



Интервью  
с ген. директором  
ОАО «Племенной  
зверосовхоз  
«Салтыковский»  
А.В. Сайдиновым  
читайте в номере

# Кролиководство и Звереводство

ISSN 0023-4885

5 · 2005

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

ЗВОНИТЕ!!!

**994-10-05**

**994-10-11**

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ СЕТКИ ДЛЯ ЗВЕРОВОДСТВА



**ОАО “ЛЕПСЕ”**

Вологодская областная универсальная научная библиотека  
ОАО “Солнечногорский завод металлических сеток Лепсе”



двуухмесячный  
научно-производственный  
журнал  
учрежден  
коллективом  
редакции  
Москва

# Кролиководство и Звероводство

сентябрь–октябрь

5-2005

Основан в 1910 г.

## Главный редактор

С.Г.СТОЛБОВ

ген. директор ООО «Совмехкастория»,  
председатель Правления Российского  
пушно-мехового союза

## Исполнительный директор

Ю.И.ГЛАДИЛОВ

## Редакционная коллегия:

Н.А.БАЛАКИРЕВ

заслуж. деятель науки РФ  
директор НИИ пушного звероводства  
и кролиководства  
им. В.А.Афанасьева;

В.П.БРЫЛИН

председатель Правления Союза звероводов

Е.М.КОЛДАЕВА

начальник отдела Управления  
животноводства и племенного дела  
в Федеральном агентстве  
по сельскому хозяйству  
Минсельхоза РФ;

К.С.КУЛЬКО

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

Л.В.МИЛОВАНОВ

зам. гл. редактора;

Д.Н.ПЕРЕЛЬДИК

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

В.Г.ПЛОТНИКОВ

зав. кафедрой генетики и селекции  
с.-х. животных  
Белгородской государственной с.-х. академии

А.И.РЕВЗИН

ген. директор ОАО «ВО «Союзпушнина»;

А.В.САЙДИНОВ

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

Е.А.СИМОНОВ

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

В.С.СЛУГИН

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

О.В.ТРАПЕЗОВ

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

А.М.ФЕДОТОВ

зам. коммерческого директора  
ЗАО «Интермех»;

Т.М.ЧЕКАЛОВА

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

## В НОМЕРЕ:

- «Салтыковский» в эпоху перемен ..... 2  
Михалев А.А. Ответ на письмо звероводов ..... 12

### НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

- Корма и кормление  
Слободянник В.И., Жуков С.П., Кустов М.А.  
Эффективность применения фоспренила  
при производстве крольчатины ..... 8  
Беспятых О.Ю. Способ уменьшения потерь корма у нутрий ..... 10  
Предельные нормы животных кормов и концентратов протеина  
в рационах кроликов ..... 13  
Багров А.М., Гамыгин Е.А. О качестве рыбной муки ..... 14  
Разведение и селекция  
Конкина В.В. Толщина волос разных категорий у лисиц  
с дефектом опушения «ватность» ..... 16  
Результаты воспроизводства пушных зверей  
в ряде хозяйств России ..... 17  
Страницы истории  
Трапезов О.В. Менделевизм и звероводство ..... 18

### МИРОВОЙ РЫНОК

- Качество и реализация продукции  
Лузина С.Н. «Меха-2005» ..... 22  
Пушные аукционы ..... 22  
На мировых рынках ..... 24

### В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ

#### И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

- Сообщения с мест  
Воронец И.Е. Кроликами занимаемся давно ..... 25  
Сделай сам  
Тинаев Н.И., Тинаева Е.А., Павлова Е.П. Бункерная кормушка  
для кроликов, предотвращающая потери корма ..... 26  
Ядовитые растения ..... 27

### ВЕТЕРИНАРИЯ

- Слугин В.С. Грипп (инфлюэнза) пушных зверей ..... 28

### ЗА РУБЕЖОМ

- Барабаш Б. Вопросы разведения пушных зверей в Польше  
в аспекте внедрения санитарно-ветеринарных правил ЕС ..... 30

### ХРОНИКА

- Конференция в Светлогорске ..... 32  
По страницам специальной литературы ..... 9, 13, 15, -21, 25, 29  
Спрашивайте — отвечаем ..... 13



## «САЛТЫКОВСКИЙ» В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

Продолжая публикации на волнующую всех звероводов тему о судьбе крупных звероводческих хозяйств России, число которых из года в год сокращается, редакция обратилась с рядом вопросов к А.В.Сайдинову — генеральному директору одного из наиболее известных и экономически успешных на сегодняшний день предприятий отрасли — ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» Московской области. Это интервью предлагаем вниманию читателей.

— Александр Викторович, с обозначенной проблемой вы знакомы, можно сказать, изнутри, поэтому хотелось бы узнать Вашу точку зрения. Оптимистический прогноз здесь возможен? Или все довольно пессимистично и судьба многих хозяйств уже предрешена?

— Среди большого числа факторов на судьбу прежде всего пригородных хозяйств, в том числе и «Салтыковского», порой сильно влияет их место расположения, т.е. находятся они в престижной или непрестижной для жилищного (коттеджного) строительства зоне. И высокая цена на землю кое для кого в конечном итоге может оказаться роковой. В основном по этой причине, например, прекратили свое существование всем известные «Родники» (Московская обл.). Несколько раньше приказал долго жить «Сомовский», который располагался в пригороде г. Воронежа на территории великолепных соснового бора и дубняка. А ведь до начала перестройки по уровню материально-технической базы это было одно из лучших предприятий отрасли! Из этических и, может быть, суеверных соображений не хочется называть ныне здравствующие зверохозяйства, над которыми фактически висит дамоклов меч из-за того, что они находятся в не менее живописных и престижных местах. Очень хотелось бы здесь ошибиться. Как бы в противоположность им имеются предприятия, не испытывающие такого рода угрозы. Например, «Тимоховский», соседствующий с самой огромной мусорной свалкой

Московской области, а может быть, и страны. Ну, кто его тронет?

— Все, что Вы сказали, это как бы одна сторона медали. Но есть и другая, не менее серьезная. Жизнь показала, что наши крупные предприятия, составляющие основу отрасли, в новых экономических условиях оказались малоконкурентными с западными производителями пушнины, представленными в массе своей фермерскими хозяйствами. Может быть, нам стоит перенять подобную форму организации производства?

— На сегодняшний день в России такая форма организации звероферм очень маловероятна. Ведь на Западе все эти фермочки группируются вокруг так называемых центральных кормоцехов, регулярно поставляющих им уже готовую сбалансированную по питательным веществам кормосмесь. Фермер возле дома имеет только шеды, зверей, бункер для приема готового корма, кормораздатчик, систему водопоения, плюс еще навозоудаление (кстати, этот вопрос стоит у них очень остро). У него нет присущих нашим хозяйствам холодильника, кормоцеха, гаража, стойла, межеха, административного аппарата. Ему не нужно окупать затраты на весь этот «шлейф», поэтому вполне достаточно небольшого поголовья зверей для рентабельного функционирования. К тому же фермер очень часто имеет и другие производства. Теперь, предположим, что какие-то наши частники решили перенять подобный

опыт. Кто будет заниматься строительством кормоцехов для них и рисковать своим капиталом? Кому это придется сегодня в голову? Кроме того, нужно иметь в виду, что в пределах 30-километровой зоны, а то и больше, вокруг крупных промышленных центров (особенно возле Москвы, Санкт-Петербурга) подобные образования будут быстро сметаться по причине, о которой мы уже говорили. Даже если создать что-то за пределами «зеленой зоны», все равно будет иметь место проблема доставки кормов потребителю из-за плохого качества дорог и постоянных автомобильных пробок на радиальных и кольцевых магистралях. Полнорационные импортные сухие корма нашему фермеру не подойдут, так как при существующей стоимости с учетом транспортировки из США себя не окупят. Значит, мелкий фермер должен с риском начинать работать на каких-то местных дешевых кормах. Теоретически такие фермочки могут существовать вокруг крупных птицефабрик. Например, в районе Новомосковска Тульской области известный предприниматель организовал огромный птицекомплекс. У него есть масса отходов, которые он перерабатывает в мясокостную муку. Вот там, опять же с оговоркой на ветеринарные проблемы, и если бы птицеводы согласились поставлять эти отходы в приемлемом для звероводов виде и по невысокой цене, возникновение мелких звероферм возможно. Нечто подобное происходит сейчас в Польше, Литве и в Китае. Но там ведь государство создает ус-

ловия для развития птицеводства, а за ним следом и звероводство поднимается. Будучи в Польше, сам был свидетелем приготовления простейшей по составу кормосмеси из птицеотходов, зерна и премикса. Да самое дорогое в таком рационе — это зерно и витамины! Три года мы оттуда птицеотходы привозили и скармливали их в сыром (!!!) виде. А вот в России со своими птицеводами договориться не можем. Им проще все в мясокостную муку переработать и использовать у себя.

В конечном итоге не столь важно, какого размера звероферма — крупного или мелкого. На Западе, кстати, последнее время возобновился процесс их укрупнения, и там есть хозяйства, сопоставимые с нашими. Важно, чтобы фундаментом звероводства была отечественная кормовая база в виде дешевых отходов. Импортные же корма, на которые мы упиваем, при нынешних тарифах на транспортировку вряд ли когда-нибудь окупятся. Другими словами, подъем нашего звероводства должен начинаться с развития птицеводства, да и животноводства вообще, чтобы было изобилие субпродуктов. Плюс к этому, конечно, рыбные отходы, рыбная мука и прочее от своей же рыбоперерабатывающей промышленности, которая сегодня тоже в загоне. Я ни коим образом не отрицаю использования нетрадиционных кормов и иных заменителей животного белка со всем арсеналом наработанных приемов. Они имеют право на существование и должны работать, включая оптимизацию рационов с применением компьютерных программ. Но все это вторично. В основе все-таки должна быть своя мощная кормовая база. При ее наличии, кстати, наши крупные зверохозяйства вполне могли бы взять на себя функцию центральных кормоцехов по аналогии с Западом и на коммерческой основе способствовать возникновению в округе мелких фермочек, обеспечивая их готовой кормосмесью. Сегодня же то небольшое количество субпродуктов, которое есть в стране, практически все уходит на

производство кормов для кошек и собак. Если еще год назад в период гона мы соболью давали печень, то в этом году он ее вообще не видел — только куриный шрот. А весной, когда вынужденно включали в рацион до 40 г путассу на порцию, я вообще боялся, что соболь от корма откажется. Думаю, присутствие птицеотходов в данном случае сыграло положительную роль вкуской добавки. Как ни странно, но на практикуемых рационах соболь еще умудряется прилично «одеваться», а вот лисица без мясных субпродуктов свою зимнюю шубу толком не сформирует.

— Как же тогда конкурентоспособную пушину удается выращивать скандинавским звероводам?

— А у них очень грамотно все организовано. Там, где рыбные отходы — занимаются разведением норки и песца, если есть птицеотходы — выращивают зверей всех видов. Это хорошо прослеживается. Они не в пример нам с Дальнего Востока в Карелию рыбу возить не будут. Я бывал во всех скандинавских звероводческих странах и видел, кто как живет. Питательности и свежести тамошних отходов можно только позавидовать. Мы же для зверей оттуда привозим, образно говоря, продукты третьего сорта. Если на Западе норка получает полноценные «куриные каркасы», то у нас это «мясо на костях» (такой острумный термин придумал один предприниматель, который завозит этот продукт в Россию) проходит двойную отжимку с целью отделения от костей мясной составляющей, и только лишь после оставшийся шрот предлагают нашему звероводству. Что в этом корме может быть ценного из белка? К сожалению, «золотой век» для отрасли у нас, видимо, закончился, и мы теперь вынуждены практически полностью сидеть на отходах. Но хочется, чтобы они были все-таки нормальными и хорошего качества. Если бы «мясо на костях» нам шло от отечественного птицеводства, не было бы серьезных проблем. Тогда можно было бы сме-



Коллектив песцовой бригады

ло и блэкламу из США завозить, и даже самим нечто подобное отселекционировать (это лишь вопрос времени). А сегодня «Американская легенда» на практикуемых у нас рационах, думаю, не в состоянии будет реализовать заложенный в нее генетический потенциал. Вот сканблэк, допустим, более приемлем. Он ориентирован на рыбный тип кормления и не так «набит» подпушью, как блэклама, которую даже до мездры не продуешь.

— Очень уж нерадужные, мягко говоря, выводы напрашиваются из Вашего повествования. Ну, а каким образом в такой ситуации выживает «Салтыковский»? Из чего складывается экономика? Насколько его продукция конкурентоспособна?

— На начало года наше стадо насчитывало основных самок (гол.): норка — 14 565 (в том числе стандартная темно-коричневая — 9063, санфири — 3500, паломино — 2000), лисица — 756, песец — 625, соболь — 4050. На 1 июля от каждой самки норки в среднем получено 5,27 щенка, по лисице (вместе с цветной) — 6,03, по песцу — 9,0, по соболю — 2,5 щенка.

Общая численность работающих составляет 324 человека, среднемесячная заработная плата по прошлому году — 8615 руб.

Затраты на производство в 2004 г. равнялись 111,6 млн руб., в том числе корма — 59,0 (52,9%), заработная плата — 25,4 (22,8%), электроэнергия — 3,7 (3,3%), топливо (котельная) — 2,2 (2%), отчисления на социальные нужды — 7,0 млн руб. (6,3%).



Норка стандартная темно-коричневая

Прибыли получено около 17 млн руб. Рентабельность в целом по хозяйству составила 15,6%, в том числе по норке — 7,4%, по соболю — 83,5%, по лисице — 7,9%, по песцу — минус 38,3%.

О размерах наших зверей можно судить по результатам бонитировки 2004 г. Так, масса тела ремонтного молодняка самок норки Стк в среднем равнялась 1,9 кг, самцов — 3,2 кг (последних, превышающих массу 4 кг, в стаде насчитывается 5...7%); у паломино этот показатель был соответственно 1,7 и 2,9 кг; у сапфира — 1,35 и 2,6 кг. У серебристо-черной лисицы масса тела самок составила 6,0 кг при длине тела 72,5 см, самцов — 6,8 кг (75,0 см); у песца соответственно 8,5 кг (68,5 см) и 9,0 кг (71 см).

Нормальной (бездефектной) пушинны по типам норки было 64...61%, по серебристо-черной лисице — 63,5, по серебристому песцу — 70, по соболю — 60%.

Особо крупные (А+Б) шкурки норки Стк составили 80%, из них 35% относились к размерным категориям от «30» до «70»; у паломино соответственно 75 и 30%; у сапфира особо крупные (А+Б) — 48,8%. Шкурки серебристо-черной лисицы: «0»...«00» — 43,8%; серебристого песца: «30»...«50» — 44,7%, «0»...«00» — 55%.

Из представленных цифр любому специалисту понятно, что мы располагаем отличными, по крайней мере, по российским меркам, стадами зверей, и какие-то дополнительные комментарии с моей стороны здесь не требуются. Если же говорить об экономике по видам животных, то, за

исключением соболя, она очень напряженная. Песец висит сегодня как гиря на ногах, лисица будет, наверное, с небольшим плюсом, норка рентабельна только цветная. Со своей стороны прилагаем усилия, чтобы все производственные подразделения (кормоцех, холодильник, шедовое хозяйство и др.) были загружены до предела, т.е. всю свою инфраструктуру используем по максимуму. Стремимся как можно дешевле покупать и подороже продавать. Благодаря высокому качеству пушинны пока это удается. Например, паломино на С.-Петербургском аукционе прошло «на ура» по довольно приличным ценам, которые устраивают. Сапфир также пользуется неплохим спросом и на внутреннем, и на внешнем рынках. По Стк из-за колебаний моды год на год не приходится, хотя у нас эта норка крупного размера и отличного качества.

Про меня на одном совещании из зала кто-то бросил фразу, что только такие «жирные» директора, как Сайдинов, могут позволить себе кормить норку путассу в наше время (см. таблицу, где представлены рационы основного стада норки в зимне-весенний период 2005 г.). Люди, видимо, не понимают. Чем покупать по 9...10 руб./кг с большим количеством

льда в пластинах «модные» сегодня тресковые головы, обрезанные вдоловок по самые кромки жабр, я лучше возьму по 12 руб./кг цельную рыбу. В пересчете на стоимость переваримого белка это будет гораздо выгоднее, а если принять во внимание еще его полноценность по набору и уровню аминокислот, то даже и спорить не о чем. Мы, конечно, скармливаем отходы, и не в малом количестве (особенно летом), но при условии, что они приемлемого качества и по цене 5...6 руб./кг. К слову сказать, года 3 подряд нас очень здорово «Kitekat» выручал. Фирма «Марс» поставляла нам с подмосковного завода некондицию по 3 руб./кг. Всем хозяйствам предлагал, но отнеслись как-то настороженно, хотя некондиционность была связана с недостаточным содержанием всего лишь одного витамина. Если в позапрошлом году этого корма в составе влажных мешанок мы скормили 600 т, то тот же «Гагаринский» взял только 150 т.

Чтобы производство было эффективным, должна работать команда. А коллектив специалистов звеньев всех уровней у нас высококвалифицированный и постоянно в поиске. С учетом экономической ситуации планируем сокращение серебристого песца (примерно до 2 отделений)

Ингредиенты и показатели питательности рациона норок	Месяцы 2005 г.				
	январь	февраль	март	апрель	май
Содержание корма в расчете на 100 ккал обменной энергии, г					
Путассу цельная	25,0	28,0	32,0	30,0	32,0
Рыбные отходы	7,0	9,0	3,0	13,0	10,0
Субпродукты говяжьи	7,0	7,0	7,0	—	—
Головы говяжьи	10,0	7,0	8,0	7,0	—
Куриные отходы	5,0	5,0	5,0	10,0	16,0
Субпродукты сборные	8,0	8,0	9,0	10,0	10,0
вареные					
Рыбная мука	2,0	2,0	2,0	—	—
Ячмень вареный	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Экструдированное зерно	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Творог	3,0	3,0	3,0	2,0	1,0
Молоко	—	—	—	—	3,0
Капуста	5,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Содержание переваримых питательных веществ, г/100 ккал ОЭ					
Протеин*	9,5	9,5	9,7	9,2	9,0
Жир	4,2	4,2	4,1	4,3	4,4
Углеводы	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4

\* Уровень переваримого протеина ниже рекомендуемых норм

и оставим на всякий случай как генофонд небольшое количество сапфирового песца, которого взяли из «Родников», когда их ликвидировали. Строго говоря, по песцу мы уже малоконкурентны на внешнем рынке, так как размер нашего зверя значительно меньше, чем у скандинавов. И даже если вновь возникнет спрос на эту пушину, неизбежно встанет вопрос о завозе импортного поголовья.

По серебристо-черной лисице тоже отстали в размере, хотя ее качество (цвет, структура опушения) намного выше, чем у западных конкурентов. Для нас много лет из-за конъюнктуры рынка была интересна лисица с вуалью, животных же с так называемым открытым серебром мы сознательно выбраковывали. А сейчас на аукционах спросом пользуются именно осветленные лисы шкурки, подобно тому, как это имело место в 1940–1950 гг. Вот и угадай, как долго такая мода продолжится. Сам собой напрашивается вывод, что минимум поголовья каждой породы в стаде все-таки нужно сохранять.

Чтобы получать лисопесцовых гибридов, сравнительно недавно мы начали осваивать метод искусственного осеменения (хитрого в нем ничего нет). В этом году спрос на такие шкурки упал, и я дал команду сделать перерыв. Думаю, это ошибочное решение. Если есть в стаде лисица и песец (сколько бы их ни было), с целью ускорения селекционной работы, прежде всего на укрупнение, при разведении «в чистоте» искусственным осеменением нужно заниматься обязательно, тем более что в случае завоза импортных зверей без этого метода нам не обойтись. Примером здесь могут служить гагаринцы, которые искусственно осеменили 100% самок. Пусть они потеряли на выходе щенков, зато получили крупный товар, который в нынешних условиях можно все-таки продать.

Единственный козырной зверь, оставшийся у российских звероводов, — это соболь. Для нас он дей-



Лисица платиновая

ствительно является своеобразной «палочкой-выручалочкой».

— Александр Викторович, разве можно, чтобы все наши зверохозяйства начали разводить соболя? Ведь его рынок довольно ограничен, и здесь ни в коем случае нельзя допускать перепроизводства.

— Полностью с Вами согласен, но про всех речь и не идет. На мой взгляд, сегодня клеточного соболя в хозяйствах мало. Уверен, что, если бы в данный момент его поголовье удвоили или даже утроили, с аукциона все бы уходило. Поэтому вполне реально активизировать разведение соболя в ряде хозяйств, где его до этого еще не было. Например, в «Гагаринском». Почему бы и нет? Прогрессивное, крепкое предприятие. Сажай соболя в песцовые клетки и разводи. Не нужно даже соболиную ферму специально строить. Мы убедились в этом на собственном опыте.

Аукционная цена на соболя уже четвертый год идет на подъем, и кто знает, на каком уровне она остановится? А ведь были времена — и по 350\$ за шкурку «на круг»!

В прошлом году в С.-Петербурге реализовано примерно 25 тыс. шкурок клеточного соболя и на всех аукционах, вместе взятых, — примерно 400 тыс. дикого. По-моему, для промыслового соболя это предел, иначе он может просто исчезнуть. Добычей же занимаются в основном охотники старшего поколения, и, как только они уйдут, в глубинных районах

тайги на охоту некому будет ходить, и промысел соболя там неизбежно сократится. Вблизи крупных городов (Иркутск, Красноярск и др.), где еще много желающих на него поохотиться, этого зверя просто не останется. Он, конечно, будет мигрировать из отдаленных районов, но в целом промысел упадет. А учитывая, что кроме как в России соболя практически нигде больше нет, и принимая во внимание огромный растущий рынок Китая, который готов все переварить, прогноз на постоянный спрос шкурок соболя очень благоприятный. Нужно только добиваться, чтобы правительство ввело запрет на вывоз живых соболей. (Напрасно некоторые специалисты надеются, что Европа и Америка без ветеринарного свидетельства живого соболя не примут. Китай-то примет однозначно.)

Могу еще добавить, что, когда стал директором, начал ежегодно понемногу увеличивать поголовье соболя (тогда у нас было 1800 самок). Резко нарастить его сложно. Для этого нужны инвестиции и завоз зверей. А мне откуда его можно завезти, если салтыковский тип отличается наибольшей плодовитостью? Удачным оказалось вливание в наше стадо лишь сомовских зверей, жаль только, что всего 300 гол. удалось у них взять. А вот родниковский соболь нам не подошел — почти на щенка меньше дает и никакими преимуществами перед нашим не обладает. Единственное, что черненький. Вероятнее всего, в стаде он не останется, так как интереса для нас не представляет.

— В плане расширения ассортимента шкурок что-то планируете? Нужно ли этим заниматься?

— Жизнь показывает, чтобы успешно конкурировать, прежде всего, по шкуркам норки, нам нужно иметь в стаде коллекцию востребованных рынком пород и типов зверей, но только не американской (хотя блэк-глама как товар мне очень нравится), а скандинавской селекции (сканблэк, сканбраун, деми-бафф, белая и др.). То, что этих норок в нашем ста-

де нет, будем считать моей недоработкой — не проявил в свое время настойчивость. Расширением ассортимента заниматься нужно, поэтому постараемся положение исправить. В качестве примера опять же можно назвать «Гагаринский», где сложилась благоприятная ситуация: большой ассортимент востребованной норки плюс хозяйство племенного значения. Да у него продукция, можно сказать, еще на корню щенками расходится. О реализации пушнины даже думать не надо.

— А что планируете в отношении цветных лисиц?

— Еще при ныне покойном С.П.Карелине мы возлагали на цветную лисицу большие надежды, все ждали, когда же наша меховая промышленность проявит к ней интерес. Мой стаж в звероводстве скоро составит 30 лет — так и нет этого спроса. Единственный приятный момент за все время — непрерывный всплеск повышенного внимания к огневке. Цветная лисица ведь более трудна в разведении, и в наших условиях получается как бы себе в убыток. Держим же мы ее в некотором количестве только потому, что по привычке еще думаем о Державе, о нашем генофонде. Ну, так приучены. Рука не поднимается забить под корень все это разнообразие, хотя pragmatически настроенный хозяин на моем месте давно бы так поступил. Отчасти сам в этом виноват. Как только стал директором (к обязанностям приступил в октябре), в ноябре сразу же забил целую бригаду серебристо-черной лисицы, а заодно и цветную подсократил. Кстати, была там лисица и с открытым серебром, пользующаяся сегодня на аукционах повышенным спросом. Но дело в том, что вырастишь ее примерно за 60\$, а продаешь за 65\$. Ох, как приятно! А коликотт, который обходится в 65 или даже 70\$, реально можно продать в настоящий момент только за 50...55\$. Из-за последнего «писка моды» года три назад на товар такого рода вроде бы создалась благоприятная об-

становка. Но даже в этих условиях в плане объемов реализации больших подвижек не произошло.

— Я все пытаюсь сравнивать российских звероводов с западными. Почему же у них подобная пушнина рентабельна?

— Думаю, благодаря размеру (и по лисице, и по песцу) и более низкой себестоимости, обусловленной в основном дешевыми кормами местной (!!!) кормовой базы. Плюс высокая производительность труда и отсутствие «шлейфа», о котором мы вначале говорили. Необременительная система кредитования. Они, например, могут позволить себе здоровенного песца продать за 28\$, а мы нет. К тому же рынок приучил их к оперативности. На все изменения его прихотей там реагируют почти мгновенно. Нам это еще только предстоит освоить. Кроме того, их ассоциации принимают активное участие в продвижении нового товара к потребителю (через дома моды, ателье и т.д.). Но главное, конечно, дешевая кормовая база и минимум транспортировок. Располагай мы этим, то тоже были бы экономически самодостаточными, ну, может быть, чуть с меньшей рентабельностью, чем у наших конкурентов.

— Еще один вопрос «на засыпку». Цветная лисица более трудна в разведении и дает меньше щенков, тем не менее в стаде ее оставляете с целью сохранения генофонда и расширения ассортимента. Почему же тогда повеернулись спины к «черненькому» родниковскому соболю лишь за то, что он менее плодовит? Разве в соболеводстве не стоит вопрос сохранения генофонда и расширения ассортимента? Или для Вас приемлем только салтыковский тип соболя?

— Ни в коем случае. По возможности нужно иметь все, но в разных стадах, а черненьких соболей в «Пушкинском» более чем достаточно. (Между прочим, в этом году они покупают у нас большую партию зверей, даже деньги уже проплатили).

Чем больше хозяйств станут заниматься соболем, тем наверняка больше возникнет его вариаций, хотя бы в силу некоторой субъективности селекционного процесса. Вот зверохозяйство «Знаменское» Тверской области тоже намерено приобрести у нас племенной молодняк. Я верю, что с их хорошим потенциалом они научатся его разводить, и лет через 10 там будет уже знаменская популяция клеточного соболя.

— В «Салтыковском» имеется большой опыт борьбы с алеутской болезнью порок. Расскажите, как теперь поддерживается и соблюдается санитарная культура?

— С тех пор как мы с большим трудом оздоровились в 1980-е годы, неукоснительно выполняются все требования ветслужбы. Из-за боязни плазмоцитоза и зверей-то новых не завозили. Действует очень серьезная подробная внутрисовхозная инструкция. В рамках нашей беседы ее просто невозможно озвучить. Кому интересно, пусть обращаются, мы все расскажем и покажем.

Проблема плазмоцитоза для российских звероводов очень серьезна, потому что без оздоровления своих стад говорить о качестве, конкурентности и т.д. просто не имеет смысла. Тем не менее дальнейшим изучением этой болезни в стране серьезно никто не занимается, хотя появились новые штаммы вируса, в том числе «долгоиграющие», т.е. с длительным инкубационным периодом. Практика хозяйств показала, что прежние схемы профилактических методов борьбы с алеутской болезнью недостаточно эффективны. В этих условиях мы начали пробовать сочетать два метода диагностики. Прежде всего, это РИЭОФ, а после него в случаях сомнительных реакций подстраховываемся ПЦР (полимеразная цепная реакция). С.Н.Каштанов у нас сейчас плотно занимается доработкой этого метода применительно к звероводству. Еще, может быть, рано говорить, но мы подошли уже к тому, что он будет не очень дорогим и приемлемым

для массовых исследований. Дело в том, что ПЦР немного в другом ключе можно использовать. Например, разбиваете шед (ферму) на сектора, берете образцы кала, составляете среднюю пробу и с помощью ПЦР исследуете на наличие вируса алистской болезни. Если, не дай Бог, таковой будет обнаружен, то в данном конкретном секторе исследуете всех животных поголовно. Кроме того, с помощью ПЦР присутствие вируса можно проверять в холодильнике, почве, на одежде, в кормоцехе, в кормах (фаршах) и т.д. Сейчас появилось новое оборудование, благодаря которому метод стал менее трудоемким и более оперативным, оставаясь высокоспецифичным.

— Ваше отношение к наличию большого «букета» ассоциаций и союзов в российском звероводстве при небольшом числе оставшихся хозяйств. Нужно ли звероводам единое объединение?

— Конечно же, единая организация нам бы не помешала. Но только серьезная организация, способная решать возникающие проблемы. И у звероводов был шанс ее иметь. Я говорю о плодотворной, с моей точки зрения, идее объединения двух союзов: Российского пушно-мехового и Союза звероводов. Во-первых, это уже довольно большое число членов, на взносы которых можно было бы собрать приличную сумму для содержания работоспособного аппарата; во-вторых, воспользоваться потенциалом и популярностью административного ресурса обоих союзов. Пусть это было бы объединение с меховщиками. Ну и что? В случае необходимости цивилизованно выйти из него звероводы всегда бы успели. Но попробовать встать на ноги в рамках того союза надо было обязательно. И договоренность вроде бы была. К сожалению, часть наших директоров, руководствуясь какими-то своими соображениями, начала раскол. В результате мы имеем то, что имеем. Возможности вновь созданной Национальной ассоциации считай-

те более чем в половину меньше возможностей несуществующего союза.

Время, конечно, покажет, насколько она состоятельна. Но лично я не испытываю большого восторга от того, что события стали развиваться именно по такому сценарию, хотя вхожу в состав правления этой ассоциации. Убежден, что в погоне за небольшими минсельхозовскими «племенными» деньгами звероводы приняли не лучшее решение. Были и иные варианты, которые не хочется сейчас озвучивать, чтобы не походить на самого умного после драки. Я принимаю действительность такой, какая она есть, хотя эти постоянные перетягивания каната на почве объединения уже изрядно надоели. Перед нашим хозяйством сейчас стоят настолько серьезные проблемы, что все прочие, кроме экономических, уходят далеко на задний план или вовсе не видны.

— Очень хотелось бы услышать об этих проблемах, что называется, из первых уст. В звероводческой среде недавно поползли слухи не то о кончине, не то о переезде «Салтыковского». Что же происходит на самом деле?

— Есть большое желание ответить стандартной фразой: «Не дождется!», но скажу более осторожно. В свое время, чтобы спасти хозяйство, мы с большим скрипом в душе отдавали свои акции финансово-промышленной группе, в которую входили «Автобанк», «Ингосстрах» и др. Многие уважаемые мной люди тогда говорили: «Зря это делаешь. В зеленой зоне Москвы зверосовхоз сохранить вряд ли удастся». Тем не менее за инвестиции мы на такой шаг пошли. После раз渲а той финансово-промышленной группы наши акции перешли к другой банковской структуре — группе «БИН». Надо отдать ей должное, ибо, несмотря на нападки со всех сторон, нам долгое время удавалось удерживаться на прежнем месте и сохранять предприятие. Но так уж получилось, как многое случается в нашей стране, в конце концов, удержаться не



Коллектив лисьей бригады и бригадир Г.Л.Воронина



дали. И опять же я благодарен своим учредителям, что они нашли вариант... Вернее, сейчас еще ведутся переговоры, чтобы зверосовхоз «Салтыковский» переехал на место «Тимоховского». Если это случится, я буду очень рад. Последние года три нестабильность ситуации ощущалась довольно сильно. Да я этого и не скрывал. Когда со всех сторон наступает город и коттеджи, а ты в качестве конкурента строишь рядом шеды, то чувствуешь себя не очень уютно. Где-то в глубине души я понимал, что рано или поздно идти на решительные меры все равно придется. Быть же могильщиком родного зверосовхоза «Салтыковский» мне как-то не импонирует. Поэтому, если такое перемещение состоится, я сделаю все для того, чтобы не просто переехать на новую площадку, а увеличить поголовье зверей, расширить ассортимент, улучшить материально-техническую базу, применить более совершенные технологии (кормоцех, холодильник, забойный пункт, шедовое хозяйство), повысить производительность труда и до своей пенсии не менее чем в два раза нарастить основное стадо соболя.

Вот на этой оптимистической ноте с некоторой долей неопределенности давайте и закончим.

Беседу вел  
Ю.И.ГЛАДИЛОВ



## Эффективность применения фоспренила при производстве крольчатины

При современных технологиях производства крольчатины существует опасность развития инфекционных и незаразных болезней, обусловленных нарушением обмена веществ, ошибками при проведении вакцинаций, воздействием стресс-факторов, приводящих к снижению общей резистентности организма и развитию вторичных иммунодефицитов. Применение в этих условиях иммуностимулирующих и иммуномодулирующих средств может быть полезно.

К числу таких иммуноактивных препаратов относится фоспренил — продукт фосфорилирования полипренолов хвои. Основным его активно действующим компонентом является динатриевая соль фосфата полипренолов. Фоспренил повышает естественную резистентность, обладает противовоспалительным, детоксицирующим и гепатопротекторным действием.

Опыты с этим препаратом прошли на коммерческой ферме в г. Воронеже, имеющей 9700 гол. кроликов пород белый великан, советская шиншилла и серебристый.

Отработку схемы применения фоспренила провели на 50 крольчихах белого великанна, из которых сформировали 5 групп (по 10 животных в каждой). Препарат вводили внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг массы тела в разные сроки соответствующего физиологического состояния крольчих и с различной кратностью. Схема эксперимента: I группа — фоспренил вводили за 1 нед до случки; II — за 2 нед до случки; III — за 1 нед до случки и на 9-й день сукрольности (всего 2 инъекции); IV — на 9-й день сукрольности; V (контрольная) — препарат не применяли.

Наилучшие показатели плодовитости самок, сохранности крольчат и прироста массы молодняка получены в III и IV группах (табл. 1).

При исследовании морфологических, биохимических и иммунологических показателей крови установлено, что у подопытных кроликов метаболические процессы протекали на более высоком уровне. Так, в крови животных IV группы эритроцитов было на 8,1%, а гемоглобина — на 20,7% ( $P<0,01$ ) больше, чем в контроле. Кро-

ме того, отмечено повышение содержания общего белка и глюкозы на 7,2%, кальция — на 33,1% ( $P<0,05$ ), фосфора — на 4,2%. Улучшились показатели, свидетельствующие об усилении резистентности организма: повысилось в среднем содержание сегментоядерных нейтрофилов на 54,7% ( $P<0,05$ ),  $\gamma$ -глобулинов — на 72,5% ( $P<0,05$ ), бактерицидная активность — на 22,3% ( $P<0,01$ ), лизоцимная активность сыворотки крови — на 55,1% ( $P<0,01$ ), а также фагоцитарная активность лейкоцитов — на 6,7% и фагоцитарное число — на 23,1%.

Опыт по применению фоспренила с целью повышения специфического иммунитета у кроликов при вакцинации против геморрагической болезни провели на 45-дневных крольчатах породы белый великан, разделенных по принципу аналогов на 4 группы (по 10 животных в каждой). Препарат вводили внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг массы тела однократно по следующей схеме: I группа — инъекция фоспренила за 2 дня до вакцинации; II — инъекция одновременно с вакцинацией; III — инъекция через 2 дня после вакцинации; IV (контрольная) — животным фоспренил не инъектировали, их только вакцинировали.

За всеми кроликами вели клиническое наблюдение, учитывали выход приплода, его сохранность и массу тела в конце опыта (через 4 мес). Данные представлены в таблице 2, из которых следует, что из двух схем применения фоспренила наиболее эффективной оказалась испытанныя в I группе.

Наиболее выраженный положительный эффект наблюдали при введении препарата до и одновременно с вакцинацией, т.е. в I и II в группах, где по сравнению с контрольной отмечен больший прирост массы тела за 4 мес соответственно на 210 г (6,6%) и на 240 г (7,7%) при 100%-ной сохранности поголовья. В III группе этот показатель был больше лишь на 75 г (2,3%) при одном павшем кролике (в контроле их пало 2).

Применение фоспренила в полном технологическом цикле производства крольчатины проверили на 3 группах самок породы белый великан (по 10 животных в каждой). Крольчихам I группы препарат вводили однократно на 2-й день сукрольности внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг массы тела; II — на 9-й день сукрольности по той же схеме; III (контрольная) — препарат не вводили. Вновь родившемуся молодняку от крольчих опытных групп (I и II) фоспренил инъектировали внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг массы в возрасте 45 дней одновременно с вакцинацией.

За всеми животными вели клиническое наблюдение, учитывали выход приплода, его сохранность и массу тела в конце опыта (через 4 мес). Данные представлены в таблице 2, из которых следует, что из двух схем применения фоспренила наиболее эффективной оказалась испытанныя в I группе.

После завершения выращивания и убоя кроликов определили среднюю массу туши, некоторых органов, шкурки, а также площадь последней (табл. 3).

Таблица 1

Группа	Родилось крольчат в среднем на 1 самку, гол.	Сохранность крольчат, %	Масса тела молодняка в возрасте 132 дня, кг
I	9,7±0,94	95,5±0,87**	3,91±0,08
II	8,5±0,42	91,1±2,10	3,86±0,06
III	9,6±0,84	97,0±1,09**	4,05±0,07*
IV	9,7±0,42*	97,1±1,17**	4,02±0,06
V	8,3±0,42	89,4±1,40	3,80±0,10

\* $P<0,05$ ; \*\*  $P<0,01$  — здесь и далее относительно контрольной группы.

Таблица 2

Группа	Родилось крольчат в среднем на 1 самку, гол.	Сохранность крольчат, %	Масса тела молодняка по окончании опыта, кг
I	9,7±0,47*	95,3±1,28*	3,97±0,04**
II	9,5±0,58	94,6±1,09*	3,82±0,06
III	8,4±0,45	89,4±2,06	3,72±0,07

\* $P<0,05$ ; \*\*  $P<0,01$ .

## Корма и кормление

Таблица 3

Группа	Масса, г				Площадь шкурки, см <sup>2</sup>
	тушки	печени	легких и сердца	шкурки	
Опытная	2013±24,7*	120±4,0	46±1,9	575±8,3**	1748±42,6*
Контрольная	1921±27,2	111±3,3	43±1,5	490±19,4	1605±31,1

\*P<0,05; \*\* P<0,01.

держания на высоком уровне энергии роста.

Дегустационную оценку вареного мяса и бульона проводили по 9-балльной шкале, руководствуясь методикой, предложенной ВНИИМП. При дегустации мяса обращали внимание на внешний вид вареного кусочка, цвет и вид на разрезе, аромат, вкус, консистенцию и сочность, а при дегустационной оценке мясного бульона — на его внешний вид, цвет, аромат, вкус и наваристость. Полученные данные свидетельствовали о том, что различий в данном случае не выявлено. Общая оценка крольчатины опытной и контрольной групп соответствовала требованиям к мясу хорошего качества.

Относительно невысокая отпускная цена фоспренила и полученные положительные производственные результаты позволяют рекомендовать предлагаемые схемы применения препарата в кролиководстве.

В.И.СЛОВОДЯНИК

доктор ветеринарных наук, профессор,

С.П.ЖУКОВ

аспирант,

М.А.КУСТОВ

аспирант

Воронежский ГАУ им. К.Д.Глинки

Таблица 4

Группа	Масса, г					
	тушки	мышечной ткани	костей	наружного жира	внутреннего жира	почек
Опытная	1976±1,8**	1310±62,2	440±15,3	21,3±1,1	182±2,9**	23,2±0,9
Контрольная	1924±5,0	1240±65,8	405±7,6	22,8±0,6	231±1,7	25,1±1,6

Таким образом, суммируя результаты наших исследований, для повышения воспроизводительной способности, сохранности и прироста кроликов рекомендуем применять в технологическом цикле производства крольчатины иммуномодулирующий препарат фоспренил самкам на 2-й день сукрольности однократно внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг массы тела, а полученным от них крольчатам — в той же дозе на 45-й день жизни одновременно с вакцинацией против вирусной геморрагической болезни.

Для определения влияния фоспренила на качество крольчатины использовали по 3 кролика из I и контрольной групп предыдущего эксперимента. При этом опытным животным за 1 сут до убоя внутримышечно однократно ввели препарат в дозе 0,2 мл/кг массы тела; контрольному молодняку никаких препаратов не применяли. Тушки кроликов хранили в холодильнике при температуре +5°C в течение 48 ч с целью завершения процесса созревания мяса. После этого провели его исследование по комплексу органолептических и лабораторных показателей.

Установлено, что тушки кроликов, которым применяли фоспренил, по органолептическим и лабораторным показателям не отличались от таковых контрольной группы. При бактериоскопии мазков-отпечатков из мышечной ткани кокки и палочки не обнаружены, следов распада мышц не отмечено, продуктов распада белков в исследованных образцах не содержалось. Количество летучих жирных кислот в мясе

кроликов обеих групп соответствовало требованиям ГОСТа для свежего мяса.

Затем провели обвалку тушек, взвешивание костей, мышечной и жировой тканей (табл. 4), отобрали образцы мышц для варки и проведения дегустационной оценки мяса и бульона.

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что меньшее отложение жира у опытных кроликов связано, по всей видимости, с его использованием для под-

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. Французские специалисты (Verdelhan et al.) при групповом содержании отсаженных крольчат гибрида Hyla в клеточных батареях, размещенных в безоконном помещении, изучали влияние режимов поения молодняка с 38-дневного возраста. Одна группа получала воду 2,5 ч в день, вторая — постоянно по потребности. Кормление разными гранулами производилось с 35 до 61 дня (рецепт 1), и с 61 до 71 дня (рецепт 2), % массы:

Состав и показатели питательности гранул	Рецепт 1	Рецепт 2
Пшеница и отруби	35,5	34,0
Мука рапсовая (шрот)	3,0	0,0
Мука подсолнечниковая (шрот)	16,2	28,6
Люцерна	10,0	10,0
Жом из фруктов и сахарной свеклы	25,0	17,0
Соевое масло	0,7	0,7
Меласса	7,0	6,0
Премикс	2,6	3,3
Апрамицин, ppm	100	0
Робенидин, ppm	66	0
Сухое вещество	88,8	88,3
Сырой протеин	15,1	16,0
Сырая клетчатка	17,4	16,2
Переваримая энергия, ккал/кг	2350	2450

В первой группе отход молодняка на 37-й день после отсадки составил 19,3%, а в группе, постоянно получавшей воду, — 9,3%. Основная причина смерти крольчат — диарея.

## Способ уменьшения потерь корма у нутрий

Для успешного разведения нутрии одним из важных условий является правильное устройство кормушки. Если конструкция последней не полностью учитывает биологическую особенность зверя поедать корм с помощью передних лап и легкоронять его при разжимании пальцев (особенно гранулы большого диаметра) на сетчатый пол выгула, т.е. в навозную траншею, то потери гранулированного корма, по данным многих авторов, могут достигать значительных размеров — до 40...60% от разданного количества. Эти цифры ужасают, особенно если учесть, что корма в структуре себестоимости являются наиболее затратной статьей. В первую очередь именно здесь нужно искать решения, чтобы повысить экономическую эффективность нутриеводства.

Для уменьшения потерь кормов предложены различные способы. Однако они либо недостаточно эффективны, либо неприменимы в условиях промышленного содержания нутрии и при используемой в хозяйствах лотковой кормушке. Поэтому до настоящего времени обозначенная проблема в нутриеводстве остается актуальной. Приступая к ее разработке, мы ставили перед собой еще дополнительную задачу — заодно улучшить комфортность выгулов для содержания нутрий. Основанием для этого послужили «Рекомендации относительно пушных зверей» (Recommendation concerning fur animals — Т-АР (96) 19), принятые Советом Европы в 1999 г. В частности, в них указывается на необходимость наличия в клетке 70% твердого пола и рекомендуется проводить исследования, направленные на улучшение условий содержания, которые должны соответствовать биологическим потребностям зверей (в данной статье вопрос комфорта содержания мы не рассматриваем).

Исследования проводили на базе комплекса растительноядных пушных зверей ООО НПО «Пушнина»

(Кировская обл.), где нутрий содержат в закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом. Применяемая там технология варенивания зверей предусматривает использование клеток, состоящих из сетчатых выгулов ( $80 \times 60 \times 35$  см) без домиков. Они собраны в двухъярусные блоки: по два выгула на верхнем и нижнем ярусах. Выгулы одного яруса разделены между собой V-образными кормовыми яслями шириной 20 см, под которыми установлена кормушка лоткового типа. Межъярусное разделение осуществлено одинарной сетчатой перегородкой, т.е. пол верхней клетки одновременно является потолком нижней. В исследованиях использовали 344 нутрии стандартной и черной окрасок.

Для уменьшения потерь кормов испытывали прикормушечные столики (более 10 вариантов), которые устанавливали в клетку дополнительно к существующей кормушке лоткового типа. Столики представляли собой рельефные и ваннообразные полочки, отличавшиеся друг от друга по размеру ( $60 \times 15$  и  $60 \times 23$  см) и профилю — форме и числу продольных ребер на поверхности.

В эксперименте использовали применяемый в хозяйстве сухой полнорационный гранулированный комбикорм с диаметром гранул 10 мм. В ходе опыта учитывали количество разданного, съеденного корма и его

потери, для чего под выгулы подвешивали поддоны из мелкой сетки. Оценивали также санитарно-гигиеническое состояние столиков и степень их износа, определяли бактериальное обсеменение просыпавшегося на них комбикорма. В качестве контроля использовали обычную лотковую кормушку, не имеющую прикормушечного столика.

В ходе контрольных замеров (всего их было 440) на 4-месячном молодняке выявлено, что установка к кормушке прикормушечного столика способствовала уменьшению потерь корма. Выпавшие из лапок нутрий гранулы задерживались на испытуемой площадке и съедались зверями. Увеличение ширины столика с 15 до 23 см снижало потери корма, так как в последнем варианте нутрии могли полностью на нем разместиться. Усиливало этот эффект установление на лотках двух продольных ребер высотой 1,5 см или боковых бортиков высотой 3 см.

Данные по наиболее эффективным вариантам прикормушечных столиков приведены в таблице 1. Они свидетельствуют, что по сравнению с контролем (лотковая кормушка без прикормушечного столика) наибольшее сокращение потерь корма зафиксировано при применении столиков трех видов размером  $60 \times 23$  см: с двумя продольными ребрами треугольного профиля (далее по тексту — столик треугольного профиля) — в 2,7 раза; с двумя продольными ребрами прямоугольного профиля (столик прямоугольного профиля)

Таблица 1

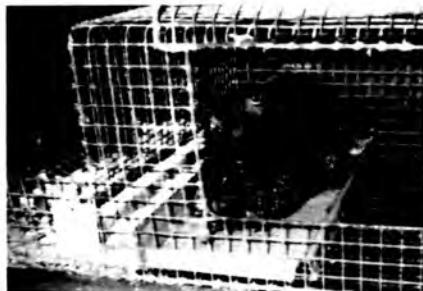
Группа (испытуемый вариант)	Роздано корма		Потери корма		Съедено корма	
	г	%	г	%	г	%
Контрольная (без столика)	125	100	$43,9 \pm 2,6$	$35,1 \pm 2,1$	$80,7 \pm 2,6$	$64,6 \pm 2,1$
Кормушка с сеткой 5x5 см (без столика)	125	100	$45,2 \pm 5,1$	$36,2 \pm 4,1$	$79,8 \pm 5,1$	$63,8 \pm 4,1$
Столик с треугольным профилем	125	100	$16,0 \pm 1,1^*$	$12,8 \pm 0,9^*$	$107,0 \pm 0,9^*$	$85,6 \pm 0,7^*$
Столик с прямоугольным профилем	125	100	$14,6 \pm 2,2^*$	$11,7 \pm 1,8^*$	$109,0 \pm 2,2^*$	$87,2 \pm 1,7^*$
Столик с боковыми бортиками	125	100	$13,3 \pm 1,3^*$	$10,6 \pm 1,1^*$	$108,5 \pm 1,8^*$	$86,8 \pm 1,4^*$

\* Различия с контролем достоверны ( $P < 0,001$ ).

профиля) — в 2,9 раза; столик с боковыми бортиками (см. рис.) — в 3,2 раза. В группах с другими испытанными вариантами, не приведенными в таблице 1, потери составили 15...23 %. Ограничение же доступа зверей к корму путем натягивания сверху кормушки сетки с ячей 5×5 см не только не способствовало уменьшению потерь, а, напротив, приводило к их увеличению. Наглядно также видно, что животные съедают корма тем больше, чем меньше его теряется под клеткой.

Выявлено, что наиболее подходящим материалом для изготовления столика является оцинкованное железо. Оно оказалось устойчиво к высокой влажности окружающей среды и агрессивному поведению нутрий. Превышение нормативных показателей относительной влажности воздуха в помещении (более 85%) явилось причиной легкого увлажнения поверхности около 50% столиков. Однако это не способствовало увеличению их загрязненности, в том числе калом, так как звери у кормушки практически не испражнялись.

Бактериальная обсемененность корма в контроле через 3 ч после его раздачи увеличилась в 4,7 раза (со  $175 \pm 76$  тыс. до  $825 \pm 263$  тыс. микроб. тел в 1 г корма). В группах со столиками треугольного профиля и с боковыми бортиками этот показатель оказался еще более высоким при статистически недостоверной разнице ( $P > 0,05$ ), в группе со столиками пря-



моугольного профиля — достоверно больше в 2,5 раза ( $P < 0,05$ ) по сравнению с контрольными сверстниками. Необходимо отметить, что микробная обсемененность корма перед раздачей и в первые часы после нее соответствовала санитарным требованиям — не более 1 млн микроб. тел в 1 г.

По результатам контрольных определений величины потерь гранулированного комбикорма и с учетом санитарно-бактериологической оценки прикормушечных столиков для их апробации на молодняке зверей мы выбрали три наиболее удачных варианта. Сформировали четыре подопытные группы: 1-я (контрольная) — в выгулах отсутствуют прикормушечные столики; 2-я — в выгулы установлены столики треугольного профиля; 3-я — столики прямоугольного профиля; 4-я — столики с боковыми бортиками. Группы формировали по принципу аналогов из 2-месячного молодняка во время его отсадки от матерей. Опыт закончили через 4 мес, когда звери достигли необходимой предубойной массы тела.

Таблица 2

Возраст зверей, мес	Изменение массы тела молодняка нутрий разных групп, г			
	1-я (n=20)	2-я (n=20)	3-я (n=20)	4-я (n=20)
Самки				
2	$1669 \pm 45$	$1674 \pm 34$	$1662 \pm 42$	$1662 \pm 34$
3	$2204 \pm 59$	$2242 \pm 52$	$2316 \pm 61$	$2338 \pm 58$
5	$2840 \pm 80$	$2951 \pm 65$	$2954 \pm 68$	$3085 \pm 87^*$
6	$3454 \pm 67$	$3530 \pm 69$	$3484 \pm 73$	$3692 \pm 95^*$
Самцы				
2	$1719 \pm 42$	$1721 \pm 39$	$1723 \pm 41$	$1722 \pm 29$
3	$2310 \pm 59$	$2424 \pm 63$	$2403 \pm 57$	$2423 \pm 53$
5	$3028 \pm 75$	$3213 \pm 99$	$3233 \pm 76$	$3291 \pm 91^*$
6	$3771 \pm 96$	$3955 \pm 102$	$3954 \pm 75$	$4094 \pm 108^*$

\* Различия с контролем достоверны ( $P < 0,05$ ).

Результаты эксперимента показали, что уже через месяц после его начала в скорости роста молодняка разных групп наметились различия, которые еще более возросли к 6-месячному возрасту животных (табл. 2). Наименьшей массой тела обладали нутрии контрольной группы, максимальной — звери, содержавшиеся на столиках с боковыми бортиками. Их превосходство над контрольными сверстниками составило: у самок — 9% ( $P < 0,05$ ), у самцов — 12% ( $P < 0,05$ ). В остальных группах прирост массы тела был промежуточным.

Сохранность среди самок контрольной группы составила 87,5%, среди самцов — 89,3%. Наиболее заметное ее увеличение по сравнению с контролем — на 8,9 и 3,4% соответственно — отмечено в 4-й группе (столики с боковыми бортиками). В остальных группах этот показатель по-прежнему был промежуточным.

К убою массы тела 4 кг и более в контрольной группе достигли 37,4% животных. Во 2-й группе таких зверей было в 1,3 раза, а в 3-й и 4-й — в 1,5 раза больше.

На основании анализа полученных результатов наиболее предпочтительным вариантом из проверенных в эксперименте следует признать столик с боковыми бортиками (см. рис.). Экономическая эффективность его применения заключается в уменьшении потерь гранулированного комбикорма в 3,2 раза (на 30,6 г/гол. в сутки), что выражается годовой экономией кормов в расчете на одну нутрию в 11,17 кг.

Кроме того, возрастает количество съедаемого молодняком корма, благодаря чему на 9...12% достоверно увеличивается живая масса нутрий к 6-месячному возрасту. Отмечено также повышение сохранности зверей.

На прикормушечный столик для кормления нутрии получено свидетельство РФ на полезную модель № 19446.

О.Ю.БЕСПЯТИХ  
кандидат биол. наук  
ВНИИОЗ им. проф. Б.М. Житкова  
г. Киров

## Ответ на письмо звероводов

В предыдущем номере (см. Кролиководство и звероводство, 2005, № 4, с. 2) редакция опубликовала обращение звероводов в лице академика РАСХН Н.А.Балакирева к министру сельского хозяйства России А.В.Гордееву. Полный текст поступившего ответа доводим до вашего сведения.

Уважаемый Николай Александрович!

Федеральное агентство по сельскому хозяйству рассмотрело Ваше письмо и готово оказать содействие в решении следующих вопросов.

Для повышения эффективности мероприятий по оздоровлению поголовья норок от вирусного плазмоцитоза планируется внести в список препаратов, финансируемых из федерального бюджета на 2006 год, диагностико для исследования проб сывороток крови на плазмоцитоз, согласно численности поголовья норок в племенных хозяйствах России. Указанные диагностико планируется централизованно направить в региональные ветлаборатории для проведения лабораторных исследований крови норок племенных хозяйств.

Кроме того, в целях оказания консультативной помощи ветслужбам субъектов Российской Федерации при Россельхозе создана рабочая группа для разработки мероприятий по профилактике и ликвидации заразных болезней пушных зверей и кроликов.

Для приобретения племенного молодняка пушных зверей в племенных хозяйствах России или по импорту звероводческие хозяйства могут использовать инвестиционные кредиты сроком на 3 или 5 лет. По кредитам, полученным в российских кредитных организациях на приобретение племенного материала, часть затрат на уплату процентов возмещается из федерального бюджета, при



## КОЛЛЕГИ ПОЗДРАВЛЯЮТ

Дирекция ЗАО ОП ВВЦ «Животноводство» и коллектив павильона «Кролиководство и пушное звероводство» поздравляют Клару Сергеевну КУЛЬКО с юбилеем!

От души желаем Вам здоровья,  
Вдохновенья в творческом труде,  
Чтобы жизнь всегда была прекрасной.  
Добра, удачи, счастья Вам везде!

Клара Сергеевна проработала на ВДНХ (ВВЦ) 39 лет, и более 30 из них она руководит павильоном «Кролиководство и пушное звероводство», который благодаря ее инициативе, высокой квалификации, сильному и Волевому характеру не прекращал работать по профилю в самые трудные для страны и Выставки годы.

И сегодня В Возглавляем ею отраслевом павильоне регулярно проводятся Выставки, смотры, семинары по звероводству и кролиководству, сохранена и реализует племенной молодняк генофондная кроликоферма.

На протяжении длительного времени К.С.Кулько является членом редколлегии журнала «Кролиководство и звероводство».

За самоотверженный труд Кларе Сергеевне присвоено звание «Заслуженный зоотехник России», она награждена Дипломом Главвыставкома ВДНХ и неоднократно награждалась медалями ВДНХ и ВВЦ.

Российский пушно-меховой союз и редакция журнала «Кролиководство и звероводство» присоединяются к поздравлению.

условии подтверждения Россельхозом их целевого использования.

Беспрепятственный ввоз кормов животного происхождения для звероводства в настоящее время затруднен неблагополучной эпизоотической обстановкой по губкообразной энцефалопатии в ряде европейских стран. Минсельхозом России установлен порядок, в соответствии с которым Россельхознадзор выдает разрешения

на ввоз сырья и кормов животного происхождения для непродуктивных животных, в том числе пушных зверей, из стран, на территории которых регистрировалась губчатая энцефалопатия, и из предприятий, зарегистрированных в органах Госветнадзора.

А.А. МИХАЛЕВ

Руководитель Федерального агентства по сельскому хозяйству Минсельхоза России



Меховой Интернет-магазин WestFur.com  
Производство и продажа пушно-мехового сырья и полуфабриката

<http://www.westfur.com>  
e-mail: westfur@mail.ru  
Тел: +7 095 545 11 00

## Русская ангора

Предлагаю племенной материал

Тел.: (095) 522-77-91 дом.; 8-903-717-16-16  
e-mail: olegalek@yandex.ru Е.Е.Фаворская

# Предельные нормы животных кормов и концентратов протеина в рационах кроликов

Продолжаем публиковать некоторые данные из доклада F. Lebas на 8-м Международном конгрессе по кролиководству (Мексика, 2004). Подавляющая часть исследований выполнена на растущем молодняке (см. таблицу). Работы, проведенные в другие физиологические периоды, помечены звездочкой.

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

Название корма	Уровень скармливания, % от массы корма		Заменявшийся корм базового рациона	Авторы исследований
	максимально испытанный	допустимый		
Мука кровяная	10	10	Рыбная мука	Sahu et al., 1990
Мука мясокостная из отходов	100% от соевой муки	50% от соевой муки	Соевая мука	Furlan et al., 1997
Мука из червей	≈12	≈12	То же	Orozco Almanza et al., 1988
Птицеотходы экструдированные	6	6	Рыбная мука	Handa et al., 1996
Мука из пуха, обработанная энзимами	30	30	Соевая мука	Fenete et al., 1986
Рыбная мука	16	16	Птицеотходы	Fotso et al., 2000
Крилевая мука	6	6	Животный протеин	Niedzwiadek et al., 1981
Мука из кожи гидролизованная	4	4	Мясная мука	Verita et al., 1977
Мясная мука	10	10	Рыбная мука	Sahu et al., 1990
Сухое молоко (из обрата) *	5–16	5–16	То же	Разные авторы, 1974–1990
Мука из птицеотходов	8	8	«	Ahlawat et al., 2001
Мука из каньги *	20	10	«	El-Adawy, 1997
Мука из куколки шелкопряда	100% от соевой муки	100% от соевой муки	Соевая мука	Carregal et al., 1987
Мука из молочной сыворотки	20	5	Ячмень	Разные авторы, 1982–1990
Мочевина	5,3	0–1	— « —	Разные авторы, 1983–2002
Водоросли сухие ( <i>Scenedesmus acutus</i> )	12	<12	Соевая мука	Battaglini et al., 1979
Амарант (выжимка семян)	30	10	Шрот	Bamikole et al., 2000
Мицелий сухой гриба <i>Aspergillus niger</i>	≈10	≈10	Дрожжи кормовые	Atabekyan et al., 1976
Мука (концентрат) из листьев кормовой свеклы	50% от соевой муки	50% от соевой муки	Соевая мука	El-Baki et al., 1992
Мука из листьев клевера (протеин)	100% от соевого концентрата	50% от соевого концентрата	Соевый концентрат	El-Adawy et al., 1999
Пивные дрожжи сухие	6	6	Казеин/соя	Abreu et al., 1994
Отходы грибов ( <i>Pleurotus</i> )	30	30	Люцерна (жмых)	Muzic et al., 1994
Дрожжи кормовые ( <i>Saccharomyces</i> ) сухие	20	15–20	Соевая мука	Scapinello et al., 1999, 1997
Дрожжи кормовые ( <i>Candida</i> )	4	4	Дрожжи кормовые ( <i>Saccharomyces cerevisiae</i> )	Battaglini, 1979

\* — Для всех периодов.

Не опасны ли для зверей и кроликов растительные масла из генетически модифицированных сои и кукурузы, отдельные модификации (сорта) которых уже допущены к потреблению в России?

М.А.Крахмалева, Краснодарский край

Использование продуктов из таких модифицированных культур регламентируется национальными законодательствами государств. В связи с малой изученностью проблемы зачастую вводятся ограничения на отдельные модификации вплоть до полного запрета их выращивания и переработки, устанавливаются правила маркировки пищевых продуктов и т.д. Учитывая, что при генно-инженерном вмешательстве изменениям подвергаются нуклеиновые кислоты (ДНК), отвечающие за наследственность организма, то нет каких-либо ограничений в применении пищевой продукции, их не содержащей: рафинированных масел, глюкозы, крахмала. Кроме того, существуют уже методы переработки трансгенного сырья, при которых измененный наследственный материал разрушается или удаляется. Отдельные опыты на кроликах и зверях по применению кормовой муки из сои или кукурузы, содержащей белки, полученные на основе методов генной инженерии, не показали пока каких-либо отрицательных результатов. Тем более не могут внушать опасений растительные масла, не содержащие даже следы ДНК.

В журнале *время от времени* публикуются материалы об использовании в рационах зверей и кроликов глютена из кукурузы? Где его можно приобрести?

Н.А.Толкачева, Московская обл.

Кукурузный глютен импортного и отечественного производства с различным содержанием белка предлагают многие фирмы, торгующие протеиновыми кормами. В частности, один из видов такого продукта (глютеновый корм с содержанием протеина 21%) производят в Тульской области по американской технологии глюкозо-паточный комбинат (г. Ефремов). Содержание метионина в нем составляет 0,38 и цистина — 0,47% массы корма.

## О качестве рыбной муки

Основные отрасли — потребители рыбной муки в России — это птицеводство, пушное звероводство и аквакультура (выращивание гидробионтов, и прежде всего ценных видов рыб, в условиях ферм с использованием комбикормов). На сегодняшний день потребность нашей страны в рыбной муке, по расчетам, находится в пределах 215 тыс.т. Отечественное же производство в 2004 г. составило всего лишь 57,6 тыс. т и аналогично общему вылову рыбы (2,9 млн т) имеет тенденцию к снижению. По сравнению с 1990 г. кормовой рыбной муки для нужд сельского хозяйства у нас изготавливается почти в 8 раз меньше.

В то же время экспорт рыбопродукции сейчас больше, чем раньше (1,2 млн т при импорте 0,83 млн т). Инвестиции в отрасль за указанное время сократились в 17,5 раза, флот изношен на 70% и почти весь сосредоточен в исключительной экономической зоне России, где учтенные ресурсы рыбы невелики. Наряду с этим продолжающийся выброс в море мелкой рыбы и прилова остается значительным. Только на Северном бассейне он составлял в последние годы по треске 21 тыс. т. Учитывая вышеизложенное, до восстановления нашим флотом океанического лова неминуемо придется закупать рыбную муку по импорту.

Наиболее подходящая для звероводства и аквакультуры мука из цельной рыбы поступает из Северного, Калининградского и Каспийского бассейнов, где ныне производится крайне мало этого продукта (37,8 тыс. т из 57,6 тыс. т изготовлены на Дальнем Востоке в основном из рыбоотходов). Кроме того, надо иметь в виду еще такой важный момент: требования к качеству муки для аквакультуры и звероводства являются более строгими, чем предусмотрены отечественным ГОСТом. Поэтому трудно отбирать изготовителей, обеспечивающих поставку этого продукта со стабильно высокими пока-

зателями качества, и поддерживать с ними длительные связи. В то же время по импорту через посредников можно получить любую муку, в том числе фальсифицированную различными добавками. Главные поставщики рыбной муки — пять стран: Перу, Чили, Норвегия, Исландия и Дания. В 2004 г. ими выработано 3,4 млн т муки (55% мирового производства), из которых 2,7 млн т поставлены на экспорт. Половину этого количества закупили Китай, Япония и Тайвань, где бурно развиваются птицеводство и другие отрасли, испытывающие потребность в полноценном протеине.

Спрос на муку вот уже несколько лет превышает предложение, тем не менее в последние 1,5 года цена на нее стабилизировалась на уровне 600...640\$ за 1 т в связи с уменьшением в 2004 г. стоимости соевой муки (шрота) с 310 до 200\$ за 1 т. Считается нормальным, когда рыночные цены на рыбную и соевую муку соотносятся как 2,8...3,1: 1.

Зарубежные фирмы производят специально для рыбоводства и звероводства сорта муки из цельной рыбы, как правило, по технологии LT (низкотемпературная сушка при 70°C). Так, чилийская фирма ("Био-Био") выпускает по такой технологии сорта: «LT», «Supergrime», «Prime», «White», а в Дании и Норвегии делают муку торговых марок «LT-94», «999», «Norseamink». (Характеристика показателей качества отечественной муки и чилийской, предназначеннной для аквакультуры, дана в таблице.)

Несмотря на это, имеются трудности с покупкой данной «надежной» муки, так как чаще всего фирмы-производители заключают контракты на поставку только крупных партий (5...10 тыс. т) с предоплатой (т.е. на сумму до 10 млн \$). Авторы предлагают решать эти вопросы с помощью государства, которое могло бы взять на себя функции гаранта или оптового закупщика крупных партий муки требуемого качества для отдельных отечественных отраслей животноводства. Возможно обсуждение с фирмами (без посредников) вопроса производства специальных партий муки по российским условиям.

Показатели качества рыбной муки	Рыбная мука	
	отечественная (по ГОСТ 2116-2000)	чилийская (для аква- культуры)
Содержание сырого протеина, %, не менее	50	68
Содержание жира, %, не более	14	8-10
Влажность, %, не более	13	7-10
Содержание хлористого натрия, %, не более	5	2
Кислотное число, мг КОН на 1 г, не более	55	10
NH <sub>3</sub> -N, мг%	Не нормируется	100-120
Переваримый протеин, %	То же	94-95
Водорастворимый протеин, %	—	18-22
Содержание лизина, %	—	6-8

По материалам

А.М.БАГРОВА и Е.А.ГАМЫГИНА  
(ВНИИПРХ),

дolоженным в июне 2005 г. на координационном совещании  
«Нетрадиционные корма....»  
(см. Кролиководство и звероводство, 2005, № 4, с. 32).

**От редакции.** Опыт отечественного и зарубежного звероводства позволяет использовать в ограниченных количествах для зверей муку, изготовленную по отечественному ГОСТу, но только мукой типа LT, о которой пишут авторы, удается полностью заменить животные корма в кормосмесях. Она служит единственным источником животного протеина в полнорационных гранулах, которые производятся в СПА для зверей.



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

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

### Производство и реализация

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

### Изготавливаем изделия по индивидуальным заказам

Приглашаем оптовых покупателей к сотрудничеству  
Гибкая система скидок

### Производим и реализуем кленовые опилки

для первичной обработки и выделки шкур  
(соответствующего качества, фракции и влажности)

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

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

МЕХОВАЯ КОМПАНИЯ

**ОТРАДА**

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

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

Представительство в Москве: 2-й Колобовский переулок, 9/2  
тел/факс (095) 299-59-11, 109-45-23, 299-63-78

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



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

### ПРЕДЛАГАЕТ

зверохозяйствам, фермерам и владельцам личных подворий:

- \* установки по производству комбикормов производительностью от 0,3 до 3 т/ч;
- \* машины для измельчения, смешивания и выдачи мясорыбных кормов;
- \* линию переработки костных субпродуктов в тонкоизмельченный фарш для кормления пушных зверей, кошек и собак;
- \* оборудование по первичной обработке и выделке шкурок – мездрильные и стежечные станки, откаточные и пропрессные барабаны, отбивочные и шлифовальные станки, милья 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 область, Раменский р-н,  
ЗАО «ОПКБ с ЭПП»; тел. (095) 501-50-77

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. В Китае (Bao et al.) испытывали на 1-3-месячных крольчатах новое местное профилактическое средство против кокцидиоза — «Kill-coccidiosis». На большом материале (8 ферм) показано, что заболеваемость и смертность от кокцидиоза при применении этого кокцидиостатика достоверно меньше (причем существенно), чем при использовании известных препаратов Robenedine и Cayden (соответственно 2,9; 22,9 и 18,4%). В новом препарате использованы как европейские лекарства (салимицин, биохумус), так и вещества из китайской народной медицины (на основе растений).

Scientifur, 2004, 28 (3). Датские ученые (S.Hanson et al.) изучали стереотипы поведения взрослых самок норки в клетках с домиками и без них (27 дней в октябре).

## Толщина волос разных категорий у лисиц с дефектом опушения «ватность»

Дефект «ватность» (ДВ) волосяного покрова у пушиных зверей выражается в изреженности и (или) укороченности кроющих волос, которые по длине меньше пуховых (ГОСТ 18567-73). Этот дефект встречается также и у лисиц, снижая наряду с другими дефектами волосяного покрова качество шкурковой продукции.

Одной из характеристик волоса является его толщина. В доступной нам литературе не удалось найти работ по изучению этого показателя у лисиц с дефектом «ватность». Поэтому в 2002 г. такие исследования провели в ОАО ПЗ «Родники» Московской области на серебристо-черных лисицах с различной степенью выраженности ДВ. Последнюю определяли по шкале, разработанной нами ранее (табл. 1).

Для определения толщины волос с 25 шкурок, прошедших первичную обработку, взяли пробы кожи с волосом площадью 0,25 см<sup>2</sup>. Из них 3 пробы — от зверей с ДВ 5 баллов, по 5 проб — с ДВ 4 и 3 балла, 8 проб — с ДВ 2 балла и 4 пробы — с нормальных шкурок (ДВ 1 балл).

Согласно методике пробы брали в точке пересечения двух линий: ограничивающей заднюю треть шкурки и

Таблица 1

Баллы за степень выраженности ДВ	Характеристика состояния волосяного покрова
1	Волосяной покров без признаков ДВ
2	Слабо выраженный, мало заметный ДВ. Ость несколько короче, чем при оценке 1 балла (волосяной покров неровный)
3	Средневыраженный ДВ. Остевой волос изреженный и укороченный. Подпушь прикрыта слабо.
4	Сильно выраженный ДВ. Ость короткая и редкая. Подпушь местами открыта.
5	Очень сильно выраженный ДВ. Почти полное отсутствие остевого волоса. Подпушь открыта и повреждена (свалянность).

линии перехода боковой части в хребтовую. С кусочком кожи, взятого в данном месте, весь волосяной покров аккуратно срезали у основания. Из полученного таким способом образца изымали остьевые и переходные волосы. В каждой пробе отбирали и измеряли типичные и неповрежденные экземпляры: по 25 остьевых и по 10 пуховых и переходных волос. Их толщину определяли с помощью проекционного микроскопа «Visoran». Остьевых и переходных волос — в двух точках: в

гране (наиболее широкой части) и посередине стержня; пуховых — посередине стержня. Остьевые волосы измеряли с точностью до 8 мкм, а переходные и пуховые — с точностью до 2 мкм. Полученные результаты статистически обработаны и представлены в таблице 2.

Анализ этих материалов показал, что при очень сильно выраженным дефекте (5 баллов) волосы всех категорий заметно тоньше, чем волосы аналогичных категорий с нормальных шкурок: остьевые в стержне — на 25%, в гране — на 13%; переходные в стержне — на 23%, в гране — на 18%; пуховые — на 13%.

Не обнаружено достоверных различий по остьевым и переходным воло-

Таблица 2

Выраженность ДВ, баллы	Толщина волос разных категорий, мкм							
	остьевых		переходных		пуховых			
	число волос, шт.	в стержне	в гране	число волос, шт.	в стержне	в гране	число волос, шт.	в стержне
1	100	54,6±1,0	128,2±2,4	40	30,5±0,6	48,5±1,2	40	22,4±0,53
2	200	53,8±0,8	127,9±2,1	80	30,9±0,8	51,3±1,4	80	19,9±0,31
3	125	54,5±0,9	139,2±2,5	50	30,8±0,7	50,0±1,7	50	21,3±0,45
4	125	49,1±0,8	117,9±2,2	50	25,6±0,8	45,8±2,1	50	20,1±0,45
5	75	42,0±1,0	111,0±2,6	30	23,5±0,8	39,6±1,5	30	19,5±0,45

Таблица 3

Выраженность ДВ, баллы	Остьевые волосы					Соотношение перехвата и граны по толщине, %	
	Всего исследовано, шт.	Обнаружено с перехватом граны		Толщина, мкм			
		шт.	%	граны			
1	100	10	10,0	128,2±2,4	86,4±8,6	67,4	
2	200	96	48,0	127,9±2,1	66,0±3,3	51,6	
3	100	69	69,0	139,2±2,5	61,1±3,3	43,9	
4	100	80	80,0	117,9±2,2	56,8±2,2	48,2	
5	75	64	85,0	111,0±2,6	52,5±2,4	47,3	

сам, взятым от лисиц с нормальным волосяным покровом (1 балл), а также со слабо- (2 балла) и средневыраженным (3 балла) дефектом.

При сильной и очень сильной выраженности ДВ (4 и 5 баллов) остьевые волосы и в стержне, и в гране достоверно тоньше, чем таковые при менее выраженному ДВ (2 и 3 балла) и при нормальном (1 балл) волосяном покрове ( $P<0,001$ ). Аналогичная закономерность имеет место и в отношении толщины стержней переходных волос. А вот их грана достоверно тоньше ( $P<0,001$ ) только у лисиц с ДВ в 5 баллов.

Зависимость толщины пуховых волос от степени выраженности ДВ нам установить не удалось.

При исследовании остьевых волос было отмечено их утончение в виде перехвата (или перехватов) на гране наподобие «голодной тонины», ранее описанное М.К.Павловым и Ф.И.Полубояриновым (1960) у песцов с дефектом «ватность» (табл. 3).

Количество остьевых волос с перехватом граны достоверно возрастает (при  $P\leq 0,001$ ) по мере усиления выраженности дефекта. При максимальном его проявлении их доля достигает 85%. Исключение составляет лишь



**7-я  
РОССИЙСКАЯ  
АГРОПРОМЫШЛЕННАЯ  
ВЫСТАВКА**

Главный форум отечественного АПК

7-11  
октября  
2005

**Москва, ВВЦ  
пав.: 20, 26, 33, 38  
55, 57, 69, 70  
открытые площадки**

**В рамках РОССИЙСКОЙ АГРОПРОМЫШЛЕННОЙ НЕДЕЛИ  
проводится 5 специализированных выставок  
с международным участием**

**3-я Продовольственный комплекс России  
4-я Агротэк  
3-я Агрохимэкспо  
3-я Росплемэкспо  
3-я Ветеринария. Корма  
Национальные коллективные стенды  
регионов России и зарубежных стран**

Генеральный  
информационный  
спонсор:



**Главный  
информационный  
спонсор**



### Информационная поддержка:



#### В ПРОГРАММЕ

# Российский агропромышленный форум Натуральный показ животных Ярмарка-продажа

**Исполнительная дирекция выставки:**

ЗАО «Агропромышленный комплекс ВВЦ»

129223, Москва, проспект Мира, 88Ц, пав. 6

Тел./факс: (095) 249-9

Факс: (095) 723-57-79

Вологодская областная универсальная научная библиотека

www.booksite.ru



# ОАО «Племенной зверосовхоз «САЛТЫКОВСКИЙ» и его команда

А.И. Коваленко –  
главный зоотехник



Л.И. Соколова –  
главный бухгалтер



П.В. Ананьев – инженер  
по эксплуатации  
холодильных установок



Б.П. Трухтанов –  
главный инженер (слева)

С.Н. Каштанов –  
зоотехник-селекционер

С.П. Власов – зам. директора  
по финансовому развитию



И.Н. Демидов –  
старший прораб стройцеха

**Адрес:** 143900, Московская обл., Балашихинский район,  
Кучинское шоссе, пос. Зверосовхоз (15 мин от МКАД);

**Тел/факс:** (095) 521-02-85; тел. 521-22-26; 521-96-50



Лисица  
серебристо-черная



Коллективы норковых бригад №5 и №7



Норка  
американское паломино



Соболиные бригады №1 и №2



Товароведы: Т.Н. Доронова,  
Т.А. Иванова, Т.Н. Федоркина



А.В. Аверенкова –  
старший ветеринарный врач



Соболь салтыковского типа



Соболиная бригада №3



Норководы бригад №2, №3, №4  
в конце рабочего дня

**ЗАО**



**РОССИЯ**

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

**РАЗРАБАТЫВАЕТ, ПРОИЗВОДИТ И ПРЕДЛАГАЕТ:**

**✓ КОМБИКОРМОВЫЕ  
ЗАВОДЫ  
СЕРИИ «КЛАД»**

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



**✓ ЛОПАСТНЫЕ  
СМЕСИТЕЛИ  
СЕРИИ «ВИЭСХ»**

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

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



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

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

Все оборудование постоянно в наличии.

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

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

# Результаты воспроизведения пушных зверей в ряде хозяйств России

(по состоянию на 1 июля 2005 г.)

Краткое наименование хозяйства	Количество основных самок на 01.04.05	Получено щенков в расчете на самку
<b>НОРКА</b> (в среднем по всем породам)		
Багратионовская	23653	5,68
Береговой	24404	5,83
Берсутский	13850	4,85
Бирюли	14175	6,05
Большереченский	5300	3,50
Вятка	10500	6,30
Гагаринский	19125	5,50
Голубая норка	12416	5,02
Гурьевское	22214	5,46
Знаменское	9639	5,29
Кошаковский	10000	6,13
Лесные ключи	11300	5,50
Майский	20186	5,22
Мамоновская	23026	4,56
Матюшино	10080	5,00
Мелковское	11200	5,53
Можгинское	7440	6,11
Новые меха	10507	5,27
Прозоровская	23993	5,60
Пряжинское	6221	5,00
Пушкинский	14400	5,29
Пушное	8000	4,10
Раисино	8301	3,14
Савватьево	11252	4,39
Салтыковский	14565	5,27
Северная пушнина**	50900	4,78
Север	4934	4,64
Судиславль	18500	5,56
Ширшинский	2970	5,61
** 7 филиалов		

Краткое наименование хозяйства	Количество основных самок на 01.04.05	Получено щенков в расчете на самку
<b>ПЕСЕЦ</b>		
Береговой	484	9,71
Берсутский	800	8,00
Бирюли	40	11,00
Вятка	720	8,74
Гагаринский	1200	5,00*
Голубая норка	308	7,30
Гурьевское	448	8,10
Матюшино	300	6,00
Мелковское	630	8,33
Можгинское	500	8,98
Прозоровская	140	7,00
Пряжинское	108	10,00
Пушкинский	100	10,42
Раисино	500	7,71
Салтыковский	625	9,00
Северная пушнина**	6426	8,60
Север	880	8,31
Судиславль	160	6,80
Тимоховский	250	6,26
Ширшинский	1220	10,34
<b>ЛИСИЦА</b>		
Берсутский	450	3,90
Бирюли	2710	5,12
Вятка	1820	5,27
Гагаринский	400	4,20
Гурьевское	448	4,32
Матюшино	1400	5,70
Можгинское	115	3,40
* Все самки осеменены искусственно		

Краткое наименование хозяйства	Количество основных самок на 01.04.05	Получено щенков в расчете на самку
<b>ХОРЬ</b>		
Голубая норка	870	4,61
Новые меха	1599	10,27
Прозоровская	300	9,00
Пушкинский	640	8,21
Пушное	500	9,60
Северная пушнина**	1779	8,10
<b>СОБОЛЬ</b>		
Бирюли	2000	2,04
Пушкинский	5400	1,81
Салтыковский	4050	2,50
Северная пушнина**	1751	2,00
Тимоховский	415	1,94
<b>ЕНОТОВИДНАЯ СОБАКА</b>		
Вятка	260	5,19
Северная пушнина**	1509	5,65

По данным правления  
НО «Национальная ассоциация звероводов»  
и других источников

разница между пробами с ДВ, оцененным в 4 и 5 баллов ( $P>0,1$ ).

С усилением выраженности дефекта наблюдается тенденция к уменьшению абсолютной и относительной толщины остьевых волос в месте перехвата граны. Разница по толщине ос-

тевых волос в месте перехвата граны между зверями с нормальным остьевым покровом и зверями с наличием ДВ статистически достоверна ( $P\leq 0,01$ ).

Таким образом, одним из существенных проявлений дефекта воло-

сного покрова «ватность» является уменьшение толщины остьевых и переходных волос.

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

## Менделлизм и звероводство (заметки к 140-летию установления законов наследственности)

Провидению было угодно распорядиться таким образом, чтобы первый камень в науке о наследственности 140 лет назад заложил Иоганн Грегор Менделль (1822 — 1884) — настоятель монастыря Святого Фомы в г. Брно. На протяжении восьми лет (с 1858 по 1866 г.) проводил он свои знаменитые эксперименты с обычным горохом (*Pisum sativum*) на участке 35×7 м под окнами трапезной и сформулировал законы, объясняющие механизм наследования выбранных им некоторых признаков этого растения. Сегодня мы уже знаем, что данные признаки контролируются двумя аллелями одного гена и являются примером простого доминантно-рецессивного отношения между аллелями (*аллелем называется измененный вследствие мутации ген*). В ходе исследования Менделль сформулировал закон о единобразии гибридов первого поколения и установил, что любой признак определяется двумя факторами, которые он назвал «*задатками*».

Его публикации обратили на себя внимание только на стыке XIX и XX веков, когда Г.Фриз, У.Бэтсон и др. заново открыли работу Менделля и сформулировали второй и третий законы наследственности: закон независимого расщепления и закон независимого комбинирования признаков. В начале XX в. появились слова «генетика», «ген» и другие термины новой науки. Открытие в 1953 г. спиральной модели двойной ДНК (модель Уотсона-Крика) позволило представить ген как некоторый участок нуклеиновой кислоты, который может быть воспроизведен путем копирования двойной цепи ДНК по принципу дополнения. Функция гена — перевод информации, заложенной в отрезке ДНК, в специфическую пространственную упаковку соответствующего белка, формирующего признак.

Первая русская монография «Менделлизм» принадлежит перу Е.А.Богданова и вышла в 1914 г.

Многообразие пород и окрасок кроликов в начале XX в. привлекло исследователей-генетиков Англии и Германии (В.Кастл, Х.Нахтегейм и др.). Н.П.Дубинин, М.А.Гептнер, преподававшие в 1930-е годы в недавно созданном учебном институте звероводства (известен как МПМИ), на основе этих работ написали первое в России «Руководство по генетике и селекции кроликов» (1932).

Основным объектом пушного звероводства в СССР в то время были лисицы. К достижениям конца 30-х годов можно отнести самостоятельное получение и размножение в «Салтыковском» зверосовхозе платиновых зверей, ранее выявленных в Норвегии («монсы») и имевших успех на мировом рынке (Н.А.Асмус, 1940; 1941).

Самые первые исследования по менделевскому наследованию окрасок у пушных зверей в нашей стране были опубликованы в 1934 г. в Зоологическом журнале Еленой Дмитриевной Ильиной в статье «*Наследование основных окрасок у лисиц*». А в 1935 г. вышла ее монография «*Основы генетики и селекции пушных зверей*». Исследования по генетике пушных зверей у нас начались в 1939 г. в Центральной научно-исследовательской лаборатории пушного звероводства при Наркомате внешней торговли (ЦНИЛ) — в отделе генетики и селекции пушных зверей, которым тогда заведовал известный специалист по генетике животных *Борис Николаевич Васин*. Старшим лаборантом, а затем научным сотрудником по проблемам генетики пушных зверей в этой лаборатории стал работать выпускник Ивановского сельскохозяйственного института *Дмитрий Константинович Беляев*. В это время американская школа по генетике окраски пуш-

ных зверей также начинает выдавать свои результаты: исследователи делают описание платиновой окраски у лисиц (*Mohr, Tuff, 1939*).

Генетические исследования в области пушного звероводства в России были прерваны начавшейся Второй мировой войной. В Северной же Америке стало бурно развиваться норководство, причем фермеры обращали особое внимание на сохранение мутационных (цветных) форм окраски. Известный американский исследователь по генетике норок *P.Шакельфорд* из Висконсинского университета собирает на экспериментальной ферме коллекцию мутаций окраски волосяного покрова у норок. В 1941 г. он публикует генетическое описание первой рецессивной мутации, зарегистрированной еще в 1931 г. у фермера *Виттингема* под названием *платиновая, мальтийская* (в нашей стране и в Скандинавии она известна под названием *серебристо-голубая*).

Появившиеся в 1937 г. норки окраски *крестовка* были доставлены на экспериментальную ферму из провинции Онтарио (Канада). С фермы *P.Спейса* поступили норки окраски *Royal silver* (королевское серебро), называемых также: *Royal silvered* (королевская серебристая). В 1949 г. Шакельфорд показывает, что мутации *королевская серебристая* и *крестовка* — это аллели одного и того же локуса. В 1944 г. в Хеггедале в Норвегии зарегистрировали мутацию *Shadow* (тень), которая часто еще называется *хеггедаль*. Позднее *Nes* и *Slagsvold* (1955) установили, что мутация *шедоу* (*S<sup>H</sup>*) возникла в том же локусе, где ранее произошли мутации *королевская серебристая* и *крестовка*, и представляет собой доминантный фактор с летальным эффектом в гомозиготном состоянии.

Из штата Орегон в коллекционный Висконсинского университета поступают появившиеся в 1939 и 1941 гг. норки алеутской окраски, получившие за необычную расцветку названия: *голубая Ошо, голубая Вариса, гамметалл, алеутская голубая*.

В штате Миннесота у фермера Хедлунда в 1944 г. была зарегистрирована белая норка с темными глазами. Этую мутацию называют хедлунд белая, и в 1954 г. появляется ее феногенетическое описание (Shackelford, Moor, 1954).

В июне 1946 г. будущий академик Д.К.Беляев заканчивает работу над прерванной войной диссертацией «Изменчивость и наследование серебристости меха серебристо-черных лисиц». В ней он обращает внимание на изменение признаков в процессе селекции, в частности на изменение проявления ранее известных мутаций у лисиц в новой генотипической среде (Беляев, 1946). Изучая изменение окраски волосяного покрова в новых поколениях зверей, Дмитрий Константинович зафиксировал одновременно с американскими и шведскими исследователями, что платиновая мутация у лисиц определяет эмбриональную смертность гомозиготных форм. В 1948 г. им подготовлена монография «Основы генетики и селекции пушных зверей». В начале того же 1948 г. в журнале «Каракулеводство и звероводство» выходит статья Д.К.Беляева по генетике норок (Беляев, Ростовцева, 1948). Одновременно с научной работой в ЦНИИЛе он вел курс генетики пушных зверей в Московском пушно-меховом институте, где кафедрой генетики руководил профессор Петр Фомич Рокицкий — автор первого учебника для зоотехников, выдержанного до войны несколько изданий.

Но... в августе 1948 г. состоялась печально известная сессия ВАСХНИЛ, инспирированная Лысенко. Как это тогда делалось, повсеместно была предпринята попытка опровергнуть работы «менделистов-морганистов», которых в МПМИ возглавлял Д.К.Беляев, и заставить их каяться. В результате Д.К.Беляева отстранили от заведования отделом в ЦНИИЛ и от преподавательской деятельности. В условиях гонения на генетику и при угрожающем неустойчивом положении самих специалистов — приверженцев молодой науки, невзирая

на все предостережения, он отважился судиться с издательством, отказалось печатать его уже готовую монографию по генетике пушных зверей (Аргутинская, 1991, 2003).

На несколько лет также была отстранена от заведования кафедрой в МПМИ Е.Д.Ильина, уволен П.Ф.Рокицкий.

Д.К.Беляев так характеризовал то время: «Это был трагический период в отечественной биологии, ибо, как правильно говорил Б.Л.Астауров, землетрясением была охвачена вся биология, и только эпицентр находился в области генетики» (Беляев, 1965).

И все же цветное звероводство, и в первую очередь норководство, немыслимо было развивать без знания и применения гонимой тогда классической менделевской генетики. В скрытном на первых этапах процессе ее возрождения норка стала эффективным генетическим объектом — подобно дрозофиле на ней наглядно и убедительно, причем на большом массиве животных, демонстрировалась действенность менделевских генетических законов. В 1954 г. после серьезного анализа состояния племенной работы в звероводческих хозяйствах Д.К. Беляев обратился в с.-х. отдел ЦК КПСС и выступил на Всесоюзном межведомственном совещании с докладом «О состоянии и перспективах развития пушного звероводства в СССР», где предлагал пути серьезного обустройства пушного звероводства в стране, в том числе за счет развития цветного норководства. При поддержке В.А.Афанасьева он читает лекции на курсах зоотехников, в Политехническом музее (1955 г.), посещает некоторые скандинавские зверофермы.

В конце 1955 г. из-за рубежа были импортированы первые 420 цветных норок. В 1956 г. в Норвегии, Швеции, Дании закупают еще 1200 гол. цветных зверей. Соотношение самцов и самок в этих партиях было примерно 1:1, хотя при разведении применяли полигамное спаривание. Часть завезенных, а также выращенных в хозяйствах цветных

самцов использовали для спаривания с самками стандартной окраски. Полученных гетерозиготных самок ( $F_1$ ) вновь спаривали с цветными самцами, в результате чего появившийся от них приплод ( $F_2$ ) состоял уже на 50% из цветных зверей, большую часть самок которых использовали на племя.

В 1961 г. поголовье цветных норок на зверофермах страны составило уже более 20% (68 тыс. гол.). Это позволило разводить их «в себе» и почти полностью отказаться от использования гетерозиготных самок, поскольку при таком методе разведения в большинстве случаев у полученного цветного молодняка значительно ухудшалось качество окраски (Ильина, Кузнецов, 1965).

На годичном Общем собрании Академии наук в феврале 1957 г. была обнародована идея Сибирского научного центра. А 18 мая Совет Министров принял постановление «О создании Сибирского отделения Академии наук СССР». В рекордно короткий срок под Новосибирском создается уникальный научный центр мирового значения. В августе 1964 г. глава Государственной комиссии академик М.В.Келдыш подписал акт приемки в эксплуатацию Новосибирского научного центра в составе пятнадцати институтов и университета.

В Академгородке генетике предоставили зеленую улицу. По инициативе академиков И.В.Курчатова, Н.Н.Семенова, П.Л.Капицы, Е.Энгельгардта был организован Институт цитологии и генетики. При активном участии известного экономиста-зверовода М.Н.Жукова удается создать экспериментальную звероферму, что позволило опытное поголовье животных перевезти из зверосовхозов «Лесной» и «Белоярский» на собственную опытную базу и значительно интенсифицировать изучение процесса доместикации у пушных зверей на примере серебристо-черных лисиц (работу эту до сих пор ведет Л.Н.Трут). На построенной норковой ферме собирается обширная генетическая коллекция окрасок американской норки, где сотруд-

ники изучают генетико-селекционные аспекты моногибридного гетерозиса в звероводстве, разворачиваются исследования по эмбриогенетике и цитогенетике плодовитости, феногенетике окраски меха, генетико-гистологическим аспектам меланогенеза, а также по изучению влияния фотопериодических условий на плодовитость и сроки созревания волосяного покрова у норок.

В Москве быстро стало известно сибирское своеолие, оттуда приехала комиссия проверять работу. От руководства Сибирского отделения потребовали ликвидировать Институт цитологии и генетики и создать лысенковский институт, обещая поддержку деньгами и людьми. Комиссия уехала ни с чем, но уже через неделю первому председателю Сибирского отделения Академии наук академику Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву сообщили, что Хрущев очень сердит на него и склонен менять руководство СО АН СССР.

Лаврентьев в своих мемуарах писал: «Надо было, во что бы то ни стало перехватить Хрущева до его приезда в Новосибирск. Через московских друзей я был включен в одну из делегаций, где рассчитывал встретиться с Хрущевым и убедить его в правильности позиции СО АН.

Визит в Академгородке прошел хорошо, все наши научные направления были одобрены. Институт цитологии и генетики с его кадрами и тематикой был сохранен, но все же было рекомендовано заменить директора. На совещании в узком кругу при участии Н.П.Дубинина директором был назначен 42-летний Д.К.Беляев, тогда кандидат биологических наук. Дубинин «высказал желание» вернуться в Москву, где ему была предоставлена возможность работать. Что касается Д.К.Беляева, то, как говорится, не было бы счастья, да несчастье помогло. Он стал великолепным директором института, крупным ученым и организатором науки. Достаточно сказать, что в последние годы академик Д.К.Беляев является заместителем председателя Сибирского отделения, а в 1978 г. был из-

бран президентом Международной генетической ассоциации» (Лаврентьев, 1979, 1980).

Большой вклад в сохранение Института цитологии и генетики внесла и дочь Хрущева — Рада Никитична. Она была по-настоящему умным и образованным человеком, окончив филологический и биологический факультеты Московского университета, всю жизнь проработала в составе редколлегии журнала «Наука и жизнь». Д.К.Беляев навсегда сохранил с ее семьей самые добрые отношения (Аргутинская, 2003).

Открытие закономерностей менделевской наследственности на первых этапах развития генетики породило надежды на то, что эти закономерности в их элементарном виде могут служить основой селекции по важнейшим свойствам продуктивности животных. Задача, казалось, состоит лишь в том, чтобы гибридологическим анализом установить число генов, влияющих на развитие того или иного признака, и, используя закономерности наследования, пла-

нировать и осуществлять селекцию по этим признакам. Под влиянием таких идей появилось большое число работ, авторы которых ставили перед собой задачу — установить число генов, определяющих развитие таких сложных продуктивных свойств животных, как обильномолочность, жирномолочность, материнское поведение, плодовитость, размер тела, скороспелость и т.д.

Однако в скромом времени исследования показали, что подавляющее большинство продуктивных свойств животных находится под контролем большого числа генов и под сильным влиянием условий внешней среды, что сильно затрудняло, а в ряде случаев и исключало использование простых генетических интерпретаций в анализе наследования этих признаков и в селекции по ним. Отсюда многими генетиками и селекционерами был сделан вывод о непригодности использования простых закономерностей менделевской наследственности в селекции животных по их важнейшим продуктивным

## ООО «Зверохозяйство «ЗНАМЕНСКОЕ»

в 2005 г. получило статус племенного завода

по выращиванию норок

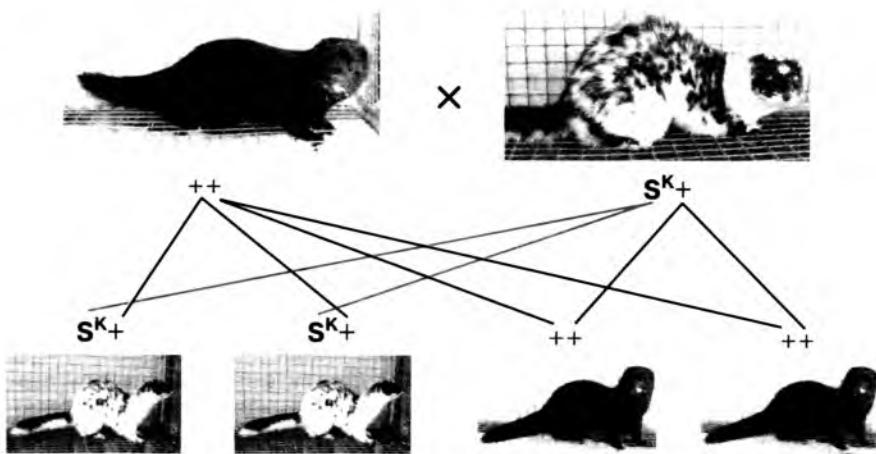
пород **стандартная темно-коричневая (Стк) и сапфир**

Предприятие имеет стабильный выход молодняка — свыше 5 щенков на самку, высокую его сохранность и чистое от плазмоцитоза стадо.

На ежегодных специализированных смотрах-конкурсах пушнины (Москва, ВВЦ) хозяйство постоянно награждается дипломами I степени, а в текущем году шкуркам норки Стк присуждено звание «чемпион».

**ООО Племзавод «Зверохозяйство «Знаменское»  
предлагает племенной молодняк норок пород  
Стк и сапфир, а также пушину в ассортименте.**

**Адрес: 172858, Тверская обл., Торопецкий р-н, п/о Талица  
Тел.: (08268) 2-75-81; 2-75-60**



свойствам, и ожидание радужных перспектив развития селекции на генетической основе сменилось скепсисом. Дальнейшее развитие генетической науки и селекционной практики показало, что как преувеличение оценки возможностей использования элементарных закономерностей менделевизма в селекции, так и излишний скепсис в отношении их ничем не оправданы. В ряде случаев именно простые менделевские закономерности могут иметь весьма существенное, а иногда и решающее значение для обоснования путей и методов селекции некоторых видов животных.

В качестве примера можно назвать основную отрасль современного пушного звероводства — цветное норководство.

Выход чорки на авансцену мирового рынка пушнины состоялся благодаря огромному числу (на сегодня 35), главным образом рецессивных, мутаций окраски волосяного покрова, многие из которых, как показал анализ, возникли в диких популяциях в результате естественного мутационного процесса. Шкурки многих мутационных, особенно комбинативных форм норок, оцениваются на международном рынке очень часто значительно дороже шкурок обычной стандартной окраски. Это создало большую популярность цветному товару, в результате чего из общего объема мирового производства норковых шкурок

(около 27 млн шт. в год) более 50% составляют цветные.

Получение нужного цветного ассортимента в норководстве решается исключительно на основе закономерностей, укладывающихся в рамки классических законов, сформулированных Менделем. Система отбора и подбора цветных форм норок, базирующаяся на менделевских закономерностях наследования окрасок, в настоящее время достаточно хорошо разработана и стала основополагающей в цветном лисоводстве, нутриеводстве и, возможно, в ближайшее время будет востребована в соболеводстве.

При необходимости особенно быстро удается размножить зверей, несущих доминантные гены окраски (крестовка, пестрая норка, снежная лисица, песец тень и др.). Простой пример (см. рисунок). Скрестим норок карельская пестрая ( $S^k+$ ) и стандартная темно-коричневая (++) . Все потомки в первом поколении ( $F_1$ ) по окраске будут двух типов: стандартными (++) и карельскими пестрыми ( $S^k+$ ) в соотношении 1:1. Из резуль-

татов скрещивания следует вывод: аллель окраски карельская пестрая ( $S^k$ ) доминирует над геном стандартной окраски (+).

В 1950-е годы успешно стали вести работы по созданию новых окрасок нутрий, хорьков и норок в НИИ пушного звероводства и кролиководства (Г.А.Кузнецов и др.).

Опираясь в системе отбора и подбора на простые закономерности наследования, звероводы вынуждены учитывать и некоторые осложняющие обстоятельства, связанные главным образом с эффектом аллельных взаимодействий и с некоторым плейотропным влиянием генов окраски на плодовитость и жизнеспособность животных. Это делает необходимым тщательный и всесторонний учет эффекта различного сочетания генов при планировании селекционного процесса.

Закономерности менделевской наследственности служат основой не только для разведения норок уже известных цветных вариаций, но и для генетического синтеза новых окрасок на основе взаимодействия двух, трех и даже большего числа мутаций. Именно таким образом были получены наиболее ценные вариации цветных шкурок: *сапфир* ( $aa pp$ ), *виолет* ( $tt aa pp$ ), *янтарь-сапфир* ( $rr aa pp$ ), *янтарьсеребристая* ( $rr bb$ ), *платиновый топаз* ( $pr t^{st} bb$ ), *опалиновая* ( $tt bb pp$ ), *жемчуг* ( $kk aa pp$ ).

Следует благодарить и поощрять руководителей и специалистов хозяйств, сохраняющих и расширяющих генофонд цветных зверей клеточного разведения.

О.В.ТРАПЕЗОВ  
кандидат биологических наук  
Институт цитологии и генетики СО РАН,  
г. Новосибирск

**Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004.** Французские исследователи из INRA применяли для селекции мясных качеств у кроликов показатели отложения жира у самцов в возрасте 65 дней, определяемые посредством метода ТоВЕС с использованием EM-SCAN (Total Body Electrical Conductivity). Показано, что с помощью этого метода можно выделять самцов для создания линий с высокой оплатой корма.

## «Меха-2005»

В самый разгар лета в Экспоцентре на Красной Пресне проходила 11-я Международная специализированная выставка «Мех и его обработка», организованная немецкой компанией OWP (Ost-West-Partner GmbH) и ООО «ОВК-РУС» при содействии Российского пушно-мехового союза (РПМС), Экспоцентра, ЗАО «Интермех», ОАО «ВО «Союзпушнина», ООО Дизайн-фирма «Ирина Крутикова». В этом году организаторы самой старшей в нашей стране меховой выставки, которой исполнилось уже 11 лет, решили изменить формат ее проведения. Фактически вместо одного мероприятия теперь появилось два: одна выставка для профессионалов в конце июня и традиционная — в октябре. Перенос ее на летнее время не был случайным: во-первых, именно в этот период в Экспоцентре уже несколько лет подряд организуется аналогичное мероприятие для кожевенно-обувной промышленности (LeShow), во-вторых, этот период времени удобен для оптовых закупок и, в-третьих, он свободен от международных аукционов.

На церемонии открытия выступили: В.М.Шкуратов (первый заместитель генерального директора Экспоцентра), Е.А.Симонов (председатель

РПМС), г-н H.Salber (представитель посольства Германии), а также известный российский дизайнер И.В.Крутикова. В своих выступлениях они отметили важную роль России на международном рынке изделий из меха, рост популярности последнего среди российских и иностранных дизайнеров, а также пожелали успеха гостям и участникам.

Изделия из меха и кожи, аксессуары, различные декоративные предметы, оборудование, необходимое для работы с пушно-меховым сырьем и полупромышленностью, демонстрировали фирмы из 15 стран. Доминировали компании из Италии, Греции и Китая. Среди иностранных участников были такие фирмы, как Australia's Quality, Bleistein, Cavalleri, Dai Ichi Madam, De Medici, Copenhagen Fur, Emfasi, Manakas, K.-D. Ribak, Erich Volkert & Co., Ocean Fur, Serpelsa, Tsoumanas, Versavi и др. Отечественную меховую промышленность представляли более 20 организаций, среди которых назовем компании «Альбатрос», «Алеф», «Арго», «Белимпортмех», «Екатерина», «Интермех», «Петербургский стиль», «Керек».

Ежедневно на подиуме зала «Форум» проводились специализированные показы представленных в экспозиции моделей одежды, кроме того, индивидуальные показы проходили на

стендах «Белимортмех», Manakas Frankfurt и Versavi. В рамках выставки состоялся также научно-практический семинар для специалистов. В этот же день в торжественной обстановке свои награды вручили представители Российского и Московского фондов защиты прав потребителей. Дипломы «За активное участие в формировании цивилизованного потребительского рынка в России» получили: ЗАО «Интермех», ТД «Екатерина», ОАО «Русский мех», ОАО «ЦНИИКП», ООО Дизайн фирма «Ирина Крутикова». Свидетельства «Лучшие в России» были вручены РПМС, ОАО «Концерн Российский мех», ООО Фирма «Белка-Элита», ООО «Кожевенно-меховая фабрика «Маритал», ОАО «Мелита».

В целом и гости, и экспоненты положительно оценивали итоги выставки. Однако по своим масштабам она выглядела гораздо меньше прошлогодней, проходившей в октябре. Так, общая площадь экспозиции сократилась более чем в 2 раза, число экспонентов уменьшилось со 130 до 95, а посетителей пришло в 3 с лишним раза меньше (около 9 тыс. человек). Хотя, безусловно, среди этой аудитории было значительно больше специалистов-меховщиков, чем простых потребителей. А именно такую задачу и ставили перед собой организаторы выставки.

С.Н.ЛУЗИНА

## Пушные аукционы

**KOPENHAGEN FUR**

На июньском аукционе в Копенгагене присутствовало около 380 покупателей. На торги было выставлено более 4 млн шкурок норки, в том числе 2,9 млн шт. нормальной пушнины, 900 тыс. — низкозачетной и 280 тыс. шт. самцов весеннего убоя (breeders). Товар реализован полностью с повышением в среднем на 5% (нормальные шкурки ушли по 52,3\$). Особым спросом пользовалась цветная норка: цена на шкурки белых самцов в датских кронах поднялась на 7% по сравнению с предыдущим аукционом и составила в среднем 60,2\$, самки подорожали на 12% и обошлись покупателям по 43,5\$. Еще более значительное увеличение отмечено по черной крестовке: по самцам —

20% (60,9\$), по самкам — 29% (40,7\$). Рост цен на самцов серебристо-голубой норки и сапфир составил 6...7%, на самок — 5...8%. Наибольший интерес покупатели пушнины этой цветовой группы проявили к небольшой коллекции виолета. В результате ценовой скачок на самцов составил 11% (67,1\$), на самок — 21% (41,2\$). С 7%-ным увеличением распроданы самцы пастели и жемчуга, самки подорожали соответственно на 4 и 10%.

Приятным сюрпризом для аукционной компании стало повышение цен на шкурки норки паломино. Именно этот товар выбрала для манто датская принцесса Александра, которая посетила аукцион.

Стоимость черной норки увеличилась на 5...6%. Коротковолосый товар стоил еще на 2% дороже.

Предложения по коричневой группе зал встретил с некоторым сопротивлением.

Сохранилась ситуация неопределенности на рынке шкурок лисицы и песца. С понижением продано только 70% товара. Аналогично сложилась конъюнктура рынка по шиншилле. Успешно по повышенным ценам реализована каракуль и европейская куница.

На торгах доминировали фирмы Китая (Гонконг). Высокую активность, особенно при покупке самцов больших размеров, проявили наши соотечественники. Лучшие шкурки самок отправились в Южную Корею. Греки проявили повышенный интерес к коллекциям шкурок самцов.

По материалам аукционного центра

# СОЮЗПУШНИНА



## SOJUZPUSHNINA

### УВАЖАЕМЫЕ ПОСТАВЩИКИ!

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

#### ДЕКАБРЬ 2005

**Поставка товара:**  
до 25 ноября

**Осмотр:**  
7 - 9 декабря

**Торги:**  
9 - 10 декабря

#### ЯНВАРЬ 2006

**Поставка товара:**  
до 8 января

**Осмотр:**  
22 - 25 января

**Торги:**  
25 - 27 января

#### АПРЕЛЬ 2006

**Поставка товара:**  
до 23 марта

**Осмотр:**  
6 - 9 апреля

**Торги:**  
9 - 11 апреля

#### СЕНТЯБРЬ 2006

**О дате сентябрьского аукциона будет сообщено дополнительно**

#### Контактные лица по работе с поставщиками:

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

Зам. директора филиала по аукционной работе  
Заворочай Александр Георгиевич  
Тел.: (812) 388-76-12, 388-46-36  
Начальник отдела пушно-меховых товаров  
Новиков Максим Анатольевич  
Тел.: (812) 388-45-43, 740-15-75  
[www.sojuzpushnina.ru](http://www.sojuzpushnina.ru)

## На мировых рынках

### Морское рыболовство России.

Руководство Минсельхоза России считает, что около 70% выловленных отечественным флотом морепродуктов нелегально уходит из страны за границу, а затем частично возвращается в виде импорта. Если хотя бы половину этой продукции вернуть на российский берег, то цены для населения на соответствующие продукты питания могли бы быть значительно ниже.

Одна из причин ухода морепродуктов за рубеж — долгое и запутанное оформление разрешения на выгрузку для наших судов в отечественных портах. В Норвегии, например, выгрузка улова осуществляется немедленно, а портовые услуги в 20 раз дешевле. В России же к владельцам судов сразу появляется масса вопросов у таможенников и других служб, а в итоге рыба не разгружается неделями. Хотя разговоры об этом идут уже давно (годами), импорт рыбы продолжает расти (на 38,5% за 5 мес этого года), и выгрузка улова с наших судов уменьшается. Предполагается создать межведомственные группы в портах для ускорения выгрузки, а оформление документов жестко регламентировать.

Из 2000 наших рыболовных компаний в этом году только 600 получили квоты, а остальные вынуждены вести незаконный промысел с продажей рыбы в море или в Норвегии, Японии и других странах. В числе предложений по упорядочению квотирования есть интересные для звероводов, например отмена квот на рыбу, не пользующуюся спросом на российском рынке.

Новые известия, 2005, 122.

**Преступления при добыче медведей.** В Приморье на погранзаставах Хасанского района созданы музеи капканов, арбалетов, петель и других орудий лова зверей, в первую очередь медведей. Все эти приспособления устанавливают китайские браконьеры — нарушители границы, которых ежегодно задерживают на данном

участке в общей сложности около 100 человек. Медвежьи капканы и многозарядные арбалеты опасны не только для зверей, но и для пограничников, так как, например, дуги капканы в состоянии повредить человеческую ногу. Приходится преподавать бойцам курсы капкановедения.

Лапы, желчь и другие части и органы медвежьего организма по-прежнему высоко ценятся на рынках Китая, и преступники готовы на все ради этих трофеев.

Новые известия, 2005, 122.

**Снежный барс.** Снежный барс (*Uncia uncia Schreber*), называемый также ирбисом и снежным леопардом, занесен в Международную Красную книгу. В России в основном его ареале (Алтай, Саяны, Тыва), по оценке WWF, осталось не более 150 особей этого вида. Шкура ирбиса считается символом достатка и власти.

Ее цена доходит до 4 тыс. \$, поэтому в наших регионах и в Монголии процветает браконьерство. Кроме того, организована добыча котят с целью продажи богатым людям в России и за рубежом для содержания в питомниках при загородных резиденциях.

Недавно один из районных судов Республики Алтай приговорил группу россиян и монголов к различным срокам наказания (до 3,5 лет, в том числе условно) и одного — к штрафу в 100 тыс. руб. за контрабанду 15 шкур барса из Монголии в нашу страну. Экспертная оценка этой незаконной партии товара — почти 0,5 млн руб.

Известно, что ирбис размножается в некоторых отечественных зоопарках, значительна его популяция в Монголии.

Русский курьер, 2005, № 51.

## ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



ПРОДАЕМ МОЛОДНЯК ШИНШИЛЛЫ,

клетки, поилки, кольца для самок, корм и песок

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

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

Тел. (095) 181-99-07

## ВЫГОДНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ

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

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



Свидетельство: 06-82; 10-81 №34779

## Кроликами мы занимаемся давно

Это теперь можно все купить – ветеринарные препараты, вакцины, гранулированные корма, сено. А 20 лет назад серьезно заниматься кролиководством было намного сложнее. Тем не менее мы на такой шаг решились.

Своих первых питомцев, привезенных из зверосовхоза «Бирюлинский», приобрели на ВДНХ. Это были прекрасные животные пород белый великан и серебристый. Сейчас большинства прежних племенных кроликоферм, к сожалению, уже нет, в том числе и «Бирюлинской», что создает некоторые трудности в случае необходимости приобрести качественный племенной молодняк. Ведь на многих ныне существующих фермах селекционная работа оставляет желать лучшего.

В настоящее время практически у всех есть участки земли, так как же в таких условиях обходиться без свежего мяса своего производства? Здесь с пользой для дела всегда найдется занятие и пенсионерам, и детям. Поэтому, когда после непроложительного вынужденного перерыва опять возник вопрос – чем заняться, чтобы было интересно и для души, и для семейного бюджета, я опять вспомнила о кроликах.

В редакции журнала «Кролиководство и звероводство» мне дали телефоны ферм. Снова купили серебристых и белых великанов. Серебристые пошли очень хорошо. В год самки кролились по 4 раза, а некоторые – по 6 раз. Надо учесть и то, что содержание кроликов у нас наружно-клеточное. Маточное стадо содержит под навесом, закрытым с трех сторон армированной пленкой. Туда подведено электричество, и есть возможность при необходимости подогревать лампами гнезда во время окрола. Вскоре появилось желание попробовать разводить новые для нас зарубежные породы, такие, как французский баран, красная новозеландская, рекс, сатиновый красный. Было интересно, как поведут себя животные из Западной Европы в на-

шем суровом климате? Оказалось, что даже рексы переносят его хорошо. А ведь содержим их в клетках из сетки на глубокой подстилке, правда, в морозы ниже минус 20 С переднюю панель закрываем мешковиной. Молодняк с полуторамесячного возраста тоже зимует на улице. В холодное время года клетки ставим так, чтобы на кроликов попадало рассеянное солнце.

Первые клетки сделали небольшими. Это были двойные секции с V-образной кормушкой для сена между ними. Размер каждой клетки в секции составлял 53×90×60 см. Они оказались тесноватыми даже для кроликов средних пород. Теперь мы перешли на размер 90×90×80 см. Животных у нас сейчас немного – 15...20 основных самок, поэтому успеваем кормить их 2 раза в день. Бункерными кормушками не пользуемся из-за боязни, что животные, имея постоянный доступ к кормам, ожиреют и перестанут нормально размножаться. К тому же в жаркое время года подобное переедание может привести к кишечным заболеваниям, чему особенно подвержен молодняк до 3 мес. Поэтому зимой и летом корм раздаем в глубокие кошачьи кормушки (по 10 руб./шт.), а воду летом наливаем в металлические подвесные поилки, зимой – в обрезанные пластиковые бутылки (замерзший лед из них легко выбивается).

Что касается проблем со сбытом своей продукции, то тут каждый «крутится», как может. Главное в этом деле – реклама, которую публикуем в разных изданиях. Кроме того, несколько лет тому назад, в том числе и при нашем участии, была создана МОО «Общество кролиководов-любителей», которая активно сотрудничая со Всероссийским обществом птицеводов-любителей, и при спонсорстве фирмы ООО «Капитал-Прок» в рамках выставки «Рябушка России» в г. Балашихе Московской области два раза в год организует выставку кроликов. О ее ре-

зультатах журнал «Кролиководство и звероводство» постоянно дает информацию.

Теперь о породах. Все, что держала до сих пор (серебристый, красная новозеландская, белый великан, калифорнийская), хорошо разводится, набирает массу и имеет стабильный спрос. А уж от рексов, сатиновых просто глаз не отвести. Или, к примеру, 20-дневные баранчики, едва из гнезда вываливаются, а ушки у многих уже висят. Очаровательные толстые мордашки!

Начинающим кролиководам хочу дать совет не гоняться за экзотикой. Набейте сперва руку на уже распространенных в России породах (калифорнийская, серебристый). С приобретением опыта можно будет попробовать что-нибудь подороже и более сложное в разведении. А вот к опытным кролиководам просьба, наоборот, не отказываться от отечественных пород, ведь сохранить их генополд в чистоте неспециалисту довольно трудно.

И.Е.ВОРОНЕЦ

член правления Межрегиональной общественной организации  
«Общество кролиководов-любителей»

### ПРОДАЕМ

молодняк кроликов следующих пород:  
французский баран,  
сатиновый,  
красная новозеландская,  
рекс,  
калифорнийская

(095) 549-84-57 –

Ирина Евгеньевна  
Воронец



Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. Исследователи из Университета Неаполя (Di Meo et al.) разработали и испытали специальные комбикорма, позволяющие выращивать крольчат при отсадке от матерей в 16-дневном возрасте. Опыты прошли успешно, рецепты кормов не приводятся.

## Бункерная кормушка для кроликов, предотвращающая потери корма

На кроликофермах страны используют бункерные кормушки, в том числе конструкции НИИПЗК им. В.А.Афанасьева. Несмотря на ее надежность и долговечность в эксплуатации (основные узлы кормушки сделаны из оцинкованного листа), она все же имеет на сегодняшний день очень существенный недостаток: конструкция не предусматривает предотвращение потерь корма при его поедании или выгребании кроликами. При относительно дешевых комбикормах в советское время с этим мирились, несмотря на рассыпь гранул под клетками, которые были «холячной» подкормкой для крыс и мышей. С резким удорожанием сухих кормосмесей (1 кг гранулированного комбикорма в зависимости от его качества и фирмы-производителя сегодня стоит от 4 до 7 руб.) стало непозволительной роскошью использовать для кроликов такое оборудование.

В связи с этим мы поставили задачу — создать новый вариант бункерной кормушки, свободной от недостатков прежнего образца: потеря гранул в процессе поедания или выгребания кроликами, проникновение животных в кормовой лоток, зависание гранул в кормушке.

В качестве базовой использовали конструкцию бункерной кормушки НИИПЗК. На экспериментальной ферме института испытали 4 варианта: кормушки с улавливателем и без него; с разным зазором между дном лотка и нижним краем бункера; с разной шириной щели между передней стенкой и краем лотка. Проведенные испытания позволили нам отобрать в конечный вариант разрабатываемой кормушки конструктивные особенности, позволяющие выполнить поставленные задачи. Исполнителями подготовлены рабочие чертежи для промышленного производства «безотходной» бункерной кормушки.

Основные детали, размеры зазоров, щели, исключающие потери корма при его поедании или выгребании кроликами, приведены ниже по тексту (см. рисунок).

Кормушка имеет стенки: две боковые 9, заднюю 5, переднюю 11 и стенки бункера 2. Внизу кормушки между боковыми стенками на оси 8 устанавливается поддон 7. В рабочем положении его конец опирается на свободно висящий проволочный держатель поддона 6.

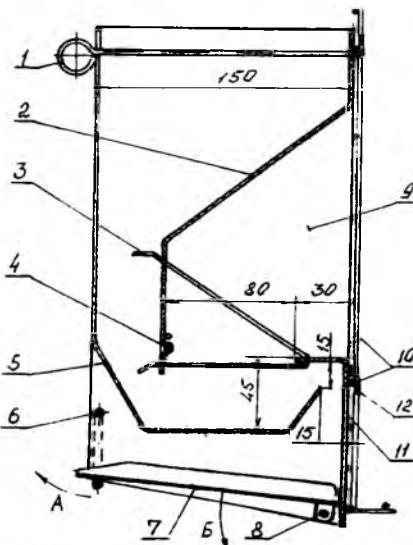
Нижняя часть задней стенки образует лоток, дно и задняя наклонная часть которого перфорированы (отверстия диаметром 3,5...3,8 мм с шагом 8...10 мм) с целью отделения мелких фракций от гранул. При этом пыль и крошка собираются на поддоне. Для опорожнения последнего свободный конец держателя поддона отклоняют по стрелке А, поддон откидывается, поворачиваясь на оси 8, и его содержимое высыпается в

подставляемую емкость. Запирание поддона в рабочем положении происходит автоматически при возвращении держателя поддона в исходное положение под влиянием действующей на него силы тяжести. Кормовой лоток, по фронту равный ширине кормушки (150...160 мм), разделен пополам проволочной перегородкой 3. Проволока свободно проходит через отверстия диаметром 8 мм в стенке бункера и в полке передней стенки. После установки концы перегородки, входящие в бункер, отгибают так, чтобы перегородка свободно качалась в отверстиях стенки бункера и не выпадала. Шевеление перегородки мордой кролика при поедании им корма исключает зависание гранул в узкой части бункера. Перегородка также не позволяет крольчатам залезать в кормушку и загрязнять корм экскрементами.

Нижний край стенки удерживается проволочным держателем 4, проходящим через отверстия в боковых стенках кормушки и через две петли на стенке бункера. Для возможности регулирования зазора между дном лотка и нижним краем стенки бункера в боковых стенках предусмотрен вертикальный ряд отверстий с шагом 6...8 мм. Величиной зазора определяется уровень корма в лотке, который зависит также от физико-механических свойств гранул (размера, шероховатости поверхности гранул и др.). Зазор обычно составляет 25...35 мм. Кормушка крепится на клетке с помощью двух крючков 12 из листовой стали и проволочного крючка 1.

Ширина щели между передней стенкой и краем лотка составляет 15...20 мм и зависит от размера гранул.

Кормушка изготавливается из листовой оцинкованной стали толщиной 0,4...0,6 мм. Для увеличения жесткости короткие края деталей должны быть отбортованы на 5...7 мм и пригнуты к плоскости детали. Также требуется отбортовка и части боковых стенок, обрамляющих кормовой проем. Это исключает возможность травмирования животных и персонала об острые края кормушки.



Бункерная кормушка ККБМ (схема):  
 1 — крючок; 2 — стенка бункера; 3 — перегородка; 4 — держатель стенки бункера; 5 — стенка задняя с перфорированным лотком; 6 — держатель поддона; 7 — поддон; 8 — ось поддона; 9 — стенка боковая; 10 — стенка клетки; 11 — стенка передняя; 12 — крючок нижний

Крючки и перегородку изготавливают из оцинкованной проволоки диаметром 2,5...3 мм, держатель стенки бункера, ось поддона и держатель поддона — из проволоки диаметром 2,0...2,5 мм. Детали кормушки соединяют посредством заклепок или фальцеванием.

Для производственных испытаний в условиях фермерского хозяйства изготавлили партии опытной (70 шт.) и базовой (10 шт.) кормушек. Испытания провели на крольчихах с пометами и на отсаженном молодняке на кроликоферме промышленного типа агрофирмы «Владимирская» Владимирской области. В опыте и контроле учитывали потери гранулированного корма, величину которых в процентах рассчитывали по фактически заданному, съеденному и потерянному.

Испытания серийной и экспериментальной партий кормушек на крольчихах с крольчатами и молодняке на откорме показали, что в опытных группах потери корма были ничтожны и составили всего 0,05% у крольчих с крольчатами и 0,03% — у молодняка на откорме, в контроле — соответственно 1,3 и 1,2%. Причина потерь в испытуемых кормушках — переполнение поддона из-за несвоевременной уборки из него «отходов» корма.

Случаев зависания гранул в бункере не установлено.

Проведенная сортировка «отходов» показала, что в них присутствует только пылевидная фракция гранулированного корма, то есть выгребание гранул кроликами отсутствует.

Таким образом, конструктивные особенности опытной кормушки позволяют предотвратить потерю корма, препятствуют проникновению животных, прежде всего молодняка, в кормовой лоток, обеспечивают просеивание и сбор мелкой фракции от раскрошившихся гранул.

Н.И.ТИНАЕВ,

Е.А.ТИНАЕВА,

Е.П.ПАВЛОВА

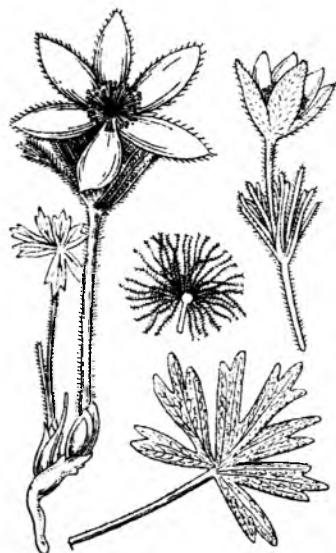
НИИ пушного звероводства  
и кролиководства им. В.А.Афанасьева

## Ядовитые растения

(Начало в №№ 2–6, 2004 г.,  
№ 2, № 3, 2005 г.)

Прострелы (род *Pulsatilla* Adans.) относятся к семейству лютиковых. Один из видов иногда называется сон-травой. Встречается в сухих лесах и на лугах. Является многолетником с невысоким (до 20 см) опущенным стеблем. Цветок крупный, светло-лиловый, в начале развития поникший, а потом прямостоящий. Ядовит только в свежем виде. После высушивания теряет опасность. Клиника — как при отравлении другими лютиковыми.

(Продолжение следует)



## ЗАО «КРОЛТЕКС»

ПРОДАЕМ племенных кроликов пород:  
белый великан, советская шиншилла, серебристый

ПОКУПАЕМ мясо и шкурки кроликов.

ТЕЛ. (095) 951-07-15, 542-04-76



## Племенной репродуктор ООО«Пушное»

реализует

мясо кроликов

и племенной молодняк

пород

белый великан, советская шиншилла,

калифорнийская

(лицензия № 2385 сер. ПЖ-77 № 0001215).

Адрес: 301900, Тульская обл., Тепло-Огаревский р-н,  
пос. Теплое, ул. Первомайская, 60

Тел.: (08755) 2-11-48, 2-10-64, 2-10-91;  
моб. 8-910-556-222-8



## Грипп (инфлюэнца) пушных зверей

Грипп пушных зверей (GRIPPUS, INFLUENZAE) — острая контагиозная болезнь, вызываемая вирусом гриппа человека и протекающая с явлениями лихорадки, катарального воспаления верхних дыхательных путей и бронхов. Грипп не имеет отношения к новой болезни человека, вызываемой, вероятно, атипичным коронавирусом, — к так называемой SARS — тяжелому острому респираторному синдрому (атипичной пневмонии).

**Распространение.** Грипп зарегистрирован у норок (Englund L. et al., 1986; Abusugra J.A., 1989; Nordstoga K., 1992; Englund L., 1998) и хорьков (Ryland L.M. et al., 1983; Bernard S.L. et al., 1984; Fox J.G. et al., 1988). Вспышки гриппа на нескольких норководческих фермах Японии, Швеции, Великобритании наблюдались в 1980-е годы. В связи с доброкачественным течением болезни экономический ущерб от этой инфекции незначительный.

**Историческая справка.** Вирус гриппа человека открыли английские исследователи В. Смит, К. Эндрюс и П. Лэйдлу в 1933 г., заразив белого африканского хорька фильтратом смызов слизи из носоглотки больных гриппом людей.

**Этиология.** Возбудителем болезни является *Mudivirus influenza* из семейства ортомиксовирусов. Вирусы гриппа подразделяют на типы А, В и С. Тип А поражает человека, животных и птиц, типы В и С — только людей (Борисов Л.Б., 2002). К типу А относятся несколько подтипов, отличающихся по гемагглютину (13 подтипов, обозначенных как H1 — H13) и нейромидазе (N1 — N10). Возбудителем гриппа пушных зверей являются вирусы типа А. Так, в Швеции у норок был выделен штамм (Englund L., 1998, 2001), идентифицированный и названный как А/норковый/Швеция/84 (H10N4). Этот серотип генетически очень близок к птичьему штамму H10N4 и менее — к H10N7 (штамм H10, А/птичий/Германия/49).

При экспериментальном заражении штаммом H10N4 у норок развиваются клинические признаки гриппа и отмечают контактный способ распространения. Штамм H10N7 вызывает слабое поражение легких без проявления симптомов и не передается от одного зверя

к другому при контакте. Если первый штамм был реизолирован от всех экспериментально зараженных норок, то второй выделить не удавалось. Птичьи вирусы гриппа обычно непатогенны для млекопитающих, но, вероятно, случайно могут преодолевать видовой барьер.

В Японии у норок были выявлены (Yagyu K. et al., 1982) в РТГА антитела к вирусам типа Hokkaido/80/H3 и Aichi/68 и другим типам.

**Восприимчивость.** Наиболее восприимчивы норки и хорьки. Последние настолько высокочувствительны, что служат моделью для изучения гриппа человека. Восприимчивы и другие виды плотоядных пушных зверей. Болеют также лошади, свиньи и птицы, не говоря уже о людях.

Типичное по симптоматике и контагиозности заболевание во время вспышки гриппа у людей наблюдалось также в 1970-е годы у соболей, норок, лисиц и песцов в Пушкинском зверосовхозе Московской области (Слугин В.С.). В это время отмечалось массовое поражение соболей, в значительно меньшей мере — норок и в единичных случаях — лисиц и песцов. С неблагополучных ферм здоровые животные были отправлены на выставку и помещены в закрытое помещение вместе с собратьями из разных хозяйств страны. В течение 2...3 дней у большинства выставочных зверей и кроликов обнаружились типичные признаки заболевания, проявившиеся прежде всего чиханием и носоглазными истечениями. Пала лишь одна лисица, видимо, страдавшая до этого дистрофией печени, как показало вскрытие.

**Источники и пути распространения.** Вирус гриппа передается от людей и птиц к пушным зверям воздушно-капельным путем. Человек может заражаться от зверей, в частности от хорьков, также воздушно-капельным путем (Fox J.G. et al., 1988).

**Патогенез.** Вирус, попадая с воздухом, поражает эпителиальные клетки респираторного тракта, где размножается и вызывает деструктивные изменения в них. Пораженные участки становятся доступными для внедрения других возбудителей болезней, нередко обитающих в дыхательной системе здоровых зверей.

**Симптомы.** Инкубационный период продолжается примерно 48 ч. Больной зверь становится вялым, лихорадочным, нередко теряет аппетит. Появляются серозные истечения из носа и необильные слезотечения. Приступы чихания сопровождаются иногда гнойными носовыми выделениями. Большинство животных выздоравливают без лечения через 3...5 дней. Смертность низкая. Инфекция затухает на ферме через одну-две недели.

**Прогноз** у 95...99% заболевших зверей благоприятный. Их гибель происходит в основном при возникновении секундарных инфекций.

**Патологоанатомические изменения.** При вскрытии обнаруживают слабо выраженную пневмонию или бронхит и интерстициальную пневмонию.

**Диагностика и дифференциальная диагностика.** Первоначальные клинические признаки подобны таковым при чуме. Однако при гриппе выздоровление у большинства заболевших зверей обычно происходит в пределах 4...5 дней.

**Лечение, профилактика и меры борьбы.** Гиперемия дыхательного тракта может быть уменьшена антигистаминными препаратами. Лечение обычно проводится в тех случаях, когда звери не едят корм в течение 2...3 кормежек. Оно направлено на подавление бактериальных осложнений (применяют антибактериальные препараты внутрь или парентерально) и на поддержание защитных сил (глюкоза, витамины, гидролизаты).

У выздоровевших особей возникает иммунитет продолжительностью 1...3 мес. Прививка вирус-вакциной против соответственного штамма, вероятно, могла бы создать иммунитет на срок, по крайней мере, 5 нед, но обычно не делается, поскольку коммерческие вакцины для зверей не разработаны, да и вряд ли они нужны при доброкачественном течении инфекции.

Поскольку в большинстве хозяйств звери содержатся на открытом воздухе, то опасность аэрозольного распространения гриппа невелика. Но в закрытых шедах в случае появления инфекции полезно принять меры к тому, чтобы обеспечить хорошую вентиляцию.

В.С.СЛУГИН  
доктор ветеринарных наук

## ЗАО «Лина»

- осуществляет продажу, пошив и ремонт меховых изделий (манто, головные уборы);
- реализует шкурки норки, песца в виде сырья и полуфабриката;
- продает молодняк и мясо кролика

Адрес: 142144, Московская обл., Подольский р-н, пос. Щапово, «Торговый центр».

Проезд из Москвы с Курского вокзала до ст. Подольск, далее автобусами 24, 32 или 34 до остановки Щапово.

Тел/факс (095) 996-000-6

## По страницам специальной литературы

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. Аргентинские ученые из Университета Буэнос-Айрес (Cossu et al.) провели две серии опытов по полной замене в полнорационных гранулах для растущих кроликов молотой пшеницы (от 20 до 35%) экструдированной кукурузой. Лучшие показатели прироста живой массы и конверсии корма получены при использовании кукурузы в количестве 20...35% массы смеси. Рацион с 20%-ной экструдированной кукурузой для кроликов в возрасте 35...59 дней приведен ниже (%): кукуруза — 20, люцерна (17% протеина) — 37, пшеничные отруби — 25, соевые бобы (41% протеина) — 5, подсолнечниковый шрот (29% протеина) — 10, ванильный ароматизатор — 0,03,  $\text{Ca}_3(\text{HPO}_4)_2$  — 0,6,  $\text{CaCO}_3$  — 1,3,  $\text{NaCl}$  — 0,42, премикс — 0,5, DL-метионин — 0,10, лизин HCl — 0,15, абсорбент микотоксинов — 0,20, кокцидиостатик — 0,05. Сырого протеина в нем содержалось 20,1%, клетчатки — 20,1%. Переваримость протеина составляла 73%, клетчатки — 18, крахмала — 94%.

Во всех группах (в том числе с пшеницей) получены суточные приросты свыше 30 г, а конверсия корма в возрасте 35...80 дней соответствовала величине 4,25 (лучшая при даче 35% кукурузы — 4,75). Опыт проводили на помесях ( $\text{F}_1$ ) новозеландской и калифорнийской пород.

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. Сотрудники из Политехнического университета Валенсии (Fernandez-Carmona et al.) проанализировали 427 рационов из 134 публикаций и показали, что отсутствует унификация при подаче материалов, характеризующих содержание питательных веществ в смесях, мало учитывается переваримость кормов и данные о них чрезвычайно различаются.



## БиоВет - К

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

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

Для оптовиков предусмотрена система скидок

### ЗАЯВКИ ПО АДРЕСУ:

109472, Москва, ул. Академика Скрябина, д. 25, корп. 1  
тел/факс: (095) 377-91-62, 377-70-08

**РОЗНИЧНАЯ ПРОДАЖА:**  
Москва, Можайское ш., д. 28;  
тел. (095) 446-43-84

Proceeding of the 8<sup>th</sup> World Rabbit Congress, 2004. В Институте ветеринарии (Китай) постоянно ведутся работы по геморрагической болезни кроликов (RHD), которая описана в Китае в 1984 г. и показана неэффективность лечения. Единственное средство борьбы — вакцинация, в том числе в период эпизоотии.

## Конференция в Светлогорске

Конференция по пушному звероводству на Калининградской земле, ранее ежегодно организуемая ассоциацией «Балтпушнина», в этот раз прошла под эгидой недавно созданной НО «Национальная ассоциация звероводов». Кроме россиян в ней также приняли участие представители причастных к пушному делу организаций из стран ближнего и дальнего зарубежья (Белоруссия, Литва, Латвия, Польша, Германия, Дания, Финляндия).

Открыл конференцию губернатор Калининградской области **В.Г.Егоров**. Затем с сообщением «Звероводство России на современном этапе» перед участниками выступила **Н.А.Зубкова** — исполнительный директор Национальной ассоциации звероводов. Основные моменты ее выступления, касающиеся поголовья и результатов щенения зверей в текущем году, представлены в этом номере журнала в таблице на стр. 17.

Доктор с.-х. наук **Е.Г.Квартникова** (НИИПЗК им. В.А.Афанасьева) и доктор ветеринарных наук **В.С.Слугин** (ЗАО «Ветзвероцентр») заинтересовали аудиторию докладом на тему «Проблемы контроля качества и ветеринарно-санитарные нормы и требования, предъявляемые к кормам для пушных зверей».

По вопросу «Технология производства пушнины в России и в странах Евросоюза» выступили: профессор **Б.Барабаш** из сельскохозяйственной академии г. Krakowa (Польша) (материал читайте в этом номере на стр. 30); **А.И.Бонит** — главный зоотехник Управления звероводства «Белкоопсозюза» (Белоруссия); **Н.В.Натепров** — председатель совета директоров ЗАО «Матюшино» (Татарстан); **И.В.Паркалов** — ген. директор ООО «Северная пушнина» (Ленинградская обл.); **Т.К.Мартынова** — ген. директор ОАО «Зверохозяйство «Мелковское» (Тверская обл.); **В.А.Романков** — ген. директор ЗАО «Гагаринский звероплемхоз» (Смоленская обл.); **А.Б.Галактионов** — директор ЗАО «Зверохозяйство «Гурьевское», председатель ассоциации «Балтпушнина» (Калининградская обл.).

### Корректор Т.Т.Талдыкина

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

## Памяти В.Н.Помытко

Коллектив ГНУ НИИ пушного звероводства и кролиководства им. В.А.Афанасьева и общественность Раменского района Московской области с прискорбием сообщают, что 17.07.2005 г. на 80-м году жизни после тяжелой болезни скончался **ВЛАДИМИР НИКОЛАЕВИЧ ПОМЫТКО** — доктор с.-х. наук, профессор, член-корреспондент Россельхозакадемии, заслуженный деятель науки РФ, ветеран Великой Отечественной войны.

Вся его жизнь была связана с организацией и развитием сельскохозяйственной науки. После окончания Ставропольского сельскохозяйственного института он работал главным зоотехником и директором в совхозах Краснодарского края и Калмыцкой АССР, был первым заместителем министра сельского хозяйства Калмыцкой АССР.

С 1963 г. переведен на работу в Министерство сельского хозяйства РСФСР начальником Управления науки по животноводству, одновременно являлся и заместителем начальника Главка.

С 1970 по 1995 г. В.Н.Помытко — директор НИИ пушного звероводства и кролиководства. Коллектив института под его руководством ежегодно выдавал производству до 15 рекомендаций и предложений, внедрение которых способствовало развитию отраслей. В эти же годы были обобщены, усовершенствованы и изданы отдельными брошюрами технологии разведения всех видов клеточных пушных зверей.

Под его руководством и при непосредственном участии впервые в стране была создана технология промышленного производства крольчатины в закрытых помещениях.

Большую работу В.Н.Помытко проводил по подготовке молодых кадров науки. Под его руководством защитили кандидатские диссертации 11 человек. Он много лет возглавлял Ученый и докторандский советы, был членом редколлегии журнала «Кролиководство и звероводство».

Владимир Николаевич за боевые и трудовые заслуги награжден орденами Отечественной войны, Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», Дружбы народов, а также медалями.

Все мы скорбим по поводу смерти Владимира Николаевича Помытко.

Администрация, Ученый совет ГНУ НИИПЗК им. В.А.Афанасьева

Редакция журнала «Кролиководство и звероводство»



Представители пушных аукционов С.-Петербурга (ОАО «ВО «Союзпушнина») и Хельсинки проинформировали собравшихся в отношении конъюнктуры мирового рынка пушнины предстоящего сезона.

Кроме того, в рамках конференции ее участники могли получить консультации фирм — поставщиков оборудования

(материалов) для звероводства и даже заключить договоры на их поставку.

Также было организовано выездное заседание в ЗАО «Береговой» с целью ознакомления на месте с технологией производства пушнины в этом зверохозяйстве.

По информации правления  
НО «Национальная ассоциация звероводов»

### Художественное и техническое оформление Н.Л.Минаевой

Подписано в печать 23.08.2005.  
Формат 84x108 1/16. Бумага офсетная № 1.  
Печать офсетная.  
Усл. п. л. 3,36 + 0,42 цв. вкл.  
Усл. кр. отт. 10.08. Заказ 1552

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

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



# НПФ «БИОЦЕНТР»

Российский лидер в производстве вакцин против инфекционных болезней пушных зверей

## ПРЕДЛАГАЕТ



### Ассоциированная вакцина «БИОНОР»

против чумы, парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок:

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

### Ассоциированная вакцина «ФЕРКАН»

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

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



### Фирма оказывает

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

Предлагаем витамины, кормовые добавки и антибиотики.

Возможна доставка препаратов до места назначения.



### Адрес:

111141, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 34, корп. 3;  
тел. (095) 742-84-40, тел/факс (095) 742-84-41;  
e-mail:biocentr@corbina.ru

# ООО «БИОМЕД-РОДНИКИ»

атечественные биопрепараты  
для пушных зверей, собак, нутрий и кроликов



Качество биопрепаратов  
апробировано  
в течение 30 лет  
производства и реализации

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



## Вакцины ассоциированные:

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



## Вакцины против:

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

Гарантируется  
высокое качество препаратов.

На оптовые поставки  
гибкая  
система скидок.



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

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