенной ости вокруг глаз и за ушами. Сходная закономерность по распространению зонально окрашенной ости регистрируется и у крестовских нутрий. Они могут иметь генотип $r^r ZZ$ или $r^r Zz$.

Если наличие зонально окрашенной ости на боку можно рассматривать как проявление неполного доминирования гена черной окраски Z , то зональность на морде, вероятно, имеет другую природу.

Рождение от родителей БЗ (группа 1-я) потомков с присутствием зонально окрашенного волоса на морде позволяет предположить рецессивный характер наследования этого признака, а возможно, и неполную его пенетрантность.

Однако это предположение не объясняет относительно высокий удельный вес потомков без зонального волоса в группах 2—4-й (69,3%), как и в группе 5-й (59,2%). Возможно, причиной этого является взаимодействие генов, определяющих пастелевую окраску ($r^r Zz$) с генами, обуславливающими развитие зональной ости на морде.

Не исключено также, что эта особенность, как и рождение от крестовских нутрий, т.е. от нутрий темного тона, пастелевых щенков среднего и светлого тонов (18,2%, табл. 1; 13,6%, табл. 2), может быть связана не только с гетерозиготностью зверей по генам черной окраски (Zz) или генам бежевой окраски (r^r).

За рубежом бежевых нутрий подразделяют на два типа: сапфировых — серо-сланцевых и гренландских — серо-бежевых, относя их к одной серии множественных аллелей (Kopanski, 1987; Nes et al., 1988). В хозяйствах нашей страны также встречаются два типа нутрий этой породы, отличающихся по основной окраске, но при разведении их не выделяют в качестве самостоятельных внутривидовых групп. При создании крестовской нутрии в качестве исходных могли быть оба типа бежевых нутрий. В результате взаимодействия генов одного из них с генами черной окраски даже

Таблица 1

Группа	Тип подбора	Количество щенков, гол.	Распределение щенков по окраске, %					
			Пт.	Пср.	Псв.	Всего П	БЖ	Перл.
1-я	Пт.хПт.	919	75,4	15,9	2,3	93,6	6,0	0,4
2-я	Пт.хПср.	237	56,1	28,7	5,9	90,7	7,2	2,1
3-я	Пт.хПсв.	343	43,7	32,4	11,1	87,2	10,2	2,6

Обозначения здесь и далее: П — пастелевые. Пт — пастелевые темные, Пср. — средние, Псв. — светлые, БЖ — бежевые, Перл. — перламутровые. БЗ — без зонально окрашенной ости, З — наличие зонально окрашенной ости, цифры в скобках — баллы за зонально окрашенную ость.

Таблица 2

Тип подбора	Количество щенков, гол.	Распределение щенков по окраске, %					
		Пт.	Пср.	Псв.	Всего П	БЖ	Перл.
БЗхБЗ	287	84,3	11,2	2,4	97,9	2,1	—
БЗхЗ	434	75,6	16,4	2,2	94,2	5,3	0,5
ЗхЗ	218	58,3	27,1	1,8	87,2	11,9	0,9

Таблица 3

Группа	Тип подбора	Количество щенков, гол.	Распределение щенков по окраске, %				
			БЗ	З (1,2)	З (3,4)	Итого П	БЖ, Перл.
1-я	БЗхБЗ	281	76,2	21,0	2,1	99,3	0,7
2-я	БЗхЗ (1,2)	305	70,8	27,8	0,4	99,0	1,0
3-я	БЗхЗ (3,4)	46	50,0	41,3	8,7	100,0	—
4-я	БЗхЗ (1—4)	135	72,6	27,4	—	100,0	—
Ито-	БЗхЗ (1—4)	486	69,3	29,1	1,0	99,4	0,6
го							
2-4-я							
5-я	З(1-4)хЗ(1-4)	120	59,2	32,5	5,8	97,5	2,5

Первая историческая веха

Российскому пушно-меховому союзу (РПМС) в октябре 2002 г. исполнилось 5 лет. Инициаторами его создания выступила группа предпринимчивых и авторитетных руководителей предприятий меховой промышленности и звероводства во главе с И.А.Акхузидым, который был избран первым президентом.

В Союз объединились ведущие предприятия отечественных производителей и заготовителей пушнины, меховой промышленности, оптовой розничной торговли готовыми товарами из меха, отраслевые научно-исследовательские институты.

Первоочередными задачами Союза стали: возрождение практически утраченных связей между вышеперечисленными предприятиями, организациями и учреждениями; защита интересов российских товаропроизводителей; разработка перспективных направлений развития предприятий отрасли и лоббирование их в правительстве; организация международных выставок, ярмарок, профессиональных конкурсов, семинаров, конференций; содействие в проведении научных исследований и т.д.; информационно-рекламное обеспечение деятельности РПМС; активное сотрудничество с пушными торговыми ассоциациями и федерациями зарубежных стран.

С целью успешной реализации этих и других задач Союз поддерживает тесные связи с Минсельхозом и Минэкономразвития РФ, Госдумой и Со-

ветом Федерации, влиятельными министерствами и организациями РФ, руководителями многих регионов России и предприятий на местах.

РПМС является членом Российского Союза товаропроизводителей и Международной пушной торговой федерации. В перспективе намечено вступление в торгово-промышленную палату.

В Москве в Экспоцентре на Красной Пресне во время 8-й Международной пушной торговой ярмарки “Мех и его обработка” состоялось очередное отчетно-перевыборное собрание РПМС, являющегося одним из организаторов этой выставки. Началось заседание с того, что присутствующие минутой молчания почтили память широко известных деятелей меховой индустрии: И.А.Акхузидина, В.В.Дмитриева, А.Т.Ерина, К.Н.Козловской, ушедших из жизни за последний год.

О проделанной за прошедший период работе доложил председатель Правления РПМС В.Г.Чипурной. О большой и многогранной работе Союза ранее подробно сообщалось в нашем журнале (Кролиководство и звероводство, 2002, № 1).

Члены собрания (их на сегодняшний день 35, в том числе 7 зверохозяев и 3 научно-исследовательских института) единодушно дали положительную оценку исполнителю своему органу. Затем в результате состоявшихся выборов председателем Совета Союза (пре-

зидентом) РПМС был избран Е.А.Симонов — генеральный директор ОАО “Концерн Российский мех”. Состоялось награждение памятными юбилейными медалями. Членами Правления РПМС являются: Н.А.Балакирев — директор ГНУ НИИПЗК им. В.А.Афанасьева, С.Н.Горячев — председатель Совета директоров ОАО “НИИМП”, А.Л.Жемчужин — генеральный директор ЗАО “Интермех”, А.В.Сайдинов — директор ОАО “Племенной зверосовхоз “Салтыковский”, С.Г.Столбов — генеральный директор ООО “Совмехкастория”, В.Г.Чипурной — первый заместитель генерального директора ОАО ВО “Союзпушнина”, председатель Правления РПМС.

Объективно оценивая пройденный 5-летний путь, можно с полной уверенностью сказать, что Союз с первоочередными задачами периода становления в основном справился и превратился в мощную объединенную силу и авторитетного представителя на федеральном уровне всего мехового сообщества России.

Мы поздравляем всех меховщиков России с 1-й исторической вехой в нашей совместной деятельности, выражаем благодарность за активную позицию в решении общих отраслевых проблем и надеемся, что ваш высокой профессионализм и патриотизм позитивно скажутся на дальнейшей работе Союза и перспективе развития пушного звероводства и меховой индустрии России.

Правление РПМС

при их гомозиготности могут рождаться щенки не темного, а среднего тона. Но и в этом случае, как видно из приведенных данных, систематический отбор на племя крестовских нутрий темной окраски без зонально окрашенной ости увеличивает выход щенков темного тона со сплошь пигментированной остью, т.е. позволяет консолидировать стадо по этим признакам, а селекция на затемнение пастелевых нутрий путем скрещивания крестовских с пастелевыми среднего и светлого тонов — обеспечивать дополнительный рост производства темно-пастелевых шкурок.

Путем широкого использования указанных приемов, т.е. отбора зве-

рей на племя и гомогенного подбора крестовских нутрий, но без зонально окрашенной ости, можно создать новый тип темно-пастелевых нутрий, отличающихся от крестовских отсутствием зонально окрашенной ости на боку.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

систематический отбор на племя крестовских нутрий темного тона без зонально окрашенной ости обеспечивает увеличение среди потомков пастелей темного тона;

отсутствие у крестовских нутрий зонально окрашенной ости на боку является сигнальным признаком гомозиготности особи по генам чер-

ной окраски, т.е. имеющей генотип t^*t^*ZZ ;

зонально окрашенная ость на морде нутрий генетически обусловлена, селекция на ее устранение успешна;

скрещивание крестовских самцов с пастелевыми самками средних и светлых тонов позволит получать около 50% пастелевых потомков темного тона и использовать их для производства темно-пастелевых шкурок.

Г.А.КУЗНЕЦОВ доктор с.-х. наук,
О.И.ФЕДОРОВА кандидат с.-х. наук
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В.А.Афанасьева,

В.Л.ШЕВЫРКОВ,
Н.А.ЦЕПКОВА
кандидаты с.-х. наук
ОАО “Крестовский пушно-меховой комплекс”

Коротко о IFTF

Международная пушная торговая федерация (IFTF) отметила свое 53-летие, оправдывая роль "Организации объединенных наций меховой индустрии". В послевоенные годы она многое сделала для упорядочения мировой пушной торговли. Ныне ее деятельность многообразна — от информационного обеспечения членов федерации до финансирования различных программ, в том числе по

гуманным орудиям добычи пушных зверей, исследований в области звероводства и др. По данным федерации, объем мировой розничной торговли изделиями из меха оценивается в 10 млрд \$ (2001 г.). Членами IFTF являются 33 ассоциации следующих 27 стран: Аргентина, Австралия, Бельгия, Канада, Китай, Дания, Финляндия, Франция, Германия, Греция, Гонконг, Ирландия, Италия, Япония, Ю.Корея, Люксембург, Намибия, Голландия,

Норвегия, Португалия, Россия, Испания, Швеция, Швейцария, Великобритания, Украина, США.

Исполнительный орган — Правление федерации, избранное в количестве 15 чл.нов, в 2001—2003 гг. возглавляет А.Ленхарт (Германия). В состав Правления от Российского пушно-мехового союза входит В.Чипурной, который поддерживает тесные связи с IFTF.

Infur, oct. 2002

На мировых рынках

Лидеры рыбоводства. По данным ФАО, в 1999 г. общий мировой вылов составил 92,86 млн т. Этим почти достигнут рекордный результат 1987 г., когда морской промысел составил 93,61 млн т.

Перу вновь заняло второе место в мире за счет резкого (в 4 раза) увеличения вылова анчоуса — основного сырья для производства рыбной муки высокого качества. Но в последующие годы улов этого вида рыбы несколько снизился.

Мировой вылов стран-лидеров составил (включая аквакультуру, тыс. т): Китай — 40 029,9, Перу — 8437,8, Япония — 5935,7, Индия — 5352,3, Чили — 5324,7, США — 5228,3, Индонезия — 4797,1, Россия — 4239,0, Таиланд — 3607,7, Норвегия — 3036,1, Ю. Корея — 2422,8, Филиппины — 2198,8.

FAO. Internet Site, 2002

Мясо кроликов во Франции. В стране по современным технологиям функционирует 3980 кроликоферм с поголовьем от 20 самок и выше. В 2001 г. на продажу в убойной массе поступило 87 тыс. т тушек кроликов; экспорт составил 6,7 тыс. т, импорт — 10,4 тыс. т (в пересчете на мясо). Рестораны потребовали 11,0 тыс. т крольчатины. Из общего производства только 59,6 тыс. т прошло через убойные цехи (234), имеющие ветеринарный контроль мяса.

Живые кролики в экспорте составили 549 т при средней цене 4,8 евро за 1 кг, в импорте — соответствен-

но 1767 т и 1,98 евро за 1 кг. Основные внешнеторговые операции осуществлялись в пределах Европы (Испания, Бельгия и др.), а также в Китае: импорт мяса оттуда составил 6888 т (73% от импорта страны) — рост к 2000 г. на 47%. Прекратился импорт крольчатины из Венгрии, но возрос из Испании (20% поступлений).

Cuni Culture, 165, 2002

Рынок животных жиров. В России производство животных жиров (включая шпик) на предприятиях мясной промышленности снизилось с 26 тыс. т в 1997 г. до 14,7 тыс. т в 2001 г. Основные производители их сосредоточены в Краснодарском крае (9%), Московской (8%), Омской (7%) областях, а также в Москве, Воронежской, Белгородской, Пермской, Свердловской областях и Татарстане (по 5...6% общего производства). В связи с этим отечественные жиры составили только 9,7% на внутреннем рынке, а импортные — 90,3%. Ввозят в основном свиной и говяжий жиры, соответственно в 2001 г. (тыс. т): 107,7 и 34,7. По ассортименту импортный свиной жир делится на шпик свиной внутренний мороженный (5,4%) и сало свиное копченое (0,4%). Среди говяжьего жира 85% составляет технический нерафинированный для производства мыла жир-сырец и топленый (15%).

Жир свиной ввозился в 2002 г. по средней цене 0,49 \$, а говяжий — по 0,40 \$ за 1 кг. Основные поставщики свиного жира — Литва, Германия, Дания и Голландия, говяжьего — США (49%), Финляндия, Украина.

Мясная индустрия, 2002, 8

Кормовая мука. В связи с распространением энцефалопатии в странах ЕС с 2000 г. сжигают павших животных и материалы особого риска от жвачных: скальп, включая мозг и глаза, миндалевидные железы, спинной мозг, позвоночник животных старше 12 мес (в том числе овец и коз), кишки и поджелудочную железу. Это сырье сжигают на предприятиях цементной промышленности и электростанциях. Муку производят из боенских отходов нежвачных животных с разрешения ветслужбы при режиме обработки: стерилизация при температуре 133°C, давление 3 бар в течение 20 мин.

По данному вопросу подготовлен проект закона ЕС, где предусмотрено, что свиное сырье не может использоваться при производстве кормов для свиней, сырье из птиц — при производстве кормов для птицы. В Дании при этом предполагают, что основную часть сырья из птицы будут использовать на изготовление пасты, которую в свою очередь намечают скормить норкам.

Комбикорма, 2000, № 5

Продаем недорого
племенной молодняк
шиншиллы
и клетки
для их содержания.

440015, г. Пенза-15, а/я 275;
тел. (8412) 57-92-55
Екатерина, Валерий

ПРОМХОЛОД

ПРЕДПРИЯТИЯМ ИСПОЛЬЗУЮЩИМ ИЛИ ПЛАНИРУЮЩИМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ИСКУССТВЕННЫЙ ХОЛОД

Всё дальше уходит эпоха СССР, а холодильное оборудование, эксплуатируемое в настоящее время, произведено и смонтировано до 1991 года. Без технического перевооружения дальнейшая эксплуатация объектов оснащённых этим оборудованием, представляет химическую и экологическую опасность и экономически нецелесообразна.

Холодильные компрессора, проработавшие более 10-ти лет, практически выработали свой ресурс. Их холодопроизводительность, в лучшем случае, составляет 50% от паспортной, при примерно тех же затратах электроэнергии.

Широко распространенные холодильные схемы с непосредственным охлаждением, содержащие большое количество хладагента, представляют химическую и экологическую опасность.

Изменившиеся задачи предприятий влекут за собой изменение нагрузок на системы холодоснабжения, что увеличивает риск их эксплуатации.

Наше предприятие обладает высококвалифицированными специалистами и техническими средствами, необходимыми для выполнения всего комплекса задач стоящих перед предприятиями которым необходима реконструкция.

Весь комплекс реконструкции состоит из следующих этапов:

1. Предпроектная проработка:

- позволяет с минимальными затратами увидеть полный объем задач реконструкции системы холодоснабжения;
- правильно выбрать техническое решение;
- избежать ошибок приводящих к принятию неправильных решений.

Этапы предпроектной проработки:

- Обследование существующей системы холодоснабжения.
- Выбор технического решения холодоснабжения предприятия осуществляется с учетом минимизации последующих эксплуатационных расходов.
- Расчет тепловых нагрузок в соответствии с принимаемым решением.
- Выбор технического решения производится в свете современных технологий и требований к безопасности, экологической безопасности, минимизации эксплуатационных затрат.
- Составление плана реконструкции, по возможности, без остановки производства.

2. Выполнение проектных работ.

3. Поставка оборудования (холодильного, теплоизоляции, прочего).

4. Выполнение монтажных и пусконаладочных работ.

По результатам предпроектной проработки или по ТЗ предлагаем варианты нового строительства

г.Москва, т/ф (095)273-28-77, 273-30-51, E-mail: info@refmash.ru, www.refmash.ru



Сравнительная структурно-функциональная характеристика кожного покрова пушных зверей

Объектами исследований служили половозрелые животные из зверохозяйства "Родники" Московской области. В каждой опытной группе было задействовано по 10 гол. кроликов породы белый великан, американской норки и серебристо-черной лисицы. Образцы кожного покрова для морфологических исследований у них отбирали с одного анатомо-топографического участка (латеро-каудальная поверхность бедра) в течение 1 ч после убоя. Сравнительное изучение материала проводили с использованием методов световой, поляризационной, электронной растровой микроскопии и биомеханики. Весь цифровой материал подвергнут статистической обработке.

В результате проведенных исследований установлены достоверные различия в толщине кожного по-

крова. Так, наибольшая величина этого показателя — у лисицы, далее следует норка, а минимальное значение — у кролика. Выявлено, что видовые особенности микроструктуры кожного покрова у изучаемых животных накладывают отпечаток на его биомеханические характеристики.

Можно предположить, что количественное увеличение эластических волокон в дерме (лисица) и появлению их свободно ориентированных форм (кролик) приводят к увеличению у них по сравнению с норкой параметра относительного удлинения кожи при натяжении (табл.). Из таблицы также видно, что кожный покров норки отличается более высокой прочностью и лучшими свойствами упругости.

Вид животного	Показатели некоторых физико-механических характеристик кожи		
	Относительное удлинение при натяжении, %	Предел прочности при натяжении, Н/мм ²	Модуль упругости, Н/мм ²
Кролик	296,0±15,80	0,15±0,08	0,36±0,03
Лисица	123,0±4,14	0,23±0,15	0,20±0,01
Норка	38,9±4,90	0,56±0,18	0,99±0,20

Есть основания полагать, что прочностные характеристики кожи как биоконструкта обусловлены особенностями позиционно-специфического распределения макромолекул коллагена и его ориентационной упорядоченности.

Сравнительный анализ сканограмм продемонстрировал, что у животных, кожный покров которых имеет высокие показатели упругости и предела прочности, при натяжении появляются дополнительные коммуникации между крупными коллагеновыми волокнами, которые существенно укрепляют конструкцию, придавая ей биомеханическое

совершенство и повышая прочностные и упруго-деформативные свойства кожи, а уменьшение диаметра коллагеновых структур и отсутствие связующих "мостов" между ними приводят к снижению указанных параметров.

Изучение структурных основ различия биомеханических характеристик кожи имеет важное значение при совершенствовании методов обработки данного сырья.

Н.А.СЛЕСАРЕНКО
доктор биологических наук,
Е.С.ДУРТКАРИНОВ
докторант
МГА ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И.Скрябина

ПРОДАЮ
шиншилл разных окрасок:
стандарт (в том числе семьями), черные, бежевые.
Тел. (095) 709-00-92 Ольга Михайловна

Наши кролики постоянно грызут деревянные части клеток, не спасает и дача им веточного корма. В чем дело?
(Н.И.Коростелева,
Тверская обл.)

Известный кроликовод — лауреат Государственной премии Ф.В.Никитин считал, что ветки полезны кроликам только как дешевый витаминный зимний корм.

У этих грызунов так устроены резцы, что здоровое животное легко стачивает их о любой корм. Более того, они не разгрызают ветки (объедают только кору), грубое сено, стебли подсолнечника, зерна гороха и кукурузы, а также другие твердые продукты.

Ф.В.Никитин (1959) писал: "Если кролик голоден, то он вынужден набивать свой желудок чем попало. В этом случае кролики грызут деревянные части фасада (рамки дверей). При отсутствии в рационе соли они грызут задние выступы в клетке, пропитанные мочой, чтобы восполнить недостаток соли за счет аммиачных солей. Таким образом, если кролик грызет клетку, то это является признаком минерального голодания. Бывает, конечно, что кролики грызут что попало, как говорится, от "скуки", или вернее, из-за отсутствия движений, примерно так же, как это делают застоявшиеся на привязи лошади".

Как определяется молочность крольчих? Каким способом их доят?

(Е.К.Павлова, Москва)

Молочность самки в целях селекции принято оценивать по суммарному приросту живой массы крольчат с рождения до 20-го дня жизни: взвешивают сразу весь помет, считая, что на 1 г прироста крольчонок тратит 2 г молока. В виде формулы расчет выглядит так: $M = (W_2 - W_1) \times 2$, где M — молочность самки, W_1 и W_2 — масса помета в г соответственно при рождении и в 20 дней.

Кроликофермы симбирского завода

“...Значит все не так уж плохо на сегодняшний день...” — именно эти слова из песни Виктора Цоя хочется произнести после знакомства с деятельностью кролиководческого предприятия ООО “Симбирск-Миакро”, расположенного в Ульяновской области. Но лучше все по порядку. Как иногда бывает — большое дело начинается с незначительно-го на первый взгляд эпизода. Семь лет назад на глаза генеральному директору ЗАО “Контактор” Валентину Васильевичу Малафееву попала статья ленинградского изобретателя И.Н. Михайлова об удивительных, по словам автора, свойствах кролика, выращенного в “идеальных условиях”. Валентину Васильевичу — организатору наисовременнейшего предприятия ЗАО “Контактор”, человеку влюбленному в кролика, с самого начала импонирует стремление автора публикации создать для этих животных идеальные условия содержания и кормления. И Валентин Васильевич, понимая, что дешевых методов (технологий) производства высококачественной продукции в принципе не существует, в 1995 г. решает создать при ЗАО “Контактор” кроликоферму на базе рекомендаций И.Н. Михайлова. Он сумел увлечь своей идеей многих работников предприятия. Удачным был и его выбор руководителей — исполнительного директора ООО “Симбирск-Миакро” Владимира Андреевича Ведины и заместителя по сельскому хозяйству Геннадия Ивановича Данилина. Прекрасные организаторы и творчески мыслящие личности, они воплотили и воплощают на практике идеи директора завода “Контактор” — внедрять в производство технологии, позволяющие производить высококачественную продукцию. И сегодня ООО “Симбирск-Миакро” — это со-

временное экологически чистое кролиководческое предприятие с полным циклом получения и переработки продукции от фермы до прилавка. На практике реализована идея безотходного кролиководческого производства, где в дело идет практически весь кролик и продукты его жизнедеятельности. Так, фирма ООО “Симбирск-Миакро” имеет цехи: воспроизводства и доращивания племенного и товарного молодняка; убоя и переработки мяса кроликов по выпуску полуфабрикатов, копченых и колбасных изделий; выделки и пошива меховых изделий из шкурок кролика; переработки отходов производства в высокоценное, химически нейтральное и чистое от сорняков удобрение-биогумус, а также сеть магазинов, бар и кафе для реализации своей продукции.

Сегодня на двух фермах в с. Чуфарово и с. Ясашное-Помрякино содержат 1 тыс. крольчих основного стада. Разводят в основном кроликов трех пород: сербристый, советская шиншилла и белый великан. От каждой крольчихи в течение производственного года выращивают не менее 30 гол. товарного молодняка до возраста 120 дней или 30 000 гол. на ферме за год, что составляет 60 т экологически чистого и диетического продукта. Суммарные затраты гранулированных кормов на выращивание одной головы товарного молодняка до возраста реализации не превышают 14 кг. Работают кролиководы по сдельно-премиальной системе оплаты труда: один рабочий, обслуживая 48 так называемых мини-ферм, в месяц должен дать 120 плановых тушек, за которые получает 1248 руб. (из расчета 10,4 руб. за одну). За сверхплановую тушку предприятие платит уже 15,6 руб., и в среднем заработок кроликоведа с премиальными составляет

2300 руб. в месяц. В 2002 г. ферма получила статус племенного репродуктора, что подтверждено лицензией Минсельхоза России.

Относительно низкая себестоимость производства крольчатины (затраты составляют до 70 руб. на 1 кг) позволяет предприятию предлагать свою продукцию потребителям по вполне приемлемым ценам. Так, в фирменном магазине стоимость продуктов из кролика в пересчете на 1 кг составляет (руб.): парное мясо — 95, фарш — 116, биточки — 82, отбивные — 160, мясные консервы — 126, шницель — 111, тефтели — 63, рагу — 92,4 и т.д. “Контакт-продукт” еще в прошлом году начал осваивать выпуск из тушек кролика более 90 наименований мясной продукции, в этот перечень входят колбасные изделия, фарши, полуфабрикаты, копчености...

Высокие производственные показатели фермы — результат грамотного и творческого подхода к своим обязанностям работников предприятия. С кроликоведами регулярно проводят занятия по повышению их профессионального уровня.

Отрадно отметить, что здесь работает в основном молодежь, и это свидетельствует о престижности выбранных молодыми людьми профессий и их перспективности. Для ведения учета в цехах широко используются компьютеры, а для организации племенной работы применяется компьютерная программа, которая усилиями программиста и главных специалистов постоянно совершенствуется.

Для взаимного обмена опытом, внедрения в производство последних достижений науки и практики специалисты систематически выезжают в командировки на родственные предприятия. Особенно тесное сотрудничество налажено с крестьянским хозяйством “Цветково” Тверской области и с коллективом ученых НИИПЗК им. В.А.Афанасьева. Результатом

этих поездок, творческих поисков коллектива является постоянное совершенствование технологического оборудования и элементов технологий на всех предприятиях фирмы.

Серьезные изменения произошли в кормлении животных. Ульяновцы полностью перешли на кормление кроликов гранулированными кормами по рецептам НИИПЗК им. В.А.Афанасьева. Ветеринарные специалисты регулярно проводят лечебно-профилактические мероприятия, а также дезинфекционную обработку клеточного хозяйства, инвентаря. Постоянно ведется работа по совершенствованию клеток. В частности, разработаны новые конструкции их для содержания молодняка. Модернизируются кормушки и поилки. Все это позволило провести коренные изменения в первоначально взятой за основу технологии. Используется 2 варианта клеток — блоки для воспроизводства и выращивания молодняка под крольчихами и блоки для дорастивания племенного и товарного молодняка. В перспективе планируется использовать шеды (вместо мини-ферм) для дорастивания молодняка.

Если проанализировать применяемую на кроликоферме технологию, то надо честно признаться, — взяв вначале за основу рекомендации И.Н.Михайлова, в дальнейшем ульяновцы творчески внедрили достижения науки и практики.

Для переработки сырья в элегантные модные вещи в ООО «Симбирск-Миакро» созданы цех по выделке шкурок и мастерская по пошиву меховых изделий. Выделкой занимаются 2 человека. Современное оборудование и новейшие технологии позволяют им перерабатывать из сырья в полуфабрикат до 1500 шкурок в месяц.

В швейном цехе под руководством К.З.Даниловой и модельера Е.В.Кузнецовой производят изделия из натуральных и крашенных шкурок кролика, удовлетворяющие запросы заводских и городских модниц. Начав с детских шубок и мужских шапок, сегодня коллектив предлагает покупателю на выбор: молодежные свингеры, шубы, шубы в комплекте с муфточкой и головным убором, детские комбинезоны, палантины, детские конверты, спальные мешки, подушки, одеяла, пояса, сумочки, тапочки, бурки, игрушки (сувениры).

В заключение хочу выразить свою признательность руководителям фирмы ООО «Симбирск-Миакро» за любезно предоставленную мне возможность познакомиться с результатами труда их коллектива и искренне пожелать им дальнейших трудовых и творческих успехов.

(Иллюстрации см. на вкладке)

Н.И.ТИНАЕВ
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им.В.А.Афанасьева

Ремонт кровли из шифера

Одной из самых признанных и широко используемых форм кровли до сих пор считается шифер. Крыши из такого материала достаточно надежны, долговечны и сравнительно недороги. Тем не менее проходит 10...15 лет и шифер начинает терять свои свойства — появляются расколы, трещины. Крышу надо менять на новую или ремонтировать.

Существует традиционный способ ремонта кровли, продлевающий ее жизнь на 3...4 года. Он включает в себя механическую очистку и мойку поврежденной поверхности, грунтовку олифой и покрытие тканевыми полосками, пропитанными масляной краской.

В настоящее время получил признание простой и недорогой способ ремонта, дающий по существу вторую жизнь асбоцементному шиферу, продлевая его срок службы еще лет на 10.

Да и материалы, которые используются при этом способе, широко применяются в отделочных работах. Это клей ПВА, цемент марки 300 и выше, асбест в форме мелкой крошки (распушенный асбест). Вместо ПВА можно использовать водоземлюсионные морозостойкие краски. Хотя эту замену нельзя считать полноценной, так как она все же снижает долговечность отремонтированной крыши. Распушенный асбест можно получить, растирая листовой на терке для овощей. Рабочую смесь готовят непосредственно перед проведением ремонта из 1...2 частей (по объему) цемента и 3 частей распушенного асбеста. Хорошо перемешивают и разводят клеем ПВА (предварительно разбавленным в соотношении 1:1 водой до сметанообразной консистенции).

Поврежденные участки поверхности очищают, используя жесткую щетку, промывают водой и просушивают. Перед нанесением рабочей смеси производят грунтовку клеем ПВА, разведенным водой 1:3. После просушки на трещины наносят два слоя приготовленной рабочей смеси (второй слой — после высыхания первого).

Н.П.СТРОЙНОВ

ОАО «СЕРГИЕВО-ПОСАДСКАЯ МЕХОВАЯ ФАБРИКА»

закупает у населения шкурки кролика и других видов зверей

Цена договорная

Обращаться по адресу: Московская обл., г. Сергиев-Посад, ул. Фабричная, 12;
тел. (254) 4-30-10, 4-30-42



Тел.: (84661)
5-16-92, 2-54-43,
2-03-41

Производим и реализуем **кленовые опилки** для первичной обработки и выделки шкурок по цене 6 — 8 руб. за 1 кг. Опилки соответствующего качества, фракции и влажности.

Гнойные отиты у лисиц

В звероводческих хозяйствах нередко можно наблюдать у лисиц гнойные отиты. Пик заболеваемости приходится на период с июля по сентябрь, но гнойное воспаление слухового прохода у них регистрируют в течение всего года. В начале заболевания животные плохо поедают корм и трясут головой. В дальнейшем клиническая картина характеризуется серозными, а через некоторое время гнойными истечениями из ушной раковины, беспокойством, потерей аппетита, лисицы теряют в массе, их волосяной покров становится тусклым, вокруг ушей волос склеивается экссудатом. Кожа внутренней поверхности ушной раковины гиперемирована, отечна, болезненна, имеет изъязвления.

Причины, вызывающие болезнь, различны. Отит может возникнуть как самостоятельное заболевание, а также в форме процесса, осложняющего отодектоз — поражение ушной раковины и наружного слухового прохода, вызванное клещом *Otodectes cynotis*.

Учитывая вышесказанное, перед нами была поставлена задача — изучить развитие гнойных отитов и провести исследования по диагностике и лечению больных животных.

Работу выполняли в условиях звероводческих хозяйств Московской области. У вновь заболевших животных соскобы и смывы брали с внут-

ренней поверхности ушной раковины и слухового прохода в стерильные флаконы, после чего осматривали их на наличие клещей *O. cynotis*. В результате проведенных исследований они были обнаружены у 7 из 33 животных (21,2%).

Суспензию патологического материала (смывы из глубоких отделов наружного уха) с целью идентификации и изучения патогенного агента высевали на мясо-пептонный агар (МПА) и мясо-пептонный бульон (МПБ). Инкубировали в термостате в течение 24 ч при температуре 36°С. На МПА наблюдали рост круглых, серых с желто-оранжевым оттенком, выпуклых, блестящих непрозрачных колоний около 5...7 мм в диаметре. На МПБ рост культуры характеризовался стабильным равномерным помутнением среды с компактным осадком.

Полученный материал изучали методом микроскопии мазков, окрашенных по Граму. Тинкториальные и морфологические свойства выделенных бактерий характеризовали их как грамположительные кокки, располагающиеся на препарате одиночно, попарно и конгломератами в виде гроздьев винограда. Последующее изучение культуры пассажированием на лактозо-солевом бульоне с фенолротом выявило рост (среда пожелтела) и позволило идентифицировать исследуемый изолят как коагулазоположительный стафилококк.

С целью определения его видовой принадлежности провели исследование биохимических свойств на средах Гисса ("пестрый ряд") и выяснили, что выделенная культура сбраживает с образованием кислоты сахарозу, лактозу, мальтозу, маннит, галактозу, фруктозу, трегалозу. Она не утилизирует ксиллозу, ксилит, салицин, арабинозу, раффинозу и дает положительную реакцию Фогес-Проскауера. На основании проведенных исследований установили: исследуемый микроорганизм относится к виду *Staphylococcus aureus* и патогенен для белых мышей при подкожной инокуляции.

Антибиотикочувствительность изучали методом стандартных дисков. Выделенная от лисиц культура микроорганизма *S. aureus* устойчива к полимиксину М, стрептомицину, тетрациклину, неомицину, канамицину, сульфадимезину, тилозину; слабочувствительна к левомицетину, эритромицину, флубактину; умеренно чувствительна к гентамицину, вигаалу 2Х, фармазину; высокочувствительна к бензилпенициллину натрия, энроксилу, цефатрину.

Для лечения больных лисиц создали 3 опытные группы (по 7 животных) и каждую разделили на две подгруппы. При этом 1-ю подгруппу (по 4 гол.) лечили антибиотиком, а 2-ю (по 3 гол.) — с применением антибиотика и акарицидного препарата. В 1-й группе вводили внутримышечно энроксил 5%-ный в дозе 1 мл на 10 кг живой массы, во 2-й группе проводили новокаином-анти-



ОАО "Капитал-ПРОК" предлагает

сырье для производства комбикормов и обогащения рационов

- витаминно-минеральные премиксы: для плотоядных "Пушновит П-2", для растительноядных зверей - П 90.1 и "Ушастик";
- белково-витаминно-минеральная добавка "Пушок" для пушных зверей;
- масляные растворы витаминов А, D₃, Е, "Тетравит", "Тривитамин";
- сухие формы витаминов А, D₃, В, (25, 40 и 60%), Е (25, 50%).

НОВИНКА! Витаминно-минеральный 0,1% концентрат "КЛАДЕЗЬ" - срок хранения 1 год (для плотоядных - ПМК ЗВ-1, для растительноядных зверей - ПМК ЗВ-2)

- аминокислоты (лизин, метионин), антиоксиданты (агидол, эндокс);
- кормовые минеральные соли и смеси Co, Mn, Cu, Zn, I, Mg, Fe, Se, S;
- ветеринарные препараты (свыше 300 наименований), в т.ч. водорастворимый комплекс "Рекс Витал Аминокислоты" (12 витаминов и 17 аминокислот) вакцины;
- антигельминтики ("Панакур"); дезинфектанты (**НОВИНКА!** "ФИАМ-супер", "Асептол", "Глютекс", Однохлористый йод, "Йодинол");
- высокоэффективные родентициды ("Еж"2%, "ЭФА");

Комбикормовые мини-заводы "ПРОК" (СЕРТИФИЦИРОВАНЫ!).





Самые выгодные цены, офис и складской терминал рядом, льготные условия оплаты.

143909, Моск. обл., г. Балашиха, ул. Звездная, д.7, корп. 1. Тел.: (095) 745-67-87, 745-67-97 (многоканал.)

биотиковую блокаду уха с использованием препарата из группы цефалоспоринов — цефатрин; 3-ю группу лечили гентамицином, показавшим умеренную чувствительность. Применяли его в новокаином-антибиотиковых блокадах краниальных шейных ганглиев.

Перед каждым использованием лекарственного препарата ушную раковину тщательно очищали и обрабатывали 1%-ным раствором диоксида.

Результаты проведенного опыта показали, что лисицы, которых лечили цефатрином и энроксилем без применения акарицидных средств, выздоровели через 7 дней. Кожа внутренней поверхности ушной раковины стала бледно-розовой, неотечной. При взятии соскобов у этих животных через 2 недели были обнаружены клещи-отодекtesy в ушной раковине. У остальных лисиц процесс выздоровления затягивался. У них периодически происходило обострение и нарастание клинических признаков, наблюдалось силь-

ное покраснение и утолщение слухового прохода. Рассчитывать на окончательное выздоровление в таком случае не приходится.

Практика показывает, что лечение менее эффективными химиотерапевтическими препаратами и с применением акарицидов, которые усиливают воспаление, приводит к развитию патологического процесса и, как следствие, к запущенным хроническим отитам. В конечном итоге у больных развивается глухота и нередко возникает симптом “кривоголовости”, так как при воспалении внутреннего уха страдает вестибулярный аппарат.

Применение антибиотиков при гнойных отитах может вызвать осложнения от микроскопических грибов и дрожжей. Для этих воспалений характерен прогорклый запах выделений из слухового прохода без примесей гноя. Поэтому при лечении гнойных отитов у лисиц необходимо использовать также противогрибковые препараты, например нистатин, гризеофульвин, нитрофунгин.

Таким образом, лечение отитов у лисиц при осложненной форме отодектоза необходимо проводить антимикробными препаратами, к которым отмечена высокая чувствительность выделенного патогенного микроорганизма, но без применения акарицидных средств. При гнойном воспалении ушной раковины создаются неблагоприятные условия для существования клеща и он мигрирует на поверхность тела, а при устранении очага воспаления вновь возвращается на привычное место паразитирования. Поэтому через 7...10 дней после исчезновения клинических признаков воспаления уха следует профилактическим курсом обработать животных акарицидными препаратами.

М.А.МУСАТОВ
Н.В.ПИМЕНОВ

аспиранты
МГА ветеринарной медицины
и биотехнологии им. К.И.Скрябина;

Научные руководители
профессор Р.Т.САФИУЛЛИН
профессор А.Н.КУРИЛЕНКО



БиоВет - К

Официальный дистрибьютор ВНИИЗЖ, ВНИИВВиМ, НПО «Нарвак»,
ФГПУ «Щелковский биоизовод», ФГУП ПЗБ, НПО «Диавак»,
Ceva, Bayer, Merial

**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.

**ПРОВОДИМ серологические, микробиологические
и вирусологические исследования для постановки диагноза
и изучения эпизоотической ситуации. Все исследования выполняются на
базе ВНИИЗЖ, ВГНКИ, НПО «Нарвак», НИИ и госветлабораторий.**

Для оптовиков предусмотрена система скидок

**ЗАЯВКИ ПО АДРЕСУ: 109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 23, ком. 60; тел/факс (095) 377-91-62, 377-70-08
РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА ЧЕРЕЗ ВЕТАПТЕКИ (Москва): ВВЦ (ВДНХ), павильон № 42
«Животноводство», тел/факс (095) 181-40-29; Можайское ш., д. 28, тел. (095) 446-43-84**

О вспышках чумы на норковых фермах в Дании

(по материалам сообщения С.М. Willadsen на семинаре VII Международного конгресса IFASA)

Чума плотоядных в Дании подлежит регистрации. По закону фермер при подозрении на чуму должен искать ветеринарную помощь. Если приглашенный специалист не может исключить диагноз, он обязан уведомить районного ветеринарного офицера и представить патологический материал в государственную диагностическую лабораторию. Как только диагноз подтвержден, данная ферма сразу же подпадает под власть ветеринарного офицера района, который принимает решение о проведении необходимых мероприятий. Мерами контроля болезней обычно являются: карантинирование фермы (ограничение посещений, “домашний арест” собак и кошек); запрет на вывоз зверей, корма, оборудования и т.д.; убой всех клинически больных и уничтожение трупов; прививка остальной части животных; уборка навоза; очистка и дезинфекция помещений; отдельная поставка корма на ферму. Ограничения обычно снимают через 8 нед после прекращения болезни. Любая звероферма, находящаяся в пределах 1 км от очага инфекции и имеющая непривитое поголовье, обязана вакцинировать зверей немедленно.

Несмотря на регулярные меры контроля, включая эффективную вакцинацию, чума продолжает встречаться в датской популяции норок. И хотя болезнь в настоящее время не обязательно влечет за собой страшные последствия, описанные в учебниках, все-таки она может привести к большим убыткам из-за падежа, плохого роста переболевших животных и снижения качества пушнины.

Чума была диагностирована в 1999 г. на 17 фермах и 5 их подразделениях (диагноз подтвержден лабораторно). Все они находились в относительно маленькой части Дании — в Ютландии, где самая высокая плотность ферм. Четыре из них располагались в пределах 1 км друг от друга, семь — от 1 до 2 км, две — 2...5 км и четыре — 5 км. Самое дальнее расстояние между любыми двумя этими фермами равнялось приблизительно 45 км. Численность поголовья на них варьировала от 450 до 11 000 взрослых самок, в среднем 970 (средний размер стада в Дании в 1999 г. составлял 910 самок). На двух фермах были исключительно норки черные (дарк), на

десяти — дарк и 1...15% других пород (преимущественно белые или пастелевые) и примерно на одной трети — другие типы.

Чума возникла на двух фермах перед гоним и на двух других — во время гона и беременности. Случаев заболевания в лактационный период и первую часть послеплодного (до середины августа) не зарегистрировано. Затем между серединой августа и началом забоя (вторая декада ноября) чуму диагностировали в других местах. Повторно она возникла в тех стадах, где инфекцию первоначально обнаружили в период гона и беременности. Выявили ее на нескольких подразделениях между серединой ноября и январем 2000 г., причем в одном филиале, где на базовой ферме чума проявлялась дважды — перед гоним и в лактации.

Имели место “классические” признаки болезни — внезапное начало, отказ от корма, выделения или корки вокруг глаз и носа, твердые опухшие лапы. Вовлечение органов дыхания было непостоянным. У выживших животных в срок от 10 дней до 5 нед развивались нервные симптомы.

Отмечались случаи “внезапной” смерти и признаки, менее характерные для чумы, — диарея, респираторные расстройства. Ателектаз легких (спадение альвеол) установлен от ограниченного до обширного, вовлекающего фактически всю ткань органа. Термин “каменные легкие” часто использовали для характеристики легочных поражений.

Однако в некоторых случаях ни клинические признаки, ни патолого-анатомические изменения в начальный период не были характерными, хотя фермеры позже признавали, что “кое-что шло среди их животных”. Поэтому иногда проходило несколько недель, прежде чем владельцы обращались за ветеринарной помощью. Кроме того, обширное поражение легких в начале болезни на одной из ферм пытались связать с чрезмерным использованием измельченных в порошок инсектицидов.

Продолжительность вспышек чумы оценивали по длине периода — от даты подтверждения диагноза до даты снятия ограничений (8 нед после исчезновения признаков болезни). Статистика здесь была следующая: на восьми фермах вспышка продолжалась в течение одной недели или

меньше, на пяти — 2...8 нед и на трех — 10, 11 и 50 нед соответственно, т.е. ее течение варьировало от менее чем 1 нед до 1 года. Один владелец, чье стадо серьезно пострадало непосредственно перед забоем, в конечном счете решил убить всех выживших норок из-за высокой поврежденности кожного покрова.

Летальность колебалась от нескольких животных (или от 5%) до более чем 30% поголовья. Кроме того, некоторые фермы, где болезнь появилась к концу года, понесли тяжелые потери вследствие снижения качества пушнины.

В одном случае источником возбудителя инфекции стала ферма-производитель, которая поставила норок на две другие. Она находилась поблизости от двух аналогичных владений, пораженных чумой в предыдущий год (одно из них покупало норок в США). Следующий потенциальный канал передачи вируса — использование работников и оборудования с иных ферм во время убоя.

Поголовье норок некоторых владельцев было вакцинировано согласно рекомендациям, у других — непривитым.

Потенциальная роль живой природы в эпизоотологии чумы в основном предположительна, однако из-за обнаружения вируса у куницы, найденной в неблагополучной зоне, фауна не может быть исключена как источник возбудителя инфекции в 1999 г.

Потери, нанесенные болезнью, зависели от наличия вакцинированного поголовья и от своевременности постановки диагноза. Большой падеж отмечен перед щенением, несмотря на интенсивную прививку. На некоторых фермах, где вспышка была диагностирована перед забоем, существенные убытки были понесены не только из-за гибели норок, но и из-за ухудшения качества шкур от переболевших зверей. И хотя ни на одной ферме не имелось полностью (100%) привитого поголовья, неэффективность вакцинации исключить нельзя. С другой стороны, атипичная клиническая картина болезни, наблюдавшаяся на нескольких фермах, дает основание для предположения о циркуляции нового, менее вирулентного, но более стойкого варианта вируса. Атипичное течение наблюдалось главным образом там, где основная часть, но не все животные, была привита. В этих условиях инфекция некоторое время могла остаться не обнаруженной.

Реферат подготовил В.С. СЛУГИН
доктор ветеринарных наук

Особенности выращивания кроликов для получения товарных шкурок

При выращивании кроликов в закрытых крольчатниках лучшие по качеству шкурки в возрасте 90, 120 и 140 дней получают от животных породы калифорнийская. Приближаются к ним в этом отношении кролики пород новозеландская белая и советская шиншилла, а среди помесей — белый великан х новозеландская и белый великан х калифорнийская.

Хорошее качество волосяного покрова калифорнийских кроликов отмечают многие исследователи. При создании данной породы селекционеры сумели сочетать меховые качества русских горностаевых кроликов и мясные качества белых новозеландских.

В опытах установлены широкие колебания густоты волосяного покрова внутри пород во все возрастные периоды (тыс. шт. волос) — в 90 дней: белый великан — 6,5...12,9, калифорнийская — 5,9...13,6, новозеландская белая — 9,8...12,0, советская шиншилла — 4,8...10,8, чернубурый — 5,8...10,2; в 120 дней: соответственно 0,2...13,0, 8,2...18,3, 10,4...16,4, 9,6...14,9, 7,8...15,0; в 140 дней: 9,2...17,5, 9,5...20,2, 8,3...23,1, 5,5...17,9, 6,3...25,2.

Наибольшее количество волос в расчете на единицу площади огузка отмечено у кроликов пород калифорнийская и новозеландская белая. Соотношение же остевых и пуховых волос у молодняка в зависимости от породы и возраста колеблется от 1:12 до 1:25.

В процессе волосообразования велика роль серы. Введение в рацион молодняка кроликов неорганических и органических ее соединений, а также серосодержащих аминокислот способствует более интенсивному росту волосяного покрова, повышению его крепости, развитию шерстных волокон из вторичных фолликулов, повышению упругости и эластичности. Добавление элементарной серы в количестве 0,15 % к рациону, или 50 мг на 1 кг живой массы кролика, положительно влияет как на жизнеспособность молодняка, живую массу, так и на сортность шкурок. Густота опушения помимо наследственных факто-

ров зависит от уровня содержания протеина и незаменимых аминокислот в используемых кормах.

Линька волосяного покрова у животных находится в зависимости от фотопериодов в природе, определенным образом влияющих на живой организм посредством чередования света и темноты. Благодаря этому в крольчатниках можно путем искусственного освещения или затемнения дозировать воздействие света на кроликов, которые еще сохранили четкую сезонность линьки волосяного покрова. Так, путем искусственного сокращения светового дня можно ускорить созревание волосяного покрова.

Ход линьки у молодняка не зависит от степени освещенности (в пределах исследованных режимов: 3...5, 130...150 и 50...70 лк).

Сокращение в условиях закрытого помещения длины светового дня с 18 и 24 ч до 8...10 ч не оказывает заметного влияния на качество шкурок от кроликов в возрасте 90 дней: как летом, так и осенью они были III и IV сортов. Выращивание в указанные сезоны крольчат с 45- до 90-дневного возраста с сокращенным до 8 ч световым днем повышает интенсивность их роста. Содержание же в аналогичных условиях животных с 55- до 135-дневного возраста дает возможность получить от них к этому сроку (120...135 дней) больше шкурок I и II сортов.

В период линьки кролики худеют, становятся более восприимчивы к заболеваниям, особенно к простудным. Так как на образование нового волосяного покрова организм тратит много веществ, то в этот ответственный период рацион для кроликов должен быть сбалансирован по протеину и кальцию. Животным скармливают зеленые корма и корнеплоды, при их отсутствии следует давать в достаточном количестве питьевую воду, способствующую пищеварению.

Сроки возрастной линьки у молодняка — наследуемый признак. От общего влияния на этот показатель всей совокупности факторов доля наследственности у кроликов в среднем составляет 7% (не менее 3% и не более 11%).

Повышение температуры воздуха в крольчатнике (сила влияния фактора в среднем 6,7%) вызывает незначительное ускорение возрастной линьки. В помещении с регулируемым микроклиматом (длина светового дня 18 ч, освещенность 40...50 лк, температура зимой 0...12°C, летом 16...20°C) смена волосяного покрова у крольчат зимних окролов заканчивается примерно к 90-дневному возрасту, весенних — к 120-дневному.

Инфракрасный обогрев животных наряду с положительным действием на их жизнеспособность, рост и развитие снижает качество шкурковой продукции, получаемой при убое 90...100-дневного молодняка, так как он обуславливает активную линьку в этом возрасте.

Если в хозяйстве есть густоволосые кролики с уравненным по данному признаку на огузке и хребте упругим волосяным покровом, то можно в целом по стаду сделать его более густым за счет направленной селекции, используя соответствующий подбор самцов и самок для получения потомства. Идеальный вариант — предварительное определение у животных племенного ядра фактической густоты волосяного покрова в области огузка. Но, учитывая трудоемкость этой операции, можно ограничиться отбором густоволосых самцов и самок с уравненным волосяным покровом на основании данных осенней бонитировки: брать на племя животных элитных и I класса по данному признаку.

Имеется ряд работ, доказывающих эффективность такой селекции. Так, при спаривании элитных самцов и самок коэффициент корреляции (r) по густоте (мать — потомки) был равен 0,41 и коэффициент наследуемости (h^2) — 0,30, а при спаривании первоклассных по густоте волосяного покрова самцов и крольчих $r=0,54$ и $h^2=0,26$. Более разнотипный молодняк по густоте был получен при разнородном подборе родителей. Так от спаривания элитных самцов с гораздо менее густоволосыми крольчихами рождались крольчата, имевшие, по данным бонитировки, различный по густоте волосяной покров. В среднем молодняк занимал по этому признаку промежуточное положение между родителями. Спаривание редко-

Особенности выращивания кроликов для получения товарных шкурок

При выращивании кроликов в закрытых крольчатниках лучшие по качеству шкурки в возрасте 90, 120 и 140 дней получают от животных породы калифорнийская. Приближаются к ним в этом отношении кролики пород новозеландская белая и советская шиншилла, а среди помесей — белый великан х новозеландская и белый великан х калифорнийская.

Хорошее качество волосяного покрова калифорнийских кроликов отмечают многие исследователи. При создании данной породы селекционеры сумели сочетать меховые качества русских горностаевых кроликов и мясные качества белых новозеландских.

В опытах установлены широкие колебания густоты волосяного покрова внутри пород во все возрастные периоды (тыс. шт. волос) — в 90 дней: белый великан — 6,5...12,9, калифорнийская — 5,9...13,6, новозеландская белая — 9,8...12,0, советская шиншилла — 4,8...10,8, чернубурый — 5,8...10,2; в 120 дней: соответственно 0,2...13,0, 8,2...18,3, 10,4...16,4, 9,6...14,9, 7,8...15,0; в 140 дней: 9,2...17,5, 9,5...20,2, 8,3...23,1, 5,5...17,9, 6,3...25,2.

Наибольшее количество волос в расчете на единицу площади огузка отмечено у кроликов пород калифорнийская и новозеландская белая. Соотношение же остевых и пуховых волос у молодняка в зависимости от породы и возраста колеблется от 1:12 до 1:25.

В процессе волосообразования велика роль серы. Введение в рацион молодняка кроликов неорганических и органических ее соединений, а также серосодержащих аминокислот способствует более интенсивному росту волосяного покрова, повышению его крепости, развитию шерстных волокон из вторичных фолликулов, повышению упругости и эластичности. Добавление элементарной серы в количестве 0,15 % к рациону, или 50 мг на 1 кг живой массы кролика, положительно влияет как на жизнеспособность молодняка, живую массу, так и на сортность шкурок. Густота опушения помимо наследственных факто-

ров зависит от уровня содержания протеина и незаменимых аминокислот в используемых кормах.

Линька волосяного покрова у животных находится в зависимости от фотопериодов в природе, определенным образом влияющих на живой организм посредством чередования света и темноты. Благодаря этому в крольчатниках можно путем искусственного освещения или затемнения дозировать воздействие света на кроликов, которые еще сохраняли четкую сезонность линьки волосяного покрова. Так, путем искусственного сокращения светового дня можно ускорить созревание волосяного покрова.

Ход линьки у молодняка не зависит от степеней освещенности (в пределах исследованных режимов: 3...5, 130...150 и 50...70 лк).

Сокращение в условиях закрытого помещения длины светового дня с 18 и 24 ч до 8...10 ч не оказывает заметного влияния на качество шкурок от кроликов в возрасте 90 дней: как летом, так и осенью они были III и IV сортов. Выращивание в указанные сезоны крольчат с 45- до 90-дневного возраста с сокращенным до 8 ч световым днем повышает интенсивность их роста. Содержание же в аналогичных условиях животных с 55- до 135-дневного возраста дает возможность получить от них к этому сроку (120...135 дней) больше шкурок I и II сортов.

В период линьки кролики худеют, становятся более восприимчивы к заболеваниям, особенно к простудным. Так как на образование нового волосяного покрова организм тратит много веществ, то в этот ответственный период рацион для кроликов должен быть сбалансирован по протеину и кальцию. Животным скармливают зеленые корма и корнеплоды, при их отсутствии следует давать в достаточном количестве питьевую воду, способствующую пищеварению.

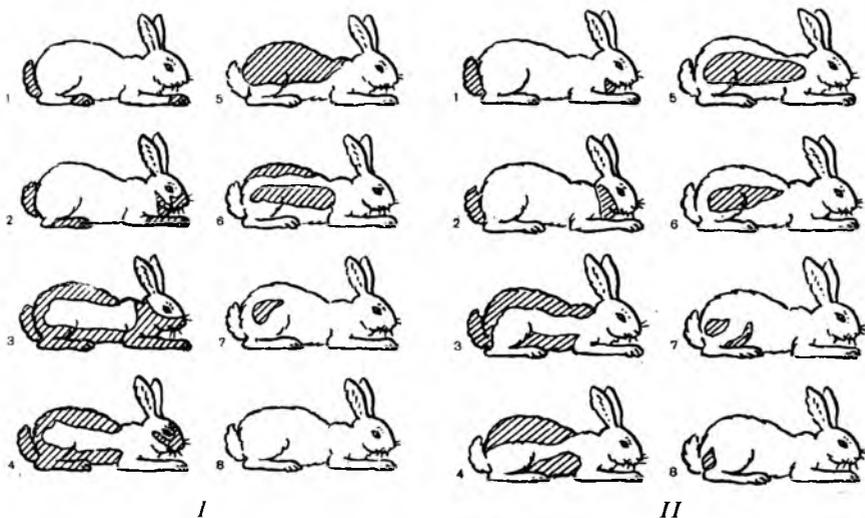
Сроки возрастной линьки у молодняка — наследуемый признак. От общего влияния на этот показатель всей совокупности факторов доля наследственности у кроликов в среднем составляет 7% (не менее 3% и не более 11%).

Повышение температуры воздуха в крольчатнике (сила влияния фактора в среднем 6,7%) вызывает незначительное ускорение возрастной линьки. В помещении с регулируемым микроклиматом (длина светового дня 18 ч, освещенность 40...50 лк температура зимой 0...12°C, летом 16...20°C) смена волосяного покрова у крольчат зимних окролов заканчивается примерно к 90-дневному возрасту, весенних — к 120-дневному.

Инфракрасный обогрев животных наряду с положительным действием на их жизнеспособность, рост и развитие снижает качество шкурковой продукции, получаемой при убое 90...100-дневного молодняка, так как он обуславливает активную линьку в этом возрасте.

Если в хозяйстве есть густоволосые кролики с уравненным по данному признаку на огулке и хребте упругим волосяным покровом, то можно в целом по стаду сделать его более густым за счет направленной селекции, используя соответствующий подбор самцов и самок для получения потомства. Идеальный вариант — предварительное определение у животных племенного ядра фактической густоты волосяного покрова в области огузка. Но, учитывая трудоемкость этой операции, можно ограничиться отбором густоволосых самцов и самок с уравненным волосяным покровом на основании данных осенней бонитировки: брать на племя животных элитных и I класса по данному признаку.

Имеется ряд работ, доказывающих эффективность такой селекции. Так, при спаривании элитных самцов и самок коэффициент корреляции (r) по густоте (мать — потомки) был равен 0,41 и коэффициент наследуемости (h^2) — 0,30, а при спаривании первоклассных по густоте волосяного покрова самцов и крольчих $r=0,54$ и $h^2=0,26$. Более разнотипный молодняк по густоте был получен при разнородном подборе родителей. Так от спаривания элитных самцов с гораздо менее густоволосыми крольчихами рождались крольчата, имевшие, по данным бонитировки, различный по густоте волосяной покров. В среднем молодняк занимал по этому признаку промежуточное положение между родителями. Спаривание редко-



Сорта шкурок в зависимости от стадии возрастной линьки (заштрихованы места линьки):
 I — стадия первой возрастной линьки: 1 — фаза начальных зон (1 мес); 2 — фаза кольцевания (1,5 мес); 3 — фаза хребта (2 мес)****; 4 — фаза схождения (2,5 мес)****; 5 — фаза остаточных полос (3 мес)****; 6 — фаза остаточных пятен и линий (3,5 мес)***; 7 — фаза бедер (4 мес)**; 8 — интерфаза (4—4,5 мес)*;
 II — стадия второй возрастной линьки: 1 — фаза начальных зон (4,5 мес); 2 — фаза кольцевания (4,5—5 мес)**; 3 — фаза хребта (5 мес)****; 4 — фаза схождения (5,5 мес)****; 5 — фаза остаточных полос (6 мес)****; 6 — фаза остаточных пятен и линий (6,5 мес)***; 7 — фаза бедер (7 мес)*; 8 — интерфаза (7,5 мес)*
 Звездочками обозначено: * — I сорт, ** — I и II сорта, *** — II сорт, **** — III сорт и брак (убой нецелесообразен).

волосых крольчих с такими же самцами в большинстве своем дает редковолосое потомство, при этом $r=0,61$ и $h^2=0,36$. Крольчихи оказывают большее влияние на густоту волосяного покрова потомства (установлена положительная корреляция), чем самцы.

Созревание и смена волосяного покрова у кроликов закономерна, но стадии этого процесса могут быть сдвинуты по времени в зависимости от кормления, сроков рождения, климата, времени года условий содержания (наружное или в помещении). Поэтому убой их для получения мяса и качественной шкурки надо проводить выборочно: убивать только отליнявших животных.

Контролировать ход линьки обычно начинают за 30...40 дней до убоя. Установлено, что если у кролика цветных пород линяет хребет (кожа на спине синяя), то до конца созревания волоса остается 30...40 дней, если кожа на хребте белая, а бок и огузок темные — 10...15 дней, темная кожная ткань только на огулке — 5...10 дней и, наконец, если огузок чистый, то можно проводить убой (см. рисунок; приведено по С.Д.Антипину). Состояние готовности к нему белых кроликов определяют слабым подергиванием их волос. Если они легко отделяются от кожи, то линька еще продолжается. При наружном содержании примерный возраст убоя в зимний и весенний периоды — 120...135 дней, в летне-осенний — 120 дней. Летом нет смысла передерживать молодняк, так как летняя шкурка из-за разреженного волосяного покрова все равно будет хуже зимней. Кролиководы-любители, которые для получения качественных шкурок имеют возможность передерживать животных, могут проводить убой кроликов в сроки, приведенные в таблице.

Месяц рождения крольчат	Месяц и возраст убоя
Декабрь — февраль	Март — май, 120 дней
Май	Ноябрь, 210 дней
Июль	Ноябрь — декабрь, 120...150 дней
Август — сентябрь	Декабрь — январь, 105...135 дней

Условия предубойного содержания кроликов оказывают существенное влияние на качество волосяного покрова. Наиболее распространенный дефект шкурок — закуска (прижизненный порок, возникающий при групповом содержании крольчат). Драки между молодыми животными обычно начинаются с 3-месячного возраста, когда у них пробуждается половой инстинкт. С этого возраста молодняк (особенно самцов) желательно содержать индивидуально. Свежие закуссы зарастают через 3...4 нед, поэтому крольчат, сидящих по несколько голов вместе, перед убоем (за 3...4 нед) рассаживают индивидуально по клеткам. При совместном содержании молодняка драки намного чаще возникают в летний период в сравнении с зимним. Обычно такие группы регулярно (через 10 дней) осматривают и отсаживают из них покусанных, драчливых и отстающих в росте.

Нельзя подсаживать крольчат “со стороны” в уже сложившиеся группы, так как это вызывает новые драки, беспокойство животных.

Некоторые кролиководы в целях снижения затрат корма, потерь от закусов кастрируют самцов в 3-месячном возрасте.

Иногда кролики (взрослые и молодняк) при групповом содержании выщипывают или поедают друг у друга волос. При рассадке животных по одному волосяной покров полностью восстанавливается. Изучение наследования этого порока показало, что он не передается по наследству. Достоверно ($P<0,01$) снижает проявление данной патологии у кроликов введение в рацион грубого корма или источников клетчатки в гранулы. Например, дача животным сена на треть уменьшает количество “щипаных” кроликов среди потомства, но полностью не ликвидирует этот порок.

Н. И. ТИНАЕВ
 кандидат с.-х. наук
 НИИ пушного звероводства
 и кролиководства им. В.А.Афанасьева

ВНИМАНИЕ!

Закупаем невыделанные шкуры: лисицы красной, бобра, ондатры, волка, корсака, кролика, зайца.

Принем сырья по понедельникам с 8.00 до 12.00
 Самарская обл., г. Отрадный, ул. Ленинградская, 43;
 тел. (846-61) 5-16-23

Присуждены ученые степени

В диссертационном совете при ГНУ НИИПЗК им. В.А.Афанасьева состоялись защиты и президиумом ВАК РФ присуждены ученые степени доктора с.-х. наук:

Н.Н.Тютюннику (специальности 06.02.03 “Звероводство и охотоведение” и 06.02.02 “Кормление сельскохозяйственных животных и технологии кормов”). В данной работе “Физиолого-биохимический статус организма норки (*Mustela vison*) и песцов (*Alopex lagopus*) и пути его оптимизации” автором изучены: особенности физиолого-биохимического статуса организма норки и песцов в период постнатального онтогенеза и различные сезоны года; эффективность использования биохимических тестов для выявления нарушений метаболизма при заболеваниях алиментарного происхождения и при некоторых формах патологии; оптимизация физиологического состояния организма норки и песцов биологически активными веществами различного происхождения; биохимическое тестирование как способ оценки физиологического состояния пушных зверей.

Полученные данные могут быть использованы в практической вете-

ринарии, а также при совершенствовании технологии разведения и кормления животных в промышленных комплексах.

Т.М.Чекаловой (специальность 06.02.03 “Звероводство и охотоведение”). В данной работе “Воспроизводительная способность песцов (*Alopex lagopus*), лисиц (*Vulpes vulpes*), соболей (*Martes zibellina*) и пути ее увеличения в промышленном звероводстве” автором разработаны: методика анализа воспроизводительной способности стада, включающая характеристику потенциальной плодовитости, статистическую характеристику хода гона и ее изменчивость по годам у взрослых и молодых животных, характеристику видов потерь в процессе воспроизводства; методика проведения гона у лисиц и песцов с использованием “Способа определения оптимальных сроков спаривания песцов и лисиц”; методика проведения гона у соболей с использованием “Способа определения наличия овуляции у самок соболей после спаривания”; способ прогнозирования пропустования самок соболей; графическая модель репродуктивности стада. Сделаны предложения для производства.



После тяжелой и продолжительной болезни 29 сентября 2002 г. на 63-м году жизни скончался Анатолий Павлович Максимов — доцент кафедры мелкого животноводства и звероводства Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И.Скрябина.

Анатолий Павлович учился на зооинженерном факультете Московской ветеринарной академии, которую в 1965 г. окончил с отличием. Затем работал зав. фермой зверосовхоза “Комсомольский” Ленинградской области. По окончании аспирантуры в 1971 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему: “Влияние различных режимов поения на физиологическое состояние и продуктивные качества норок”. На кафедре звероводства МВА проработал 32 года, сначала на должности ассистента, а затем — доцента, опубликовав за это время 65 научных трудов.

А.П. Максимов был талантливым педагогом и воспитателем. Всю свою жизнь он отдал делу воспитания и обучения подрастающего поколения зооинженеров и товароведов.

Светлая память об Анатолии Павловиче Максимове навсегда сохранится в наших сердцах,

Ученики и коллеги

Acta Universitatis Agriculturae Sueciae. Agraria, 2002, 347. В сельхозуниверситете Упсала (Швеция) защищена докторская диссертация S. Brynglsson, целиком посвященная вопросам содержания и действия антиоксидантов в различных частях зерен овса. Известно, что овес обладает большой активностью антиоксидантов.

Автором показано, что содержание витамина Е (α -, β -, γ -токоферолы и токотриенол) в коммерческом зерне овса в среднем составляет 21,8 мг/кг сухого вещества (по данным других авторов — от 13 до 36 мг/кг), прочих антиоксидантов — около 17 мг/кг.

Приводится наличие антиоксидантных веществ в различных частях

зерна (например, Е в отрубях 20,3 мг/кг) и изменение их содержания в процессе обработки.

J. of Animal and Feed Sciences, 2002, 11 (3). Чешские ученые изучали в качестве альтернативы антибиотикам влияние некоторых жирных кислот на микрофлору рубца коров и кишечника кроликов. Установлено, что олеиновая кислота практически не обладает свойствами ингибитора, но каприловая ($C_{8,0}$) и каприновая ($C_{10,0}$) кислоты даже при низкой их концентрации оказывают значительное влияние на содержание отдельных бактерий. Для опытов было выделено 19 линий микробов, которые выращивались на глюкозной среде.

Корректор Т.Т.Талдыкина

Художественное и техническое оформление Н.Л.Минаевой

Журнал набран и сверстан С.А.Ериной

Журнал зарегистрирован Министерством Российской Федерации по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций (ПИ №77 — 7887)

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

Подписано в печать 11.12.2002. Формат 84x108 1/16. Бумага офсетная № 1. Печать офсетная. Усл. п. л. 3,36+0,42 цв. вкл. Усл. кр. отт. 10,08. Заказ 4588.

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



РОССИЙСКИЙ ЛИДЕР В ПРОИЗВОДСТВЕ ВАКЦИН ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

ПРЕДЛАГАЕТ

Полный спектр вакцин против наиболее опасных инфекционных болезней плотоядных:
для норок

Ассоциированная вакцина против чумы, парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок "БИОНОР", которая

- выпускается в соответствии с ТУ 9384-008-11525378;
- сертифицирована ВГНКИ ветпрепаратов;
- используется в звероводческих хозяйствах страны на протяжении 10 лет;
- зарегистрирована в России и странах СНГ;
- не имеет рекламаций.

В 2002 г. вакциной "БИОНОР" привито 90% поголовья норок в России, Белоруссии и Украине.

Дополнительные сведения

1. Вакцина "Бионор-DPAВ" выпускается в форме двух компонентов:

- лиофилизированный живой компонент против чумы плотоядных из штамма "ЭПМ", расфасованный во флаконы по 200 мл;
- жидкий инактивированный компонент против парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза, расфасованный во флаконы по 400 мл.

Категорически запрещено смешивание любого из указанных компонентов с другими вакцинами.

2. По заявке Покупателя вакцина "Бионор" может выпускаться как моновалентный препарат против каждого из вышеназванных заболеваний.

для песцов и лисиц

**вакцина против чумы;
вакцина против псевдомоноза;
вакцина ассоциированная против чумы, парвовирусного энтерита и аденовирусных инфекций;
вакцина против чумы и сальмонеллеза.**

Форма оплаты любая, включая бартер

Зверохозяйствам, использующим вакцину нашего производства, фирма оказывает научно-консультационные услуги. Предлагаем витамины, кормовые добавки и антибиотики. Возможна доставка покупаемых препаратов до места назначения.

**Адрес фирмы: 111141, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 34, кор. 3;
тел. (095) 742-84-40; тел./факс (095) 742-84-41**

ООО «БИОМЕД-РОДНИКИ»

отечественные биопрепараты

для пушных зверей, собак, нутрий и кроликов



Качество биопрепаратов
апробирована
в течение 30 лет
производства и реализации



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

Вакцины ассоциированные:

- Минковак — против чумы, вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок, во флаконах по 450 доз;
- Минковак-3 — против вирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок, во флаконах по 450 доз;
- против стрептококкоза и пастереллеза нутрий, по 10...200 доз;
- против миксоматоза и вирусной геморрагической болезни кроликов, в ампулах по 20 доз



На все биопрепараты имеются
лицензии и сертификаты
соответствия

Вакцины против:

- аденовирусных инфекций и парвовирусного энтерита собак «Триовак» (парвовирусный энтерит, гепатит, аденовироз), ампулы по 1 дозе, флаконы по 5 доз;
- вирусной геморрагической болезни кроликов «ВГБК», инактивированная, во флаконах по 20 доз;
- чумы плотоядных, по 150 доз;
- псевдомоноза песцов, по 450 доз

Гарантируется
высокое качество
препаратов.
На оптовые поставки
гибкая
система скидок



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

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