

Кролиководство и Звероводство

ISSN 0023 — 4885

3-2000

СПОНСОРЫ
ЖУРНАЛА



«СОВМЕХАСТОРМ»

Телефон
(095) 323-43-04,
факс 323-43-01



ЗАО «ГАГАРИНСКИЙ

ЗВЕРПРОДУКТОР»

Смоленская обл.,

Толочны

(081-35) 4-10-98

(он же факс)

4-15-08



ЗАО «Зверохозяйство

«БЯТКА»

Кировский обл.,

Тел./факс

(8332) 62-55-30



Тверская обл.,

Калининский р-н,

телефон

(0822) 37-26-22,

факс 36-08-06



Племзверосовхоз

«САУТЫКОВСКИЙ»

телефон

(095) 521-02-85

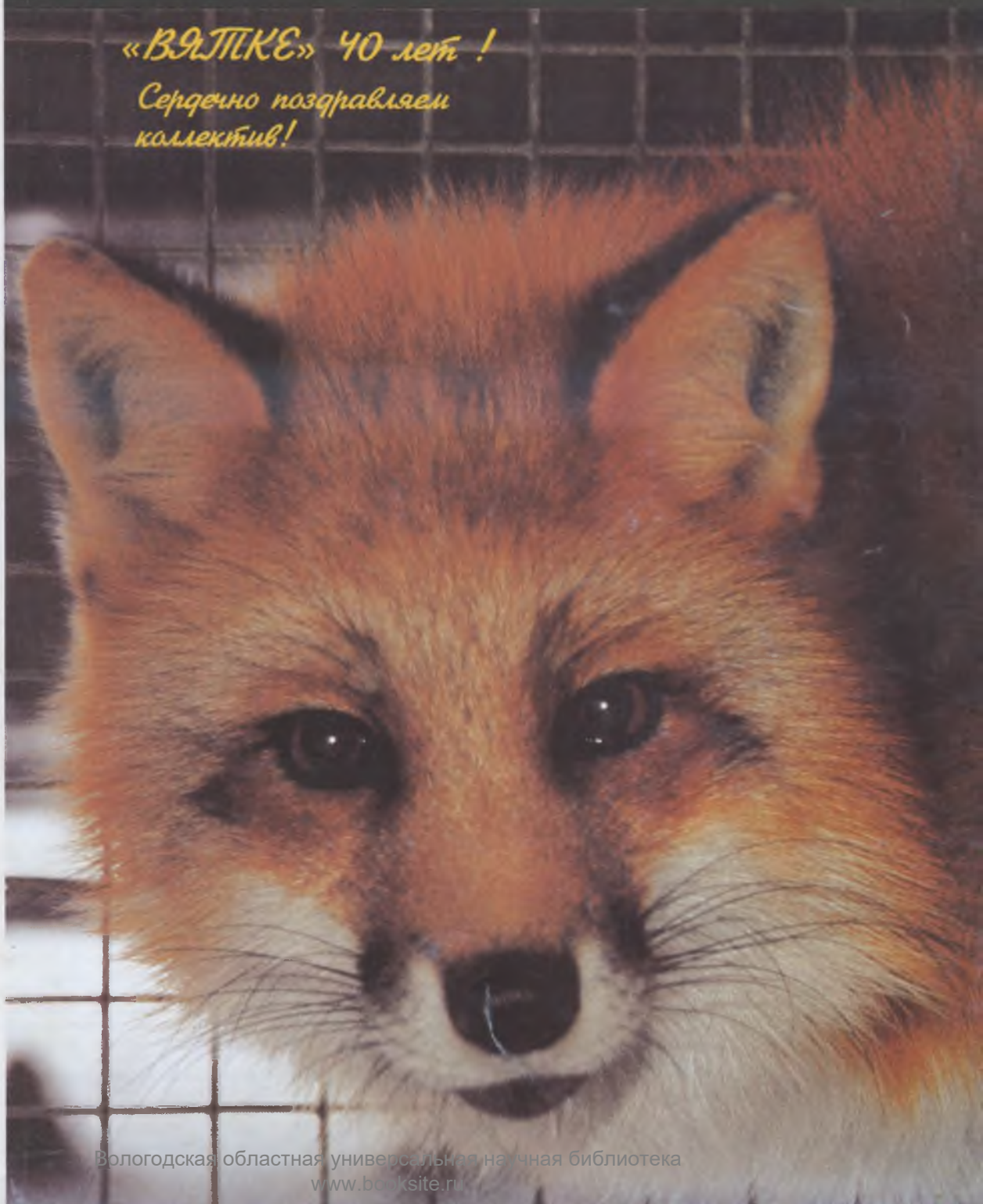
(он же факс)



РОССИЙСКО-
ИТАЛЬЯНСКОЕ С П
Калининградская обл.
Зеленоградский р-н
Тел./факс (01152) 2-72-38

«БЯТКЕ» 40 лет!

Сердечно поздравляем
коллектив!



Бессмертному подвигу 55 лет

Великая Отечественная война ... С особой пристальностью мы вновь обращаемся к тем суровым дням. Время не властно стереть в памяти подвиг советского народа. Каждый раз, отмечая 9 Мая, мы вспоминаем тех солдат, которые выстояли и победили в самой страшной войне с гитлеровской Германией. Они заслужили глубокую благодарность за бессмертный подвиг. Мы также в неоплатном долгу и перед теми, кто, не жалея сил, ковал победу в тылу — в горячем цехе завода, на пашне и животноводческой ферме.

Трудности военных лет в те годы вместе со всеми народами нашей Родины пережили и работники пушного звероводства и кролиководства. По объективным причинам в тот период численность основного стада лисиц и песцов сократилась примерно на треть, а норок — почти наполовину. И все же в тяжелейших военных условиях выращивалось немалое количество ценной пушны и поставлялось на экспорт. А на средства, выручаемые при этом, закупались за рубежом для Красной Армии оружие, боеприпасы, горючее и другое снаряжение. Этот вклад звероводов в приближение победы в войне ценило правительство. По его поручению Наркомат внешней торговли СССР, который в те годы руководил звероводческими совхозами, учредил специальное переходящее Красное Знамя, которое вручалось коллективам хозяйств, добившимся высоких производственных результатов.

Самоотверженными усилиями старшего поколения звероводов в условиях невероятно тяжелой действительности тех лет удалось сохранить генофонд отечественного кролиководства и звероводства. В результате к началу 1945 г. поголовье лисиц было восстановлено до 120 % довоенного уровня, норок — 180, песцов — 109, нутрий — 108, соболей — 129 %, а в последующие годы позволило Советскому Союзу занять лидирующее положение в производстве ценных видов пушнины.

Знамя, которое вы, дорогие читатели, видите на фото, особое, историческое. Это та высокая награда, которой в годы войны удостоены зверосовхозы: Белоярский и Черепановский (Новосибирская обл.), Бийский (Алтайский край), Берсутский (Татарская АССР), Кольский (Мурманская обл.). А затем после Великой Победы оно было передано на постоянное хранение зверосовхозу «Салтыковский» (Московская обл.) за большие заслуги его коллектива в период Великой Отечественной войны 1941 — 1945 гг. Об этом свидетельствует Грамота, выданная от имени ВЦСПС и Минвнешторга Союза ССР.

И все 55 послевоенных лет салтыковцы являются достойными хранителями дорогой реликвии отрасли. Несмотря на эвакуацию в военное лихолетье лучшей части поголовья пушных зверей, предприятие продолжало свою деятельность, постепенно наращивая свой производственный потенциал. Звероводы хозяйства внесли большой вклад в разработку технологии разведения песцов, соболей, норок и других видов зверей, а Салтыковский зверосовхоз стал репродуктором общесоюзного значения по выращиванию молодняка.

В нынешнее трудное время коллектив не уронил чести прославленного предприятия, которое и сегодня в числе передовиков отрасли.

Встречая 55-летие Великой Победы, мы отдаем дань уважения советскому воину-победителю, труженикам тыла и вновь переживаем боль утрат. Вместе с вами, уважаемые читатели, мы кланяемся нашим дорогим ветеранам за их бессмертный подвиг.

Да, сегодня многим из нас трудно, но нельзя опускать руки. Будем же такими, как наше старшее поколение, которое в ту далекую тяжелую годину не падало духом, верило и приближало как могло светлый день России.

Будьте счастливы, дорогие друзья!





ЖУРНАЛ
ИЗДАЕТСЯ

при поддержке
хозяйств

В НОМЕРЕ

Главный редактор А. Т. ЕРИН

Редакционная коллегия:

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

Художественное и
техническое
оформление
Н. Л. Минаевой

Корректор
Л. Г. Новожилова

Журнал набран и сверстан
С. А. Ериной

Сергеева М. Н. Закаленные временем

НАУКА И ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ

Корма и кормление

Лактионов К. С., Козлов А. С. Активность микро-
организмов-симбионтов у кроликов
Гладилов Ю. И. Простой экспресс-метод опреде-
ления качества кормов
Производство протеина из газа
Белоусов С. В. Гемовит-М и продуктивность норок
Разведение и племенное дело

Тинаева Е. А. Для чего нужны трансгенные кро-
лики

Пушной рынок. Качество и реализация продукции

Перспективы рынка Юго-Восточной Азии
На мировых рынках
Колдаева Е. М. Смотр пушнины
Новые объекты для разведения
Сайдинов А. В. Зачем нам страусы

В ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВАХ И НА ЛИЧНЫХ ПОДВОРЬЯХ

Спасет ли рынок кроликов?

Сделай сам

Воробьев Б. Л. Бур вместо лопаты
Несколько советов

ВЕТЕРИНАРИЯ

Домский И. А. Чума плотоядных у пушных
зверей
Колесова О. А. «Еж» и «Эфа» против крыс и
мышей

ЗА РУБЕЖОМ

По страницам специальной литературы 14, 28, 31, 32

КОНСУЛЬТАЦИЯ

Кулько К. С. Рационы для кроликов 30
Спрашивайте — отвечаем 18, 25, 31

2 **производственного
объединения**
«Калининградпушнина»
(ОАО «Агрофирма
«Багратионовская»,
7 ЗАО «Береговой»,
ЗАО «Зверосовхоз
«Гурьевский»,
9 ЗАО «Агрофирма
10 «Мамоновская»,
11 ЗАО «Новоселовское»)),

13 **АООТ «Агрофирма
«Прозоровская»**
Калининградской обл.,

16 **государственного**
17 **предприятия**
18 **«Племенной**
зверосовхоз
20 **«Пушкинский»**
Московской обл.,

АО «Промхолод»
22 (Москва),

ОАО «Русьпушнина»
19 **(ОАО «Племенной**
25 **зверосовхоз**
«Салтыковский»,
ОАО «Крестовский
пушно-меховой
комплекс»,
ОАО «Племзавод
«Родники»,
ЗАО «Лесные
ключи»,

ОАО «Зверохозяйство
«Вятка»),

Калинковичского
зверохозяйства
Белоруссии

ЗАКАЛЕННЫЕ ВРЕМЕНЕМ



Казалось бы, акционерному обществу «Звероплемзавод «Вятка», что в п. Зониха Кировской обл., суждено быть там же, где пребывает большинство сельскохозяйственных предприятий края, отброшенных на 30 лет назад, как впрочем и многие зверохозяйства России. Но племзавод не только выжил и сохранил главное дело — пушное звероводство, но накануне своего 40-летия развивается в совершенно новых для себя ипостасях.

Создав семь дочерних предприятий и став средней руки концерном, «Вятка» делает колбасы, коптит рыбу, варит пиво, выделяет шкурки пушных зверей и шьет модную одежду, перерабатывает древесину, выращивает самые красивые в области розы, занимается реализацией продукции собственного производства. «Вятка» являет собой образец расчетливого риска и запланированного успеха в бизнесе.

К. Н. КОЗЛОВСКАЯ, генеральный директор

Рискуйте, и воздастся вам!

...То была катастрофа. Одному из крупных и наиболее прочно стоявших на ногах звероплемзаводов России «Вятка» осенью 1997 г. пришлось полностью ликвидировать поголовье норки из-за постигшего несчастья под названием «алеутская болезнь»... Но в отчаянии генеральный директор К. Н. Козловская и ее команда пребывали недолго. Они сказали себе: «Ничего подобного, мы должны выжить за счет наших дочерних предприятий!»

...Будучи сезонной отраслью, более полугодия живя в долг в ожидании начала продажи мехов, не позволяя себе разоряться на кредитах, в Зонихе вынуждены были заниматься всем, что способно давать деньги независимо от времени года. Ход мыслей руководителя ЗАО 9 лет назад привел к созданию новых производств, наделенных хозрасчетом, юридической самостоятельностью, но экономически тесно связанных с учредителем — звероплемзаводом. К. Н. Козловскую обвиняли в авантюризме, подозревали в умысле уничтожить звероводство. А она не уставала внушать директорам дочерних фирм, что они созданы ради сохранения звероводства, ему обязаны своим «рождением» и им будут прославляемы в России. Плоды неустанного «авантюризма» генерального директора помогали сохранять и возродить звероводство в Вятском крае. Что-то из ее административных «фантазий» получилось на 200 %, что-то не оправдало надежд; кто-то из приглашенных директоров фирм — точ-

ное попадание в «десятку», а кто-то стал ее ошибкой. Она же извлекала из неудач максимум опыта, не позволяя себе наступать вновь на те же «грабли».

После «апокалипсиса»

Горе, временная потеря авторитета среди коллег после звериного «апокалипсиса», адский труд и затраты на санитарно-профилактические мероприятия, капитальная чистка и мытье оборудования позади. Долги за 12,5 тыс. голов молодняка норок, купленных осенью 1998 г., почти погашены. «Новоселы» норковой фермы привлекают к климату, новым кормам, к звероводам.

Много трудятся специалисты, чтобы предупредить впредь появление на фермах инфекционных заболеваний. И все, что для профилактики требуется, есть в хозяйстве. Но и, конечно же, буквально у каждого — руководителя, специалиста, зверовода — работа о том, как лучше подготовить зверей к воспроизводству. Задача такая, чтобы за счет высокой продуктивности норок приблизиться для начала к прежнему объему производства в норководстве.

Вынужденная ликвидация стада норки словно подстегнула коллектив ферм: ведя изнурительную работу по «очистке» зверохозяйства, они почти не потеряли в объемах производства, а увеличили за это время поголовье крупного зверя. Количество лисиц возросло на 50 %, песца — на 30 %. И не допустили сокращения их численности даже после завоза норки. Сегодня основное стадо самок «Вятки»

представлено так (гол.): норка 10 800, песец 1440, лисица 1820 (в том числе огневка вятская 520), енотовидная собака 130.

Жизнь и звероводов втягивает в маркетинговую круговорот. Рынок говорит, что по-прежнему в моде красная и серебристо-черная лисицы, но прекрасно реализуется и крашеный песец. А технология крашения шкурок здесь хорошо освоена.

Разведение нутрий начали в Зонихе много лет назад со 100 гол. Племя завод просто не мог не взяться за нутрию — уж очень выгодный зверь. Шкурка доступна массовому покупателю, мясо диетическое, вкусное, производство почти безотходное. Сейчас данный комплекс, называемый НПО «Пушнина», имеет поголовье 8,5 тыс. зверьков. Это предприятие сотрудничает с ВНИИ охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б. М. Житкова. Ученые здесь — свои люди. Звероводы рады контактам с ними, используют их рекомендации. Пять четко выраженных по естественный окраске групп шкурок нутрий дополняются за счет крашения в самые разнообразные цвета, от чего впоследствии выигрывает ассортимент готовых изделий. Звероплемзавод не скупится на закупку хороших красителей. Нутриевая ферма высоко рентабельна. Поэтому «Пушнина» растет, строятся новые помещения, которые в 2001 г. будут заселены, и общее поголовье нутрии достигнет 12...13 тыс.

...Есть в Зонихе кое-что и для души: лайки. Их разведение не для дохода, а для престижа. Больших денег они не приносят, но зато привле-



**В. П. РУСАНОВ, директор
ООО «Лювер»**

кают в Зониху покупателей со всех регионов. Потому что этот питомник охотничьих собак едва ли не единственный оставшийся в России из имевшихся прежде.

Ради «хлеба насущного»...

В отчаянных поисках по городам и весям России мясных кормов для зверей К. Н. Козловская 6 лет назад обнаружила в Златоусте ангар, где забивали скот и делали приличную колбасу. Идея вписывалась в имеющийся в хозяйстве ангар. Не дав ей перезреть, Капиталина Николаевна создала в Зонихе предприятие «Бизон».

Колбасный и мясожировой цехи были построены строителями зверокохозяйства и оборудованы за полгода. И год от года «Бизон» наращивает объемы производства. Если поначалу он давал в месяц 35 т колбасы и мясных деликатесов, то в прошлом году — по 74 т. В ассортименте уже 66 наименований сертифицированных изделий. Все потребности рабочих зверокохозяйства, его столовой, бара, магазинов удовлетворены. При этом «Бизон» имеет планы по переоснащению производства, которое позволит ему дви-



**Т. В. СИТНИКОВА, директор
ООО НПО «Пушкина»**



В. Н. СИВКОВА, главный зоотехник

гаться вперед. Руководство племзавода эти планы поддерживает.

Хотя рядом крупные мясокомбинаты, у «Бизона» солидные поставщики скота. Отношения с ними стабильны и долговременны, основаны не только на хороших ценах и сроках расчетов, но и уважительном отношении. По объемам переработки юный



**В. И. ВЕРШИНИН, директор
ООО «Бизон»**

«Бизон» уже на 3-м месте в области после двух крупных комбинатов, а по качеству готовой продукции, пожалуй, на голову выше них, потому что на колбасу использует только лучшие сорта мяса. Ведь обрезь с голов, низкосортное сырье или «тощак» — все это поступает на корм зверям, а с 1998 г. даже субпродукты 1-й катего-



**И. А. ЧАРУШНИКОВ, начальник
цеха по производству пива, заведующий
лабораторией**

рии и говядина 2-й. Не говоря уж о доходе от реализации шкур, рогов и копыт. Ни много, ни мало 75 т крови в прошлом году скормлено норкам, лисицам, песцам. И хотя «Бизон» не полностью удовлетворяет запросы ферм, все же в 1999 г. 660 т кормов им отпущено.

Самое молодое дочернее предприятие «Посейдон», которое второй год производит по 90 т соленой, копченой, вяленой рыбы и пресервы (рыба в заливке со специями в пластмассовых баночках), тоже снабжает кормом звероводство. Цех этот просто не мог быть не построен: рядом тепло- и водокommunikации, большие холодильники, куда среди прочего завозится и разнообразная рыба.

Словом, чем бы не занимались дочерние предприятия, они решают единую задачу — сохранение основного производства хозяйства. Благодаря им



**Н. А. ШЕБЕКО, заместитель
генерального директора по экономике**



**С. В. ДУЛОВ, начальник
ремонтно-строительной службы**

в «Вятке» второй год не кормят зверей заморскими кормами.

Сейчас К. Н. Козловская не дает покоя местным властям: зверохозяйству нужен свой... колхоз. Ведь даже зерно приобрести в области стало не просто. Заимей такое сельхозпредприятие, то и «Вятке», и колхозникам, и



**В. Ю. КИБАРДИН, заместитель
генерального директора по производству**

району было бы хорошо. Но колхозы в округе на последнем издыхании, а районному начальству не к спеху...

Дальновидность всегда была лучшим качеством руководства племзавода. В конце 80-х — начале 90-х годов построен кормоцех производительностью 60 т кормов в сутки. Для обеспечения его нормального функционирования имеется весь инженерный комплекс. Три холодильника общей вместимостью 2,5 тыс. т — это очень существенно для предприятия, занятого сезонной заготовкой продуктов. Для приготовления кормов на кормокухне и отопления поселка, где проживает 1 тыс. человек, есть котельная, которая не имеет права останавливаться ни на один день зимой и летом.

В «Вятке» освоена технология производства кормового творога: тонна в сутки в период размножения зверей



**К. В. ЕВДОКИМОВ, начальник
цеха хранения кормов, директор
ООО «Посейдон»**

очень ценное подспорье. Здесь также производят гидролизин, который «на стороне» и дорог, и порой недоступен, но весьма нужен для поддержания благополучия зверей.

В Зонихе работает установка по производству полнорационных гранул для кормления нутрий. В их состав входят не только зерно, микро- и макродобавки, витамины, но и отходы от выжимки ягод и фруктов со спиртоводочных заводов и фармацевтических фабрики. Идею использовать такие «деликатесы» в рецептах сухих



**В. И. ЕВДОКИМОВ, первый
заместитель генерального директора**



**В. В. АШИХМИНА, начальник
планово-экономической службы**

кормов «подкинули» ученые ВНИИОЗ. Говорят, гранулы настолько вкусны, что уже сытый зверек лежа всеравно продолжает их есть. Отработаны и технологии получения мясокостной и костной муки, переработки рыбных отходов. Масштабы их производства на комплексе хранения и приготовления кормов будут увеличиваться с целью удешевления рационов зверей.

«Все свое ...»

Любое хозяйство, разводи оно такие редкие виды зверей, как лисицу огневку вятскую, енотовидную собаку, имело бы все основания для профессиональной гордости. А в Зонихе, имея и этот законный повод, гордятся тем, что во времена тотальных потерь сохранили и развили всю инфраструктуру главной отрасли, которая позволяет звероводству иметь большой



М. С. ФИЛАТОВА, главный ветврач

запас прочности, в то время как другие зверохозяйства исчезают или меняют вид деятельности.

На Дне работника сельского хозяйства бригадир-строитель племзавода стал лучшим по профессии в Киров-

ской обл. Ремстройучасток «Вятка» в советское время «ворочал» объемами неслабого СМУ и построил весь звероплемзавод в его сегодняшнем виде: кормокухню, громадный холодильник, очистные сооружения — лучшие в Кировской обл., теплую стоянку на 60 единиц техники, все шеды, жилой поселок, интересный тем, что каждый дом в нем на особицу.

Жилье здесь по-прежнему строится. Недавно возвели цехи переработки рыбы и сырейный. Много создано для предприятия «Бизон». Выстроен комплекс — ферма для нутрий. Сейчас многое из перечисленного с учетом новых задач капитально отремонтировано или перестроено, содержится в исправности. Кстати, после «алеутки» строители, за один год сделав двухлетнюю программу, поставили на новом чистом месте шеды для закуп-



Л. А. БОЯРИНЦЕВА, главный бухгалтер

ленных норок. Так что 50 рабочих участка без дела не сидят: в прошлом году на строительстве освоили 3,5 млн руб. Дочернее предприятие «Ловер» создано на базе того же ремстройучастка и уже 7 лет обеспечивает все строительство своими пиломатериалами и «столяркой» числом из 15 наименований — от маленького штапика и отделочной доски до мебели для своих бара, столовой, магазинов. И очень неплохо получается!

Автопарк обеспечивает подвозку топлива, крановые, экскаваторные, буровые, строительные работы, перевозки пассажиров: более половины работников зверохозяйства и малых предприятий — приезжие, в том числе из областного центра. Пять автобусов доставляют рабочих на работу и домой.

Звероплемзавод и п. Зониха неотделимы, люди здесь работают и живут, проявляя заботу об окружающей среде: вокруг лес, речка. Очистные сооружения пребывают сейчас в состоянии реконструкции: их первичные мощности нужны хозяйства уже не удовлетворяют, нагрузка на них увеличилась в связи с пуском новых предприятий. Содействует реконструкции финансированием областной комитет по охране природы.

Мы — одна команда

Все, кто работает в Зонихе, подчинены прожорливому «населению» ферм: накормить, сохранить, вырастить и ... продать. Вот и производственно-коммерческая фирма «Вика» существует для этого уже 6 лет. У нее современные, красивые магазины в областном центре, в Зонихе и г. Слободском. Недавно открылись кулинария, бар и новый магазин «Автозапчасти». Объем торговли постоянно увеличивается, потому что растут объемы производства продукции племзавода и его дочерних предприятий.

В выставочном зале торгового дома «Вика» — регулярные многолюдные показы меховой одежды с ее фирменными ярлыками. Не иссякают заказы на шапочки, шляпы, пальто из шкурок норки, лисицы, песца, нутрии. И лучшие рекламные агенты «Вики» — ее многочисленные клиенты, пожелания которых всегда учитываются. Здесь утвердилась традиция дважды в год проводить свой художественный совет, дающий пропуск в торговлю новым моделям, решающий судьбы старых. Знание спроса на меховые изделия позволяет манипулировать ассортиментом.

На «Вике» особенно ярко проявился тот кадровый подход, который исповедуют в племзаводе. Приняли приглашение работать в Зонихе именитые модельеры, истинные художники



А. Ф. СМЕРНОВ, начальник цеха трудоемких процессов, директор ООО «Нико»

меха с АО «Белка», привозившие для нее «золото» и «серебро» с международных выставок и ярмарок. Честолюбивые и талантливые, они ведут «Вятку» к тому уровню, вне которого себя не мыслят. Здесь же мастера, скорняки и швеи с «Белки». О сегодняшнем технологическом уровне

90 лет
журналу

Главному редактору журнала «Кролиководство и звероводство» А. Т. Ерину

Коллектив Института цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук поздравляет журнал «Кролиководство и звероводство» с юбилеем!

Можно сказать так: это издание отечественной звероводческой школы, которое может гордиться тем, что на сегодня это и самое старейшее звероводческое издание в мире.

В нынешних жестких условиях на рынке пушнины (а мы живем в конкурентном мире) остро стоит вопрос — как выстоять российскому звероводству? Ведь создание конкурентоспособной продукции — это не только сложная зоотехническая и биологическая теория управления формообразованием, но и увлекательнейший творческий процесс создания живого. И поэтому, как никогда, актуален вопрос: как достичь высоты современных общепромышленных знаний и вместе с тем специальных звероводческих технологий?

На страницах журнала постоянно обсуждается комплекс проблем развития отечественного и зарубежного звероводства и кролиководства, постоянно публикуются материалы по передовым технологиям производства продукции, кормления, содержания, разведения зверей и кроликов, переработки мехового сырья, организации производства продукции не только в крупных хозяйствах, но и в частных любительских фермах. За свою долгую жизнь журнал аккумулировал на своих страницах как уникальные наблюдения практических работников, так и экспериментальный научный материал.

Пожелаем же нашему отраслевому изданию в дальнейшем сохранять звероводческую преемственность и неповторимость в информационном мире, куда пришли средства Интернет и компьютерные технологии.

Всего самого наилучшего!

В. К. ШУМНЫЙ,
директор Института цитологии
и генетики СО РАН,
академик

«Вики» лучше всего говорит то, что сюда привозит для исполнения свои идеи ведущий российский кутюрье меховой одежды Ирина Крутикова. Точное попадание в кадровую «десятку» — и директор «Вики». В нем, юристе, К. Н. Козловская безошибочно разглядела хозяйственника. Руководя многоотраслевой «Викой», А. А. Носырев продолжает отвечать за юридическую службу и кадры племязавода «Вятка» с его дочерними предприятиями.

Инженер-электрик К. В. Евдокимов стал руководить комплексом производства и хранения кормов, а затем и предприятием «Посейдон». В заботах о выживаемости пушного звероводства Капиталина Николаевна упорно создавала «мозговой центр» племязавода. Сегодня он есть — коллектив советчиков, оппонентов, союзников. На 48 подразделений и предприятий «Вятки» — 20 руководителей и специалистов, таких, как мастера звероводства зоотехник В. Н. Сивкова, ветврач М. С. Филатова, хозяйка НПО «Пушнина» Т. В. Ситникова, как распорядитель огромной инженерной инфраструктуры «Вятка» В. Ю. Кибардин, директор «Визона» В. И. Вершинин, первый заместитель и советник директора В. И. Евдокимов.

— Мне часто говорят на разных уровнях: «А где их взять-то, хороших руководителей?» — рассуждает Капиталина Николаевна. — Да вот же они, разгляньте их и воспитывайте.

Она не любит «кивающих голов»:

— Я отдаю предпочтение тем, кто думает. К любому кивающему со временем начинаешь относиться с недоверием: то ли он «яму» под меня роет, то ли неумный. А я стараюсь, чтобы привыкали высказывать свои мнения, у нас за собственные мысли гонений нет, оппонентов я очень люблю. Но, если замечаю, что какая-то служба или предприятие начинает тащить «одеяло на себя», этого не терплю, и здесь мне оппоненты не нужны.

Между прочим, не все предприятия выживали. Первенец «Метелица» после 6 лет существования закрылся, не выдержав невыносимо высоких процентов по кредитам. Дешевле было бросить, хотя и сегодня это больно. В «Былине» один из учредителей — банк — ждал быстрых денег, чего скоро не могло произойти. Не повезло с руководителем «Прологу», но заложенные в него идеи не пропали. От этого предприятия остался мини-пивзавод. Он работает, а к осени будет дополнен содовой и намерен покуситься на изготовление собственных сортов пива. Оплакивается «Метелица», но на ее «фундаменте» выросла «Вика» и шьет одежду более современную. Замысел работает в преобразованном виде, если он стоящий.

Считать, считать и... считать!

Где-то хозрасчет умирает, а в Зонихе его подняли на новую высоту. Бюро экономического анализа жестко отслеживает и анализирует исполнение лимитов затрат. Запущен механизм стимулирования труда каждого предприятия, начальника, рабочего, чтобы всем было интересно работать. Прибыльному подразделению «грозит» премирование до 100 % при выполнении всех условий. Иных звероводов «Вятки» ученые из ВНИИОЗ называют «профессорами», но КТУ подталкивает рабочих к дальнейшему профессиональному росту. Комплекс стимулов совершенствуется, крен делается в сторону премирования за качество.

Все это в совокупности работает на конечный результат. Объем реализации за 1999 г. составил 130 млн руб., что почти вдвое больше, чем за предыдущий. Звероплемзавод имеет 99 сертификатов на свою продукцию! И как всегда Зониха оставалась честна в своих финансовых обязательствах перед государством и партнерами. Недавно Кировское областное управление по налогам и сборам вручило зверохозяйству Сертификат доверия — свидетельство деловой безупречности и порядочности.

...А идеи, как заработать деньги, множатся и упираются... в деньги. И умение директора убедить того, у кого они есть, что хозяйство не только уникальное, но имеет собственный резерв прочности — дорогого стоит. В Кировской обл. К. Н. Козловской искать кредитов не у кого. Поэтому она неумоимо демонстрирует кредитующему звероплемзавод «Вятка» родному столичному банку и тот самый запас прочности, и умение не проедать кредиты, а развиваться, и деловую порядочность. К сожалению, доказывать это становится все труднее. Хотя, казалось бы, куда очевиднее: последние 10 лет показали, что при умеренном риске вкладывать деньги в «Вятку» выгодно. Капиталина Николаевна надеется на здравый смысл своих московских банкиров, к которым в 1998 г. в самое трудное для «Вятки» время она привезла свои слезы по норке, и ей поверили.

В июле звероплемзаводу «Вятка» — одному из крупных хозяйств России и наиболее жизнеспособных — исполняется 40 лет. Наверняка предстоящий праздник будет и красивым, и солидным, и значительным — по трудам юбиляров, которые сохранили российский уникальный генофонд племенных зверей и нормальное товарное производство в одной из самых экзотических и красивых отраслей народного хозяйства.

М. Н. СЕРГЕЕВА

Главному редактору журнала «Кроlikоводство и звероводство» А. Т. Ерину и всему авторскому коллективу

Уважаемые коллеги!

Сердечно поздравляем вас с 90-летием со дня основания старейшего отечественного отраслевого периодического издания.

Отдаем должное его славной трудовой биографии. На протяжении многих десятилетий журнал был не только жемчужиной достижений пушного звероводства и кроlikоводства, но и органом, объединяющим звероводов, каналов для обмена опытом, проводником многих творческих идей, новых технологий. Вашим лозунгом всегда было: донести науку и передовой опыт до каждого зверохозяйства и до каждого специалиста, рабочего.

Ваш журнал выписывают, читают и любят все, кому дорога и небезразлична судьба нашей отрасли, как в России, так и за ее пределами. Сейчас вам, как и всему звероводству, очень нелегко. Несмотря на все трудности, вы не изменяете своим славным традициям, продолжаете сохранять высокую планку профессионализма в освещении отраслевых проблем, являетесь для нашей молодой газеты образцом служения делу. К вам тянутся все энтузиасты звероводства и кроlikоводства, не мыслящие для себя другого жизненного пути.

Более 20 лет бессменным главным редактором журнала является Александр Тимофеевич Ерин. Желаем, уважаемый Александр Тимофеевич, вам и всему коллективу редакции, редакторам дальнейших успехов! Так держать, коллеги!

С. С. СЕМКИН,
главный редактор
газеты «Мягкое золото»

Активность микроорганизмов-симбионтов у кроликов

Исследования показали, что эффективность использования кормов у кроликов во многом зависит от уровня и качества клетчатки в рационе. Между тем закономерности переваривания клетчатки различных кормов и рационов у этих животных изучены пока недостаточно. В связи с этим нами проведены эксперименты, в которых выясняли влияние уровня и происхождения клетчатки в рационе на показатели пищеварения в слепой кишке кроликов. Для этой цели по методу В. И. Астраханцева и Э. И. Дроздовой (1974) прооперировали 3 взрослых крольчихи на предмет наложения хронической фистулы слепой кишки.

Опыты на фистульных животных проводили методом периодов продолжительностью по 16...18 сут каждый. Рационы кормления кроликов в 1, 2, 3, 4 и 5-м периодах содержали соответственно 12,0; 13,8; 15,5; 17,3 и 19,0 % клетчатки в сухом веществе, а в 6, 7 и 8-м — животные находились соответственно на концентратной, сенной и корнеплодной диетах. За контрольный принят 3-й период опыта.

В ходе физиологических исследований определяли целлюлозолитическую активность микрофлоры слепой кишки. Для этого использовали методику *in vivo* в нашей модификации, которая заключается в том, что ис-

точники целлюлозы (полоски обеззоленного фильтра) инкубировали в полиэтиленовой капсуле с продольной перфорацией в течение 12 ч непосредственно в слепой кишке. Для анализа отбирали через фистулу в 10 ч утра пробы химуса, в которых определяли: численность и качественный состав микрофлоры прямой микроскопией с фиксированных и окрашенных по Граму мазков; общий азот по Кьельдалю; концентрацию ионов водорода на лабораторном потенциометре ЛПУ-0,1; ЛЖК паровой дистилляцией в аппарате Маркгама.

Из таблицы 1 следует, что уровень клетчатки в рационе оказал определенное влияние на численность и качественный состав микрофлоры слепой кишки. Так, в 4-м и 5-м периодах опыта увеличилось по сравнению с контролем количество бактериальных клеток в 1 г химуса. Это, вероятно, связано с повышением числа не только целлюлозолитических, но и сопутствующих им бактерий, среда для роста которых обогащалась питательными веществами содержимого растительных клеток после лизиса их оболочек. При этом преимущественное развитие получили палочковидные, как грамотрицательные, так и грамположительные формы. Доля же кокков в составе биоценоза в 4-м и 5-м периодах была ниже, чем в контроле.

При увеличении уровня клетчатки в рационе животных с 12 до 15,5 % (1...3 периоды) целлюлозолитическая активность микрофлоры снизилась в 1,8 раза ($P<0,05$), а до 19 % (5-й период) — более чем в 2,3 раза. По всей видимости, такая динамика объясняется чрезмерным накоплением в химусе продуктов дезагрегации клетчатки, действующих на энзиматическую активность микроорганизмов по принципу тормозящей обратной связи.

Определенный интерес представляет также тот факт, что наиболее резкое снижение целлюлозолитической активности наблюдалось при увеличении уровня клетчатки с 12 до 15,5 %. При дальнейшем же его повышении (с 15,5 до 19 %) угнетение энзиматической активности микроорганизмов было менее выраженным, что предполагает наличие компенсаторных процессов, определяющих адаптацию животных к изменению структуры рационов. Механизм этих процессов, вероятно, состоит в том, что в составе биоценоза слепой кишки увеличивается доля грамотрицательных палочек, обладающих способностью расщеплять клетчатку. Это предположение полностью подтвердили изменения состава биоценоза, наблюдаемые при скормливания различных кормов в отдельности (табл. 1). Так, у животных, находившихся на сенной диете, отмечали почти семикратное снижение доли кокков и четырехкратное — грамположительных палочек по сравнению со смешанным рационом, где

Таблица 1

Показатель	Период опыта							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Численность бактерий, млрд/1 г в том числе, %:	24,24±2,84	24,58±0,59	23,25±1,08	25,15±1,13	28,61±3,54	20,78±1,09	21,24±1,43	31,02±0,97
кокки	11,55	11,78	11,05	10,65	9,28	15,95	1,63	17,60
палочки	88,45	88,22	88,95	89,35	90,72	84,05	98,37	82,40
из них								
гр +	31,83	23,85	29,20	31,15	28,52	26,44	7,44	32,74
гр -	68,17	76,15	70,80	68,85	71,48	73,56	92,56	67,26
Целлюлозолитическая активность, %	19,33±2,10	13,58±0,58	10,49±0,96	8,75±0,75	8,13±0,71	5,46±0,85	8,40±1,61	13,39±3,18

Таблица 2

Содержание в химусе	Период опыта							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Сухое вещество, %	23,14	23,92	22,67	23,90	25,38	24,27	20,13	24,80
pH	5,76±0,56	6,10±0,21	6,28±0,37	6,35±0,25	6,43±0,40	5,30±0,23	6,87±0,45	6,43±0,34
Общий азот, %	0,43±0,06	0,45±0,03	0,46±0,04	0,50±0,07	0,57±0,04	0,42±0,06	0,62±0,03	0,74±0,08
ЛЖК, мМ/100 г	11,33±2,30	7,35±0,46	7,60±1,25	8,10±0,57	7,70±0,98	14,20±1,03	11,30±0,67	10,95±0,18
Примечание. ЛЖК, мг КОН/100 г: 1 — 759,1±154,1; 2 — 492,5±30,82; 3 — 509,2±83,75; 4 — 542,7±38,19; 5 — 515,9±65,66; 6 — 940,0±69,01; 7 — 757,1±44,89; 8 — 733,7±12,06.								



АОЗТ

**«Опытное проектно-конструкторское
бюро**

**с экспериментально-производственным
предприятием»**

ОПКБ с ЭПП

предлагает

установки (линии) для производства комбикормов
производительностью от 0,3 до 1 т/ч

Изготовитель: ОПКБ с ЭПП



Обращаться по адресу: 140143, п/о Радники, Московская обл., Раменский р-н;
тел. (095) 501-50-77, 8-246-2-14-41.

ОАО «ПЛЕМЕННОЙ ЗВЕРОСОВХОЗ «САЛТЫКОВСКИЙ»

одно из старейших специализированных хозяйств
в России по производству пушнины



ПРОДАЕТ СЫРЫЕ И ВЫДЕЛАННЫЕ ШКУРКИ

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

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

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

А ТАКЖЕ

СОБОЛЕЙ И РЫСЕЙ.

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

АТЕЛЬЕ, КОТОРОЕ НАХОДИТСЯ НА
ТЕРРИТОРИИ ХОЗЯЙСТВА,
ПРИНИМАЕТ ЗАКАЗЫ
НА ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ
МЕХОВЫХ ИЗДЕЛИЙ.

143900,
Московская обл.,
Балашихинский р-н,
Кучинское шоссе,
пос. Зверосовхоз
(15 мин от МКАД);
ТЕЛЕФОНЫ:
(095) 521-02-85
(ОН ЖЕ ФАКС),
521-22-26


Пушнина

Простой экспресс-метод определения качества кормов

Общепринятыми показателями санитарно-гигиенической оценки, характеризующими качество кормов в звероводстве, являются: содержание amino-аммиачного азота (ААА), летучих жирных кислот (ЛЖК), общая бактериальная обсемененность, присутствие патогенной микрофлоры и др. Не умаляя их важного информативного значения, следует отметить, что для проведения соответствующих исследований все они требуют наличия специальных лабораторных условий и квалифицированного персонала. Между тем чешские исследователи (О. Kacerovsky и др., 1982, 1984) предложили другой, более простой экспресс-метод, основанный на определении активности каталазы — фермента из группы гидропероксидаз, присутствующего в клетках животных, растений и микроорганизмов (в том числе в плесневых грибах). Этот энзим разлагает образующуюся в ходе различных окислительных процессов в организме токсическую перекись водорода (H_2O_2) на воду (H_2O) и молекулярный кислород (O_2), защищая таким образом клетку от разрушительного действия атомарного кислорода (О).

Активность каталазы с возрастом организма изменяется. Например, она снижается при старении семян, а также в нарушенных и отмирающих клетках. Авторы экспресс-метода утверждают, что, контролируя динамику активности каталазы во времени, можно довольно достоверно судить об изменении интенсивности биохимических реакций в складываемых кормах. Ее активность они предлагают определять объемным методом с помощью простого устройства, которое мне без особых усилий удалось собрать из подручного лабораторного стекла. Сделал его больше из простого любопытства, чем по необходимости, и каких-либо далеко идущих целей не преследовал. По результатам немногочисленных анализов, которые довелось осуществить на примере дробленого и экструдированного зерна, могу подтвердить, что метод неплохо работает и специалистам следует его взять на вооружение для оперативного определения качества прежде всего сухих животных (мука рыбная, кровяная, мясокостная, сухое молоко и т. п.) и растительных (жмыхи, шроты, зерно, комбикорма) кормов. Он очень чувствителен к наличию плесени. Например, для экструдированного зерна показатель активности каталазы составил 9...10 мл O_2 , в то время как для

того же самого образца, сознательно мной испорченного до явного заплесневения, он равнялся 200...214 мл O_2 (разница более чем в 20 раз).

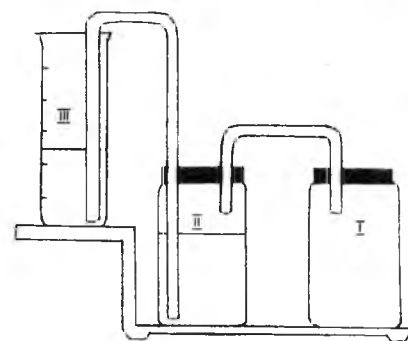
Устройство состоит из следующих элементов (рис.): подставка, реактивного (I) и сборного (II) сосудов, мерного цилиндра (III).

Реактивный сосуд — стеклянная или пластмассовая бутылка (колба) вместимостью 500 мл с притертой пробкой. Последняя имеет одно отверстие, в которое плотно вставляется полиэтиленовая трубочка длиной около 25 см. Ее другой конец укрепляется во второй резиновой пробке, которая герметично закрывает сосуд II. Для каждого устройства следует иметь 5...10 одинаковых сосудов I с одним диаметром горлышка, чтобы они хорошо (герметично) могли закрываться одной и той же резиновой пробкой.

Сборный сосуд — стеклянная или пластмассовая бутылка (колба) вместимостью 500 мл герметично закрывающаяся резиновой пробкой с двумя отверстиями. Причем в одно вмонтирована трубочка из сосуда I, во второе до дна введена трубка из полиэтилена и выведена до дна измерительного цилиндра. В сосуде II постоянно находится 300 мл дистиллированной воды, которая при реакции вытесняется выделяющимся кислородом в измерительный цилиндр.

Мерный цилиндр вместимостью 250 мл (со шкалой) служит для отсчета количества воды (в мл), которую вытеснит выделившийся кислород при реакции. Эта величина показывает активность каталазы в исследуемом образце корма.

Ее определение проводят в помещении при температуре воздуха 18...20 °C. Кроме температуры на активность каталазы влияют и другие факторы внешней среды: кислотность (рН), редокс-потенциал, концентрация субстрата и соли, присутствие тормозящих (ингибирующих) веществ. Перед началом исследований проверяют герметичность прибора: в отверстие пробки сосуда I вводится воздух, чтобы из сосуда II перешло в сосуд III 150 мл воды. Сосуд I закрывают пробкой. Вода, вытесненная в измерительный цилиндр, должна удерживаться в нем на одинаковом уровне в течение 15 мин. Если же он уменьшится, соединение трубочек и пробок нужно лучше герметизировать. В противном случае возможны существенные неточности в получении конечного результата. Кроме того, исследуемый образец должен быть соответствующим образом подго-



товлен: гранулированные смеси, цельное зерно, штучный корм следует размалывать точно так же, как для проведения зоотехнического анализа. Сыпучие кормовые смеси (например, комбикорм), которые уже достаточно измельчены, можно исследовать без предварительной подготовки.

Методика: 5 г корма (точное взвешивание) помещают в сосуд I, заливают 20 мл дистиллированной воды и оставляют на 15 мин в покое, чтобы образец хорошо ею пропитался. После этого добавляют 5 мл концентрированной H_2O_2 и сразу же реактивный сосуд герметично закрывают. Осторожно перемешивая круговыми движениями его содержимое, включают секундомер. Для получения правильного результата время реакции необходимо установить очень точно. Через 5 мин в цилиндре III отсчитывают объем воды (мл), который вытеснил O_2 , выделившийся при реакции. Это и будет окончательный показатель, характеризующий активность каталазы в данном образце корма.

Затем вынимают пробку из сосуда I и кладут так, чтобы ее отверстие не соприкасалось с подставкой прибора. Вода из измерительного цилиндра вернется в сосуд II, и устройство готово к следующему анализу. Разница между двумя параллельными пробами не должна быть больше $\pm 15\%$. Если это условие соблюдается, то величину активности каталазы можно считать реальной. В противном случае надо провести еще два определения.

Необходимое оборудование и реактивы: деревянная или металлическая подставка; 2 стеклянные или пластмассовые бутылки (колбы) с притертыми пробками и вместимостью по 500 мл (плюс 5...10 запасных аналогичных емкостей); 1 измерительный цилиндр на 250 мл; 2 резиновые пробки (в первой одно отверстие, во второй — два); 1,5 м полиэтиленовой или резиновой трубки (внешний диаметр 5 мм, внутренний — минимум 3 мм); лабораторная мельница (кофемолка); технические весы; дистиллированная вода; концентрированная перекись водорода;

приспособление для отмеривания 5 мл перекиси водорода; секундомер.

На основании многочисленных исследований авторы метода подразделяют корма на 2 группы. Так, первая из них с умеренно высокой активностью каталазы представлена следующими кормами (в свежем состоянии): зерно цельное и дробленое, семена стручковых и масличных культур, мукомольная продукция, жмыхи. При их приготовлении этот показатель или повышается (неблагоприятные условия производства), или снижается (оптимальные условия). Как повышенное, так и пониженное значение активности каталазы сигнализирует о нежелательных изменениях в кормах. Вторая группа — это хорошо высушенные корма (в том числе сухое молоко, рыбная или мясо-костная мука, сушеная кровь, картофельные хлопья), а также экстрагированные шроты. Все они проявляют в свежем состоянии почти нулевую каталазную активность, которую сохраняют до одного года, если приготовлены в благоприятных условиях. Повышенный показатель активности свидетельствует о протекающих негативных процессах. Нулевую величину активности имеют также минеральные добавки, витамины и биологически активные вещества. Что касается кормовых смесей (комбикормов), то их показатели обуславливаются процентным соотношением в них зерновых, семян, жмыхов и мукомольной продукции. Добавление к смеси мочевины значительно снижает активность каталазы (до половины нормального значения) уже после 5 мес с момента приготовления.

При нагревании (гранулирование, пеллетирование) продуктов их каталазная активность уменьшается на 1/5 ее первоначального значения. Досушивание

Группа кормов	Активность каталазы, мл воды	
	мини-мум	макси-мум
Зерно хлебных злаков ¹	43	65
Мукомольные изделия ²	55	120
Жмыхи ³	23	60
Шроты, мука животного происхождения, сухие дрожжи, сухое молоко, минеральные вещества ⁴	0	8
Кормовые смеси (комбикорма) с содержанием активных компонентов ⁵ (%):		
80...90	40	50
60...80	30	40
30...60	20	30
5...30	3	20

¹ Показатели относятся к зерну со сроком хранения больше 6 нед с момента уборки урожая; до 6 нед величины сильно колеблются (до 120 мл).

² Ниже 55 мл — менее качественные корма, свыше 120 мл — сигнал о присутствии микроорганизмов.

³ Ниже 23 мл — менее качественные корма, свыше 60 мл — присутствуют микроорганизмы.

⁴ Выше 8 мл — корм менее качественный, присутствуют микроорганизмы.

⁵ Показатели зависят от таких активных компонентов, как зерно, мукомольные продукты, жмыхи; у смесей с мочевиной уже через 4 мес активность значительно снижается.

зерна, если оно происходит при температуре свыше 80 °C, тоже существенно снижает этот показатель. Регистрируемые значения измерений под влиянием нагревания сохраняются до 1 года при благоприятных условиях хранения.

Определены также минимальные и максимальные значения активности

каталазы для свежих кормов (табл.). Авторы метода считают, что если эти показатели находятся в указанном диапазоне, то корм качественный и нет необходимости производить дальнейшие сложные анализы. Значения же, выходящие за данные пределы, свидетельствуют о том, что корм уже несвежий. Регулярно определяя активность каталазы, можно следить за ходом биохимических реакций в складываемых кормах и принимать соответствующие меры при обнаружении начавшегося нежелательного процесса. Изменение величин активности фермента связано с накоплением в корме при его хранении влаги из воздуха. Уменьшение в таких случаях сухого вещества на 2 % уже указывает на вероятную начальную стадию негативных биохимических реакций, которые снижают питательную ценность и качество продукта. Со временем происходит слеживаемость и заплесневение. Образцы таких кормов имеют очень высокий показатель активности каталазы. Это следует иметь в виду при отборе средней пробы для исследований, чтобы получить объективные данные о партии корма в целом и не забраковать его неосмотрительным взятием одного заплесневелого образца.

Чтобы данный экспресс-метод прочно прижился в пушном звероводстве, необходимо подкрепить его некоторыми дополнительными исследованиями: установить соответствие значений активности каталазы величинам общепринятых показателей качества кормов (ААА, ЛЖК, альдегиды, перекисное число и др.).

Ю. И. ГЛАДИЛОВ
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В. А. Афанасьева

Производство протеина из газа

В число крупных поставщиков природного газа на мировой рынок входит Норвегия и там же на новом заводе фирмы «Norform DA» начато производство микробиологического белка из этого газа. С этой целью используются метанотрофические бактерии *Methylococcus capsulatus*, *Alcaligenes acidovorans*, *B. brevis*, *B. firmus*, а получаемый высокопротеиновый продукт (кормовые дрожжи) имеет наименование «Pronin». Это мука красновато-коричневого цвета, содержащая около 95 % сухого вещества и 70 % сырого протеина, а также все основные для зверей лимитирующие аминокислоты. В частности, метионин + цистин на уровне рыбной муки, а триптофан и трео-

нин — выше. Однако количество лизина несколько меньше, чем в указанной муке. В продукте около 10 % сырого жира — в основном это пальмитиновая и пальмитолеициновая жирные кислоты, а также 7 % нуклеиновых кислот.

Под руководством известного специалиста по кормлению пушных зверей А. Skrede (Норвежский сельскохозяйственный университет) исследуется возможность использования нового корма при выращивании норок, свиней, бройлеров и лососей (семга). В опытах на норках показано, что переваримость протеина и жира этих дрожжей составляет 80 %, причем лизин и аргинин — примерно 90 %. А. Skrede считает новый корм перс-

пективным для кормления норок, других моногастрических животных, и в связи с этим ведутся опыты по установлению для них норм скормливания нового продукта.

Следует отметить, что в России более 30 лет назад проведена работа по изучению вопросов скормливания сельскохозяйственным аналогичных кормовых дрожжей — продуктов микробиологического синтеза, в том числе из продуктов переработки нефти и газа (паприн, гаприн и др.). Рекомендации по их использованию имеются в известных пособиях для звероводов (Перельдик и др., 1987), а микробиологическая промышленность ныне начинает выходить из кризиса 90-х годов, и зверохозяйства вновь проявляют интерес к микробиологическому белку.

По материалам Scientifur, 1999, 23 (2)

Гемовит-М и продуктивность норок

Таблица 1

Параллельно с изучением противоанемической эффективности препарата Гемовит-М в сравнении с другими аналогичными по действию железосодержащими соединениями («Кролиководство и звероводство», 1999, № 4, с. 9) интересно было проследить его влияние на некоторые биохимические показатели крови норок и усвоение железа корма. В самом начале февраля 1995 г. из клинически здоровых пастелевых самок второгодочек одинаковой живой массы сформировали 3 группы (по 50 зверей в каждой): 1-я получала основной рацион (ОР) + Гемовит-М из расчета 3 мг железа на голову в день; 2-я — ОР + микроэлементы в виде минеральных солей в количествах и соотношении 1-й группы, т. е. как с Гемовитом-М; 3-я (контроль) — ОР без препаратов железа и микроэлементов. В период опыта (февраль — апрель) содержание путассу и ставриды в ОР составляло соответственно 20,4...27,8 и 19,2...12,5 г/100 ккал ОЭ.

При ежедневном наблюдении за животными отклонений в их поведении не отмечено. Подопытные норки были клинически здоровы, хорошо поедали корм. Беременность и щенение протекали нормально.

Содержание общего белка в сыворотке крови самок, получавших Гемовит-М и микроэлементы, на протяжении всего опыта не имело достоверных различий. У контрольных же животных этот показатель постоянно снижался и уже в марте был достоверно меньше, чем в 1-й, а в апреле — и во 2-й группах (табл. 1).

Результаты определения активности ферментов каталазы и пероксидазы, разлагающих в клетках организма образующиеся в процессе биохимических реакций перекиси, в том числе и перекись водорода, представлены в таблицах 2 и 3. Из них видно, что активность каталазы у самок 1-й и 2-й групп возрастала к концу опыта, в то время как в контрольной она оставалась постоянной. Аналогичным образом изменялась активность пероксидазы.

По окончании гона из каждой группы отобрали по 5 гол. и провели обменный опыт с целью определения влияния испытуемых препаратов на баланс железа у норок.

Усвоение железа у самок 1-й группы оказалось достоверно более высоким (табл. 4). В теле полученных от них щенков, специально забитых в 5-дневном возрасте, содержание железа составило 90 мг/кг, в то время как этот показатель у

Месяц	n	Содержание общего белка в сыворотке крови самок, г %		
		Группа		
		1-я	2-я	3-я
Февраль	5	7,63 ± 0,03	7,63 ± 0,03	7,64 ± 0,03
Март	5	7,65 ± 0,08	7,48 ± 0,06	7,34 ± 0,04
Апрель	5	7,69 ± 0,06	7,54 ± 0,04	7,01 ± 0,03

Таблица 2

Месяц	Активность каталазы, кат. ед. при комнатной температуре		
	Группа		
	1-я	2-я	3-я
Февраль	1,23 ± 0,06	1,23 ± 0,06	1,23 ± 0,06
Март	1,54 ± 0,07	1,48 ± 0,01	1,27 ± 0,07
Апрель	1,65 ± 0,04	1,51 ± 0,01	1,27 ± 0,07

Таблица 3

Месяц	Активность пероксидазы, сек ⁻¹		
	Группа		
	1-я	2-я	3-я
Февраль	72,8 ± 0,12	72,8 ± 0,12	72,8 ± 0,12
Март	94,6 ± 0,08	93,2 ± 0,07	86,4 ± 0,06
Апрель	96,9 ± 0,04	96,0 ± 0,05	85,0 ± 0,12

Таблица 4

Группа	Железо (М±m)				
	принято, мг	выделено, мг	усвоено, мг	усвоено от принятого, %	
				с кормом и препаратом	с препаратом
1-я	20,16 ± 0,05	12,78 ± 0,06	7,38 ± 0,04	36,6 ± 0,07	91,3 ± 0,11
2-я	20,06 ± 0,07	14,81 ± 0,08	5,25 ± 0,07	26,2 ± 0,08	20,3 ± 0,18
3-я	16,89 ± 0,08	12,25 ± 0,04	4,64 ± 0,07	27,5 ± 0,09	—

сверстников 2-й и 3-й групп был 55 и 50 мг/кг соответственно. Эти данные косвенно подтверждают результаты обменного опыта в том, что железо из Гемовит-М усваивается значительно лучше, чем из минеральных (неорганических) солей.

Таким образом, в заключение отметим, что применение комплекса микроэлементов в виде Гемовит-М, где они находятся в хелатированном состоянии, благотворно влияет на ряд биохимических и физиологических показателей, активизируя тем самым обменные процессы в организме норки и в конечном итоге положительно влияя на продуктивность животных. Так, выход на взятую в опыт самку в 1-й группе по сравнению с

контролем был выше на 0,9 щенка (6,2 ± 0,10 и 5,3 ± 0,23 соответственно). Щенение норки, получавших испытуемый препарат, проходило активнее и в более сжатые сроки — с постоянным опережением двух других групп по количеству щенившихся самок на 10...15 %. А из щенков, полученных в 1-й группе, на племя оставлено на 8,5 % больше самок, чем во 2-й и 3-й.

С. В. БЕЛОУСОВ,
соискатель
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В. А. Афанасьева
Научный руководитель профессор
Н. А. Балакирев
консультант кандидат химических наук
В. А. Бабищ

ОТ РЕДАКЦИИ. Публикуя в этом и предыдущих номерах материалы о звероводствах «Вятка», «Салтыковский», «Гродненское» и т. д., мы тем самым отвечаем на запросы читателей из Московской, Ленинградской, Карелии и других регионов. Они спрашивают: почему одни хозяйства ликвидированы или вот-вот прекратят существование, а другие в аналогичных условиях справляются с трудностями и выживают.



ОАО «МЯСОКОМБИНАТ РАМЕНСКИЙ»

предлагает

**кормовую муку животного происхождения
(ГОСТ 17536 — 82). Она соответствует мясокостной
муке 1 сорта и имеет следующие показатели (%):**

Продукт упаковываем как в двухслойные
плотные, прочные полиэтиленовые мешки массой
до 40 кг, так и в полиэтиленовые пакеты по 800...1000 г.
Срок хранения кормовой муки — 6 мес с момента
изготовления. Ее складировать в крытом, сухом помещении.
Упаковка обеспечивает сохранение влажности продукта
в пределах допустимой нормы.

Имеются протокол испытаний и сертификат качества на муку №РОСС RV АЯ 42.В09573,
выданный Коломенским ЦСМ Московской обл.

- белок — 50,
- жир — 13,
- влага — 9,
- зола — 28.

Наши реквизиты: р/с 40702810938000110182 в МБ АКСБ г. Москвы;

БИК 044583342; к/с 30101810600000000342 в ГРКЦ ЦБ РФ;

ИНН 5040008446; код по ОКОНХ 18211, 71200; код по ОКПО 00440130

Адрес: 140100, г. Раменское, Московская обл., ул. Красноармейская, 131;
тел./факс (095) 556-29-80, 556-25-98



БиоВет - К

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

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

Биопрепараты: вакцины (в том числе для кроликов),
диагностикумы, сыворотки

Антибиотики, сульфаниламиды, кокцидиостатики,
противопаразитарные, дератизационные, дезинфекционные
средства и др.

Для оптовиков предусмотрена система скидок

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

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

Для чего нужны трансгенные кролики

Е. А. Тинаева — заместитель директора НИИПЗК недавно защитила диссертацию на соискание ученой степени доктора биологических наук. Предлагаемая статья посвящена одному из вопросов, который она рассматривает в своей диссертации на тему «Теоретические и практические основы использования естественной резистентности и биохимических маркеров при разведении пушных зверей и кроликов»

Одним из направлений современной биологической науки является биотехнология, центральное место в которой занимает генная инженерия. Используя ее методы, уже с конца 70-х годов предпринимались попытки встраивать чужеродные гены в геном (гаплоидный набор хромосом) высших животных. К настоящему времени эти методики достаточно хорошо разработаны и на их основе проведены эксперименты по получению трансгенных сельскохозяйственных животных, в геном которых интегрированы (встроены) различные генные конструкции (Эрнст и др., 1987, 1988, 1995; Brem, 1986; Armstrong et al., 1987; Murray, 1989; Pursel, 1989). Впервые о получении трансгенных кроликов, несущих чужой ген гормона роста, сообщили в 1985 г. R. E. Hammer et al. Следом появились публикации о кроликах с чужеродным для них геном гормона роста человека и крупного рогатого скота, интерферона человека, поверхностного антигена вируса гепатита В человека.

Получение трансгенных организмов целесообразно не только для изучения природы генетического феномена трансгенеза (переноса генов), но и для направленного изменения наследственных признаков у сельскохозяйственных животных. С развитием методов генной инженерии возникли новые перспективы и возможности в решении селекционных задач.

Поскольку эта сфера деятельности связана с вмешательством человека в наследственный механизм животных организмов и теоретически таит в себе элемент непредсказуемости возможных последствий, подобные научные исследования в России подпадают под действие Федерального закона «О государственном регулировании в области гено-инженерной деятельности».

При создании (конструировании) организма с нужными нам свойствами очень важно, чтобы трансген содержался во всех соматических клетках животного. Достигают этого путем введения чужеродного гена в соответствующий наследственный материал методом микроинъекции на стадии ранней зиготы.

Одним из генов, искусственное встраивание которого в геном млекопитающих должно привести к изменению фенотипа, является ген гормона роста, принимающий активное участие в регуляции белкового, углеводного и жирового обменов, а в конечном итоге в увеличении размеров органов и тканей тела. Рост является чрезвычайно сложным процессом, который зависит как от действия генов, совместного влияния гормонов, так и от условий питания и факторов окружающей среды.

Согласно современным представлениям образование и секрецию гормона роста соматотропина (СТГ) передней долей гипофиза у млекопитающих регулируют два гипоталамических пептида: соматолитерин (так называемый рилизинг-гормон СТГ), индуцирующий (возбуждающий) эти процессы, и соматостатин, угнетающий их (Schally, Coy, Meyers, 1978). У большинства трансгенных животных СТГ вырабатывается не только в гипофизе, но и клетками паренхиматозных органов и кишечника, причем в отличие от нормальных животных его выделение в кровеносную систему происходит непрерывно. В ряде случаев это приводило к резкому повышению в крови концентрации гормона, значительно превышающей физиологический уровень (Эрнст, 1990).

По данным Hammer et al. (1985), после

микроинъекции чужеродной ДНК погибает от 30 до 50 % яйцеклеток, а после трансплантации не все зародыши развиваются нормально — у кроликов до рождения их доживает лишь около 10 % (для сравнения: у овец — 3,5 %, у свиней — около 11 % инъектированных зародышей). При этом частота интеграции (встраивания) чужеродного гена гормона роста у кроликов равняется 12 % (овца 1,3 %, свинья 10 %).

В. А. Семенова и др. (1990), анализируя данные ряда исследователей, информируют, что частота интеграции чужеродных генов в геном кроликов составляет 6,8...24 %, а количество рождаемого потомства от числа трансплантированных микроинъектированных зигот — около 10 %. По данным Н. М. Сураевой (1989), эффективность получения трансгенных по гену гормона роста человека (СТГ) кроликов составила 11,4 % от родившихся потомков. Это вполне согласуется с результатами, полученными ранее R. E. Hammer et al. (1985), которые сообщают, что при инъекции в зиготы кроликов линейной плазмиды с геном СТГ данный показатель достигает 12,8 %.

В ходе наших совместно с Биотехцентром по животноводству исследований (Бондарук и др., 1994; Тинаева, 1999) наибольшее количество крольчат (% от числа трансплантированных зигот) родилось при микроинъекции гена β -интерферона человека (58,3 %). У таких животных была и более высокая доля потомков с интеграцией гена (28,6 %) в сравнении с остальными испытанными вариантами введенных чужеродных генов. Эти данные вполне согласуются с результатами исследований по получению трансгенных кроликов при использовании для инъекции в пронуклеусы зигот восьми конструкций разных генов (Эрнст и др., 1995).

Фенотипические проявления по живой массе и сохранности у первично трансгенных кроликов зависели от того, какой генетический материал применяли.

Кролики вследствие своих биологических особенностей, таких, как многоплодие и короткий репродуктивный период (скороспелость), стали одним из наиболее удобных объектов для изучения фенотипических эффектов интегрируемых чужеродных генов. Кроме этого, они являются хорошей моделью для апробации различных конструкций ДНК в целях дальнейшего использования их на крупных сельскохозяйственных животных.

Л. К. Эрнст и др. (1990), изучая фенотипический эффект у крольчих, трансгенной по гену гормона роста крупного рогатого скота, установили, что она отличалась высокой энергией роста. Существенная разница в живой массе с однопометными животными устойчиво сохранялась на протяжении всего периода наблюдений (145 сут) и составляла 23,3...34,8 %. По отдельным 10-суточным периодам исследований прирост живой массы достигал 40 г. Интеграция чужеродного гена не сказалась на воспроизводительной функции крольчих. В научной литературе имеются сведения по сходному эффекту у кроликов, трансгенных по гену СТГ человека (Евдокимов и др., 1988; Росохатский и др., 1992) и рилизинг-фактора гормона роста (Росохатский и др., 1994).

Вместе с тем R. E. Hammer et al. (1985) сообщают, что, хотя эксперименты по введению гена СТГ человека в эмбрионы и зиготы привели к рождению трансгенных кроликов, вырабатывающих экзотенный (чужеродный) гормон, однако ускоренного

увеличения массы тела (роста) у них не наблюдали. В собственных исследованиях (Тинаева, 1999) изучение роста и развития потомков, полученных из зигот, микроинъектированных геном гормона роста человека, показало, что в возрасте 45...120 дней как самки, так и самцы устойчиво превосходили по живой массе интактных (рожденных естественным путем) сверстников ($P < 0,01 - 0,001$). При этом если у крольчих с установленной интеграцией гена не выявлено преимуществ по этому показателю в сравнении с остальными самками, развивающимися из микроинъектированных зигот, в том числе и однопометниками, то трансгенные самцы имели достоверно более высокую живую массу, чем их однопометники, а также остальные самцы, полученные из микроинъектированных зигот. В отдельные периоды исследования разница достигала 13,8...24,3 % и 5,9...9,5 % соответственно. Наибольшая разница отмечена у животных в 90-дневном возрасте, который приходится на период интенсивного роста кроликов.

Другая важная задача, стоящая перед учеными, — поиск путей создания животных, устойчивых к заражению инфекционными агентами. Обусловлено это тем, что использование лекарственных препаратов и средств специфической профилактики, особенно при возникновении вирусных инфекций, зачастую является неэффективным. В 1957 г. A. Isaacs, Y. Lindenmann установили, что хорькоаллантоисные оболочки, обработанные инактивированным вирусом гриппа, выделяют в окружающую среду вещество, значительно снижающее эффективность заражения клеток, не имевших ранее контакта с вирусом (интерференция). Его назвали интерфероном. Так как это соединение, являясь фактором неспецифического противовирусного иммунитета, образуется живыми клетками, синтез его обусловлен генетически. В организме человека и животных выработка интерферона осуществляется в ответ на действие вирусов, бактерий и их эндотоксинов, микоплазм, риккетсий, а также некоторых химических соединений. С его открытием наметился новый подход к вирусной химиотерапии и одновременно был установлен новый механизм клеточного иммунитета — защита от чужеродной нуклеиновой кислоты.

Еще в начале 60-х годов показана эффективность применения интерферона в клинической практике. Другой путь его использования — стимуляция эндогенного интерферонообразования. С развитием генной инженерии становится возможным создание генетически устойчивых к заболеваниям животных, и здесь особое место отводится получению трансгенных особей с интегрированным геном интерферона. Наряду с другими животными были получены и кролики, несущие ген β -интерферона человека. Установлено, что они обладают повышенной устойчивостью к миксоматозу (Бондарук и др., 1992, 1995). В. И. Захарченко и др. (1994) также подтвердили, что такие животные проявляют устойчивость к развитию клинической реакции на внутривенное заражение вирусом классической чумы свиней и менее чувствительны к подкожному заражению вирусом миксоматоза. По мнению авторов, это обусловлено деятельностью изучаемого микроинъектированного гена.

У кроликов, несущих ген фибринозного интерферона человека, при локальном внутрикожном заражении вирусом миксоматоза выявлены значительные индивидуальные различия в реакции на введение инфекционного агента. Это дало основание предполагать разный уровень активности (проявления) чужеродного гена интерферона (Бондарук и др., 1994). Экспериментально обнаружено, что у нормальных животных поступление интерферона в кровь длится лишь определенное время, а у трансгенных интегрированных чужеродный ген

обеспечивает постоянное присутствие в крови этого вещества в активной форме. Авторы не исключают возможности, что в организме таких особей повышается эффективность продуцирования собственного интерферона. Следовательно, у трансгенных животных в ответ на вирусную инфекцию возможен двойной защитный эффект — за счет индукции собственных интерферонов и постоянно синтезирующихся в результате деятельности встроенного гена.

Характеризуя фенотипические проявления, связанные с микроинъекцией зигот кролика геном β -интерферона человека, мы также отмечали высокую сохранность животных — 85,7 % от рождения до отъема и 100 % от отъема до 150-дневного возраста в сравнении с 75 % у интактных крольчат. Особи, рожденные из микроинъекцированных зигот, во все возрастные периоды превосходили интактных животных, при этом в 90- и 120-дневном возрасте разница была достоверной. Живая же масса трансгенных самцов и самок достоверно не отличалась от средней живой массы у микроинъекцированных кроликов.

Кроме получения линий организмов, устойчивых к инфекционным заболеваниям, трансгенные животные могут быть использованы в качестве производителей интерферона. Тем более, что многочисленные попытки создания таких продуцентов на базе штаммов бактерий *E. coli* и *Vac. subtilis* не были успешными, так как деятельность гена, взятого от высших организмов, в прокаротиотической (безъядерной) клетке не позволяет получать полноценный белок, свойственный эукариотам. При этом изменяется динамика накопления целевого белка и выход его в среду культивирования (Лебедева, 1986; Строггин и др., 1987). Вероятность практического использования трансгенных животных в качестве продуцентов интерферона в первую очередь будет зависеть от концентрации целевого белка в их крови или молоке и возможности активации синтеза интерферона различными воздействиями.

Защитой от вирусных инфекций могут служить и эндогенные вирусные белки, т. е. существует теоретическая предпосылка создания внутриклеточной иммунизации против инфекционных вирусов. Вирусные вакцины состоят либо из инактивированных частиц вирулентного вируса, либо из живых частиц вирусного штамма, ослабленного таким образом, что он утратил способность вызывать заболевание, но иммунизацию обеспечивает. Так как основными антигенами, индуцирующими иммунный ответ, являются поверхностные белки вирусных частиц, теоретически имеется возможность использования этих белков в качестве вакцин. Особое значение имеют методы клонирования генов для изучения и возможной разработки вакцин против вирусов, которые не удается выращивать в культурах клеток. К числу последних относится вирус гепатита В человека. В 1979 г. его полный геном клонировали и секвенировали, т. е. была расшифрована нуклеотидная последовательность генов. Антиген стали получать в промышленных масштабах и использовать для диагностики сыровороточного гепатита (Stahl et al., 1982; Valenzuela et al., 1982). Однако попытки создания вакцины успехом не увенчались (Kirper et al., 1981). В 1987 г. Л. К. Эрст и др. в результате комплексных генно-инженерных и эмбриологических экспериментов впервые получили трансгенного кролика, имеющего в своем геноме ген поверхностного антигена вируса гепатита В человека, способного продуцировать рекомбинантный белок, который, в свою очередь, может индуцировать синтез специфических антител. В результате наших исследований установлено, что животные, полученные при микроинъекции гена поверхностного антигена вируса гепатита В человека, существенно превосходили по живой массе интактных кроликов в возрасте 45...150 дней.

В целом, характеризуя динамику роста и сохранность трансгенных и нетрансгенных кроликов, можно отметить, что практически во все изучаемые возрастные периоды животные, развивающиеся из микроинъекцированных различными генными конструкциями зигот, существенно превосходят по этим показателям интактных особей. Высокий уровень сохранности животных, полученных при микроинъекции в зиготу различного генетического материала, дает основание считать, что даже сама эта процедура и связанные с ней манипуляции, в частности прокол мембран, являясь фактором отбора наиболее жизнеспособных крольчат уже на уровне эмбрионов. Скорее всего, указанные выше причины определяют фенотипический эффект и по живой массе у крольчат с геном поверхностного антигена вируса гепатита В человека и геном β -интерферона человека, так как кролики с установленной интеграцией гена не имели преимуществ по живой массе в сравнении с остальными микроинъекцированными животными. К такому же выводу на основании собственных исследований пришла Н. М. Сураева (1989). Вместе с тем у кроликов, трансгенных по гену гормона роста человека, отмечен выраженный фенотипический эффект повышения живой массы, а у трансгенных по гену β -интерферона человека — сохранности в сравнении не только с интактными, но и с полученными из микроинъекцированных зигот животными. Таким образом, принимая во внимание результаты исследований других авторов и собственные, можно утверждать о влиянии на проявление фенотипических изменений как самой процедуры микроинъекции чужеродного генетического материала, так и непосредственно интегрируемой генной конструкции. Из проверенных вариантов можно говорить о гене гормона роста человека и гене β -интерферона человека, чье действие фенотипически выражается в ускорении роста и повышении сохранности животных и напрямую связано с функциональными характеристиками самих интегрируемых конструкций. Обобщая сказанное, отметим, что наряду с исследовательскими целями получение трансгенных особей преследует решение важнейших народнохозяйственных задач, среди которых: создание новых типов животных, отличающихся высоким уровнем продуктивности, приспособленных к неблагоприятным условиям окружающей среды, устойчивых к стресс-факторам, невосприимчивых к инфекционным заболеваниям; получение продуцентов биологически активных белков-гормонов и ферментов для использования в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности.

Развитие молекулярной генетики привело к разработке методов, позволяющих целенаправленно и в больших количествах нарабатывать ДНК как носителя наследственной информации. Эти методы открывают животноводству новые перспективы. И хотя применение таких молекулярно-генетических технологий, как выделение, секвенирование, рекомбинация и транспорт генов, пока еще не связано с большими успехами в области сельского хозяйства, уже сейчас можно прогнозировать, что в будущем они дополнят, а отчасти и заменят традиционные методы селекции.

На данном же этапе необходимо продолжать фундаментальные исследования по различным направлениям и в том числе по изучению наследования благоприобретенных признаков в ряде поколений животных, получаемых от трансгенных предков.

Е. А. ТИНАЕВА,
доктор биологических наук
НИИ пушного звероводства
и кролиководства им. В. А. Афанасьева

По страницам специальной литературы

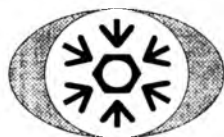
Annales de zootechnie, 1999, 48 (4).
Испанские ученые из Университета Кордова изучали усвоение питательных веществ растущими кроликами при разных уровнях кормления (вволю — AL, 40, 60 и 10 % уровня потребления при AL). В результате не выявлено по группам разницы в переваримости сухого вещества, протеина, углеводов, только переваримость клетчатки была достоверно ниже в группе 10 %. Прирост живой массы в AL составил 35 г в сутки. Утилизация переваримой энергии на отложение составила 0,436. Энергия на поддержание составила 563 кДж в расчете на 1 кг живой массы в степени 0,75.

В опыте было взято 48 крольчат — самцов белой новозеландской породы в возрасте 7 нед (средняя живая масса 775 г). Использовали полнорационные гранулы следующего состава (г на 1 кг сухого вещества): пшеница — 385, травяная мука из люцерны — 350, соевая мука — 100, пшеничная — 70, шрот подсолнечниковый (мука. 38 % протеина) — 60, цеолиты — 20, дикальцийфосфат — 6,6, премикс — 5, поваренная соль — 3 и карбонат кальция — 0,4. Толщина гранул — 3,5 мм, содержание протеина — 15,6 %.

Animal Science, 1999, 69. В Политехническом университете (Испания, Мадрид) изучали наличие аминокислот в мягком кале кроликов в зависимости от уровня в корме клетчатки при одинаковом содержании энергии в смесях. Клетчатка по группам составляла от 312 до 412 г/кг сухого вещества. При росте ее уровня наблюдали некоторый рост увеличения выделения мягкого кала. Однако достоверно снижалось содержание в нем изолейцина ($P < 0,01$), глутаминовой кислоты, лейцина, аланина и в меньшей степени аспарагиновой кислоты, лизина, метионина и валина. Мягкий кал — хороший источник лимитирующих аминокислот — метионина, треонина и лизина.

Опубликованы статьи А. — Н. Tauson (Университет Упсала, Швеция), посвященные обмену у взрослых норок воды, Na, K при различных температурах среды. Показатели их обмена при 35 °С, а также уровень кортизола, могут служить индикаторами стресса у норок.

ПРОМХОЛОД



**ПРЕДЛАГАЕТ СОТРУДНИЧЕСТВО
В ОБЛАСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ХОЛОДА
ПО СЛЕДУЮЩИМ НАПРАВЛЕНИЯМ:**

- * *разработка* и изготовление холодильного оборудования по индивидуальным заказам;
- * *проектирование* различных холодильных сооружений;
- * *обследование* холодильного хозяйства предприятия с составлением паспорта и других нормативных документов;
- * *проектирование* и поставка систем поддержания относительной влажности воздуха в холодильных камерах.

**ПОСТАВЛЯЕТ ПРОМЫШЛЕННОЕ ХОЛОДИЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ОТЕЧЕСТВЕННОГО И ИМПОРТНОГО ПРОИЗВОДСТВА:**

- * компрессоры, агрегаты, машины холодопроизводительностью от 1 до 1000 кВт (фреоновые и аммиачные);
- * холодильники панельные (модули) емкостью от 2 до 1000 т;
- * блочные компрессорные цеха к холодильникам емкостью 250,500,1000 т;
- * аммиачные герметичные насосы, конденсаторы, испарители, воздухоохладители, ресиверы, градирни, промсосуды, отделители жидкости, маслоотделители и пр.;
- * запчасти к холодильному оборудованию более 10000 наименований;
- * приборы автоматики, трубопроводная запорная и регулирующая арматура импортного и отечественного производства;
- * поставка оборудования водоподготовки для систем оборотного водоснабжения.

Для заключения договора на конкретный вид работ или поставку оборудования необходимо выслать письменную заявку или сделать заказ по телефону.

Доставка оборудования ж.-д. транспортом, автотранспортом или самовывоз из Москвы.

111024 г.Москва, а/я 12, АО "ПРОМХОЛОД"
т/ф (095)273-30-51, 273-28-77
E-mail: Promchol@mail.sitek.ru

Перспективы рынка Юго-Восточной Азии

В последние годы звероводы всего мира внимательно следят за рынками меховых изделий в России, Китае и других странах Юго-Восточной Азии. В очередной Азиатской конференции по пушной торговле в конце 1999 г. (Гонконг) приняла участие делегация Российского пушно-мехового союза (И. А. Акхузин, С. Г. Столбов, В. Г. Чипурной). Предлагаемая статья, основанная на материалах конференции, дает представление о состоянии торговли в тех азиатских странах, которые вместе с Россией закупают для переработки 60 % пушно-мехового сырья на мировых рынках.

Китай. В связи с тем что производство шкурок клеточных зверей в стране невелико и сырье ниже по качеству, чем скандинавское и северо-американское, то внутренние потребности зависят от закупок сырья на международных аукционах. В 1999 г. импортировано 3...3,5 млн шкурок норки (200 % к 1998 г.) и 0,8 млн шкурок песца. Импорт мехов (в основном сырья) за 8 мес прошлого года составил 87 млн \$, а экспорт (готовые изделия из норки, отделка для одежды из песца и енотовидной собаки, шкурки кролика рекс и пластины из белки, ласки, колонка) 195 млн \$ — прирост 23 % к предыдущему году. Экспорт идет в основном в Германию, Италию, Корею, Северную Америку и Россию.

Внутренний рынок наиболее быстро развивается в северо-восточных провинциях страны. Считают, что там 10 женщин из 100 являются потенциальными покупателями меховой одежды при приросте населения 4 % в год. В целом же уровень потребления отстает от других стран, но население проявляет интерес к изделиям из норки и песца. В 1999 г., видимо, продано около 90 тыс. шт. цельномеховых готовых изделий из этих видов, чему способствовали низкие мировые цены на сырье (прирост 10...20 % в год после 1996 г.). Специалисты полагают, что этот рынок находится на низкой стадии развития. Покупатели не знают толка в мехах: одно и то же изделие из стандартной норки может быть продано и за 5 тыс., и за 30 тыс. юаней. Население не ведает, как ухаживать за изделиями, как их хранить. Но переходный период заканчивается. Мелкие спекулянты уходят с рынка, на смену им появляются современные магазины, где цены соответствуют качеству, престижности фирмы и уровню сервиса. Однако наблюдается снижение интереса к отделке одежды мехом песца

при стремлении к покупке изделий из кожи, кашимира и других дорогих тканей с более ценной меховой отделкой. Китайские бизнесмены верят, что их страна будет обладать значительным потенциалом в мировой торговле по мере развития экономики. Ее устойчивость подтверждается тем, что иностранцы охотно вкладывают капитал в Китай — 288,4 млрд \$ на середину 1999 г. Для развития рынка имеется в виду совместно с зарубежными организациями провести маркетинговые исследования пушного рынка, шире пропагандировать современную моду на меховые изделия.

Гонконг. После воссоединения с КНР укрепляются связи между пушными рынками, в частности увеличиваются вложения в китайскую меховую промышленность. Коллапс российского рынка в конце 1998 г. отрицательно отразился на операциях с пушниной, но за 1999 г. положение выровнялось, хотя экспорт готовой меховой одежды не достиг уровня 1996 г.

Гонконг — крупнейший центр переработки клеточной пушнины, экспортер готовых изделий из нее, а также реэкспортер сырья. В 1998 г. из 28,5 млн шкурок норки мирового производства 8780 тыс. шт. поступило на его территорию, а за 8 мес 1999 г. — 8926 тыс. шт. из 25,7 млн шкурок. Соответственно по песцу — 4,7, 1621, 469,7 и 3668. В 1993 — 1998 гг. от 25 до 45 % шкурок норки в мире и 22...34 % песца проходит через Гонконг.

В 1996 г. экспорт изделий из меха составил 2,3 млрд НК \$, ныне в 2 раза меньше (курс гонконгского доллара — НК \$ примерно 7,7 за 1 \$ США).

Главные покупатели готовых изделий в Гонконге — это фирмы США (320...360 млн НК \$ в год, страны ЕС — 250...350 млн НК \$, сохраняет значение японский рынок — 223 млн НК \$ в 1998 г. против 880 млн НК \$ в 1996 г.), резко сократились поставки в Южную Корею — соответственно 26 и 644 млн \$. Следует сказать, что прямой экспорт в Россию невелик (1 млн НК \$ или 0,1 %), но много из-

делий для перепродажи нам закупается скандинавскими и другими странами. В 1999 г. отмечен рост экспорта в Испанию, Германию и Италию.

Холодная зима 1999/2000 г. возможно оживит консервативный рынок США и Канады, где запасы готовых изделий в торговле были в прошлом году невелики. Большие надежды возлагаются на изготовление мужской одежды из стриженной норки, особенно для реализации на внутреннем рынке Китая. Главная часть экспорта сегодня — это манто из шкурок норки, требующие больших затрат труда. Специалисты полагают, что финансовый кризис в Юго-Восточной Азии и России заканчивается и там с оптимизмом смотрят в будущее. Это подтверждается результатами последних гонконгских международных выставок «Мех и мода».

Япония. С 1984 г. импорт меховых изделий и полуфабриката сократился в 7...8 раз, а сырья в 15 раз. Однако здесь надеются, что в результате оживления экономики наступает перелом и пушной рынок начнет расти. Страна остается лидером в Азии по потреблению одежды с меховой отделкой. Пушниной отделывают также обувь и небольшие сумочки. Низкие цены на норку в 1998 г. и начале 1999 г. подогрели спрос. Следует учитывать, что европейские тенденции моды все более приживаются у японцев и то, что ожидают холодные зимы.

Южная Корея. Общий объем мехового производства составляет 430 млн \$, в том числе 300 млн \$ для внутреннего рынка. По стоимости в производстве 80 % занимают цельномеховые изделия, 20 % — комбинированные. После спада 1997 — 1998 гг. наблюдается некоторое оживление рынка, причем сохраняется спрос на комбинированную (с меховой отделкой) одежду.

На конференции в число постоянных участников Asian Fur Trade Conference Российский пушно-меховой союз принят в качестве наблюдателя.

По материалам, предоставленным Российским пушно-меховым союзом



КРАСИТЕЛИ для МЕХА
организация продает
со склада в Москве

**УРЗОЛ, ПИРОКАТЕХИН,
МУРАВЬИНУЮ КИСЛОТУ**

**Телефоны: (095) 465-61-21
(факс) и 455-20-35**



Слободской р-н, что на вятской земле, с давних пор славится мастерством переработки пушно-мехового сырья старейшей в России фабрики «Белка». Ныне же достопримечательности этого края дополняет звероводческое хозяйство «Вятка». За 40 лет его существования здесь создана надлежащая материально-техническая база, построены производственные здания, сооружения, вырос крупный жилой поселок, сформировался замечательный коллектив мастеров по производству пушнины. Они научились профессионально выращивать многие виды пушных зверей, перерабатывать их шкурки в готовые меховые изделия, одновременно вырабатывать другую продукцию.

Постоянный поиск и стремление к совершенству — вот что характерно для коллектива.

Его возглавляет команда специалистов, одержимых, как и ее руководитель Капиталина Николаевна Козловская, задачей устойчивого экономического развития хозяйства.

*(Материал о хозяйстве
в этом номере)*

40 лет зверохозяйству • **ВЯТКА** •





«Бизон» — мини-мясокомбинат, производит в сутки до 5 т колбасных изделий, мясных деликатесов и копченостей (всего 60 наименований) и одновременно поставляет зверофермам хозяйства до 50% требуемых субпродуктов.



«ВЯТКА» кроме основной деятельности — производства и переработки пушнины объединяет несколько цехов и дочерних предприятий другого профиля. За минувший год в целом по хозяйству объем реализации превысил 130 млн руб. По сравнению с 1998 г. прирост составил почти 2 %.



Оптовая и розничная торговля — сфера деятельности предприятия **«Вика»**. Оно имеет свои продовольственные и промтоварные магазины, сеть общественного питания (столовая, бар, кулинария, пекарня). А их ассортимент ежедневно пополняется за счет пива, изготавливаемого в специальном собственном цехе хозяйства.

Потребности хозяйства в необходимых стройматериалах полностью обеспечивает **«Ловер»**. Оно занимается распиловкой леса и деревообработкой, изготавливает до 10 наименований пиломатериалов, свыше 20 видов столярных изделий, мебели по индивидуальным заказам и собственным разработкам.

26 видов рыбной продукции выпускает предприятие **«Посейдон»**.



Еще одно важное звено в числе производственных подразделений «Вятки» — это большая теплица. Прекрасные розы и другие цветы круглый год радуют членов своего коллектива, а также покупателей из областного центра и других близлежащих населенных пунктов.

Специальный комплекс по разведению нутрий есть в составе дочернего предприятия зверохозяйства НПО «Пушнина».





Из-под умелых рук высококлассных мастеров швейного цеха меховых изделий в лучшем исполнении выходят женские и мужские головные уборы, пальто и полупальто из шкурок норки, песца, серебристо-черной и красной лисицы, нут-

рии, енотовидной собаки. Хозяйство весьма оперативно отвечает на покупательский спрос, разрабатывая новые фасоны одежды, и быстро осваивает выпуск особо модной продукции. Для этих целей поступает вся пушнина, получаемая на фермах хозяйства. Предварительно перед этим ее выделяет предприятие «Нико». Его умельцы настолько хорошо освоили окраску меха, что придадут изделию любой оттенок. Вятчане предложат вам удивительной красоты натуральные из-

делия из шкурок красной лисицы—огневка вятская. Порода этих лисиц выведена в «Вятке», и только здесь сосредоточено племенное стадо животных, изумительная шелковистость волосяного покрова которых прекрасно сочетается с его оригинальной окраской.



ЗАО «Зверохозяйство «Вятка»
открыто к сотрудничеству, гото-
во установить широкие деловые
контакты:
613109, Кировская обл.,
Слободской р-н, пос. Зониха;
тел./факс (8332) 62-55-36.

На мировых рынках

Подсолнечное масло. В 1999 г. в России собран рекордный урожай семян подсолнечника — на 33 % больше, чем в предыдущем году, когда собрали 3 млн т, из которых значительная часть ушла на экспорт. В связи с увеличением экспортной пошлины до 10 %, сегодня вывоза почти нет.

Растут темпы производства и розлива масла в местных цехах, розничные цены на него практически не увеличиваются. Возникла ситуация, когда страна из экспортера семян может стать поставщиком масла на мировой рынок. Впрочем в Европе население все больше предпочитает соевое и рапсовое масло, а мировые цены на подсолнечное снижаются.

Новые известия, 2000, № 6

Промысел каспийского тюленя. Численность тюленей на Каспии оценивается в 400...420 тыс. голов. Начиная с 1975 г. их промысел снижался с 44,5 тыс. голов до 4,2 тыс. в 1997 г., а в 1998 г. прекращен из-за экономической нецелесообразности, в том числе неплатежей получателей мехового сырья.

Возможности добычи оцениваются в 2000 г. на уровне 24,5 тыс. голов, в том числе в зоне Российской Федерации 14,5 тыс. голов (11,7 тыс. белёк и другой «меховой приплод», 2,8 — взрослые животные).

Основная промысловая зона (добыча на льдах) принадлежит Казахстану, в России — основные лежбища вблизи о. Жемчужный. Отсутствие промысла усиливает нагрузку на биофауну моря — тюлени потребляют в год около 300 тыс. т рыбы (килька, вобла, бычки и др.).

Рыбохозяйственные исследования на Каспии.
КАСПИИРХ, 1999

Шкурки шиншиллы. На аукционах в Копенгагене в 1999 г. всего продано 22,5 тыс. шкурок стандартной шиншиллы по средней цене 320 дат. крон (высшая за лот — 550), в том числе несортных 10,8 тыс. шт. по 265 крон. Кроме того, реализовано 1155 шкурок «черный вельвет» по 344 кроны (высшая — 580). Шкурки датского производства стандартной шиншиллы проданы в среднем по 352 кроны (7510 шт.), а из других стран — по 302 кроны (15 074 шт.). Основные покупатели — фирмы Италии, Кореи, Гонконга, Японии, Греции, Германии, США и России (1 дат. крона равна примерно 0,14 \$).

В феврале 2000 г. реализовано 1,3 тыс. шкурок (100 % выставленных) по средней цене 62,8 \$. Цены за

размерные категории составили (\$): 00 — 69,1, 0 — 73,0, 1 — 75,6. Интересно, что высшие цены получили шкурки с высоким качеством опушения, поэтому особокрупные размеры оценивались несколько дешевле, чем, например, размер 1.

Шкурки кролика кастор рекс. Шкурок коротковолосых кроликов за прошлый сезон в Копенгагене продано 8,8 тыс. шт., в том числе сортовых по 137 дат. крон (высшая — 230) и несортных (1,7 тыс. шт.) в среднем по 52 кроны. Лучшими по качеству признаны шкурки с ферм 15 датских кролиководов: Flemming Schytte, Tangrimme 4, 7700 Thisted, Danmark (111 шкурок); Claus Thygesen, Sulkendrupvej 7, 5800 Nyborg (369 шт.) и др.

На февральском аукционе 2000 г. продано 1,9 тыс. шкурок (100 % коллекции) по средней цене 28,4 \$, причем высшая цена за лот была 36,5 \$ (очень темные, размер 00).

Помимо Дании, производство шкурок коротковолосых кроликов и, в первую очередь, породы кастор рекс (коричневый цвет с золотистым оттенком) увеличивается во многих странах, в том числе в Китае и Перу, в которых приняты специальные программы.

Шкурки таких кроликов используются в основном для отделки одежды и спрос на них с 1996 г. постоянно растет.

Подробнее о коротковолосых кроликах можно узнать в нашем журнале (1999 г., № 4, с. 20).

Dansk Pelsdyravl, 1999, 69 (11) и другие источники

Продукты масличных культур. По данным Минсельхоза США, мировое производство семян масличных культур в 1999 г. оценивается в 295,60 млн т, в том числе соя — 153,75, подсолнечник — 26,86 и рапс — 42,35; соевой муки (шрота) — 105,64 млн т, в том числе США — 34,58, Бразилия — 16,67, Аргентина — 14,4, страны ЕС — 11,34, Китай — 9,17, Россия — 0,67. Импорт этой муки в Россию на уровне 0,3 млн т, Украину — 0,14 млн т.

Цены за 1 т соевой муки в среднем за 1999 г. составили в Европе (порт Роттердам) 152 \$, Аргентине (fob Буэнос-Айрес) — 131, что на 12...13 % меньше, чем в предыдущем году.

Производство шрота (муки) из подсолнечника в мире — 11,11 млн т, в том числе ЕС — 3,29, Аргентина — 2,33. Экспортировались семена подсолнечника из России — 1,2 млн т, а импорт шрота в Россию в 1999 г. — 150 тыс. (1997 — 290 тыс. т). Цены за

1999 г. (\$ за 1 т): Европа (Роттердам) — 150, Аргентина (fob) — 130.

Мировое производство рапсовой муки (шрота) — 22,5 млн т, в том числе ЕС — 11,28. Цены в Европе за 1999 г. (fob Гамбург) — 105.

Для сравнения — производство рыбной муки в 1999 г. составило 6,14 млн т, 1997 г. — 4,98, 1998 г. — 5,76; цена (fob Гамбург) — 442 \$ за 1 т, октябрь — декабрь 1999 г. — 399...412.

Производство растительных масел — 85,57 млн т (в том числе учтен рыбий жир 1,18 млн т), из них соевое — 24,15, подсолнечниковое — 9,68, рапсовое — 13,80. Потребление масла в России в 1999 г. (тыс. т): подсолнечниковое — 1085, соевое — 94, рапсовое — 155, хлопковое — 5, рыбий жир — 93. Цены в среднем за 1998 — 1999 гг. (октябрь — сентябрь) составили (\$ за 1 т): соевое в Европе (Роттердам) — 483 (октябрь — декабрь 1999 г. 401...369), Аргентина (fob) — 453; подсолнечниковое в Европе — 560 (октябрь — декабрь 1999 г. 475...436), рапсовое в Европе — 482 (октябрь — декабрь 1999 г. 391...364).

USDA FOP 01-00
ян. 2000

Мировое производство пушнины. Опубликован обзор состояния рынка клеточной пушнины по основным странам-потребителям финской продукции — Китай, Южная Корея, Россия, Греция, Турция, США, Италия. В Китай, включая Гонконг, в 1998/99 г. вывезено 44 % шкурок финской норки и 43 % — песца и лисицы, в Южную Корею соответственно 2 и 16 %, а в США и Канаду — только 3 и 6 %. Мировое производство шкурок (поступление на рынок) характеризуется следующими данными:

Год	Норка	Песец, лисица
1986	33,8/12*	5,3/62*
1988	41,7/9	5,0/59
1990	27,1/6	2,9/52
1992	26,4/6	2,7/48
1994	22,6/8	3,2/60
1996	24,8/8	4,8/52
1998	28,2/7	4,5/60
1999	25,8/8	3,7/57

* В каждой колонке числитель общее производство шкурок (млн шт.), знаменатель — в том числе Финляндия (%).

Наиболее популярны в Китае цвета норки: махогани, сканблек, темная сканбраун, сапфир, голубой ирис, крестовка и белая. В Южной Корее с шиншиллой конкурируют шкурки кролика кастор рекс.

Finsk Pälstidskrift, 1999, 33 (11)

Смотр пушнины

Состоялся очередной и по сравнению с прошлым годом более представительный по составу участников смотр клеточной пушнины. Его организаторы — Минсельхозпрод России, редакция журнала «Кролиководство и звероводство» и специализированный отраслевой павильон (Москва, павильон «Кролиководство и пушное звероводство» на ВВЦ). Из зверохозяйств России в нем приняли участие: ЗАО «Гагаринский звероплемхоз» (Смоленская обл.), ОАО «Крестовский пушно-меховой комплекс», государственное предприятие «Племенной зверосовхоз «Пушкинский», СПК «Раисино», ОАО «Племзавод «Родники», ОАО «Племенной зверосовхоз «Салтыковский» (Московская обл.), СПК «Звероплемзавод «Савватьево» (Тверская обл.), САОЗТ «Сосновское» (Ленинградская обл.), АОЗТ «Судиславль» (Костромская обл.). Отрадно отметить, что в этом мероприятии участвовало и Гродненское зверохозяйство из Беларуси. К сожалению, его пушнина из-за непредставления ее в срок не аттестовалась в номинации «чемпион смотра».

Итоги конкурса в разрезе хозяйств и цветов шкурки оказались следующими:

норка

стандартная, самцы: чемпион — «Гагаринский»; аттестат I степени — «Судиславль», «Гродненское»; II — «Крестовский», «Пушкинский», «Савватьево», «Салтыковский»; III — «Раисино», «Сосновское»; **самки:** чемпион — «Судиславль»; I — «Гагаринский», «Пушкинский», «Салтыковский», «Гродненское»; II — «Савватьево», «Сосновское»;

«дикая», (участвовали «Крестовский», «Родники», «Сосновское»), **самцы:** III — «Крестовский», «Родники»; **самки:** II — «Родники», «Сосновское»; **пастель, самцы:** I — «Пушкинский», «Савватьево», «Судиславль», «Гродненское»; II — «Раисино»; **самки:** I — «Пушкинский», «Савватьево», «Судиславль», «Гродненское»;

сапфир, самцы: чемпион — «Гагаринский»; I — «Пушкинский», «Раисино», «Савватьево», «Сосновское», «Гродненское»; **самки:** чемпион — «Савватьево»; I — «Гагаринский», «Пушкинский», «Сосновское», «Гродненское»;

паломино (участвовали «Гагаринский» и «Салтыковский»), **самцы:** I — «Гагаринский», «Салтыковский»; шкурки **самок** на конкурс не выставались;

хоуп (представлял только «Судиславль»), по **самцам** и **самкам** присуждены аттестаты I степени;

крестовка (только «Раисино») по **самцам** — I, **самки** не выставлялись; **жемчужная, лавандовая, серебристо-голубая** — представил только «Пушкинский», по **самцам** и **самкам** присуждены аттестаты I степени.

хорь

золотистый и перламутровый («Сосновское»), **самцы** и **самки** — I.

лисица

серебристо-черная: чемпион — «Пушкинский»; I — «Родники», «Салтыковский», «Сосновское», «Судиславль»;

платиновая, колликот («Салтыковский»); по аттестату I;

жемчужная, красная, снежная («Пушкинский»); по аттестату I.

песец

вулевый: чемпион — «Гагаринский»; I — «Крестовский», «Пушкинский», «Раисино», «Сосновское»; II — «Родники»;

серебристый: чемпионы — «Салтыковский»; I — «Крестовский», «Раисино», «Родники», «Салтыковский», «Сосновское», «Судиславль»;

тень (шедоу): чемпион — «Пушкинский», I — «Крестовский», «Салтыковский»; II — «Родники».

соболь

Выставил только «Пушкинский», присужден аттестат I степени.

нутрия

Представил один «Крестовский». По расцветкам присуждены аттестаты: I — **бежевая**; II — **пастель**; III — **черная и перламутровая**.

По результатам оценки экспертная комиссия высказала ряд замечаний в адрес участников. Например, отдельные бунты неоднородны по тону окраски, встречались шкурки, гофрированные по хребту, отмечены и другие недостатки. В целом же, по единодушному мнению членов комиссии, качество первичной обработки шкурки по сравнению с образцами, представленными на смотр в прошлом году, значительно улучшилось.

В заключение участники встречи выразили надежду, что возрождение традиции проведения смотров-конкурсов пушнины постепенно наберет обороты и в них начнут принимать участие также хозяйства из отдаленных регионов России.

Е. М. КОЛДАЕВА

Департамент животноводства и племенного дела Минсельхозпрод РФ

Хотел быстро увеличить поголовье кроликов бабочка с красивым черным рисунком (купил самца), но при скрещивании с самками белый великан все потомство получилось с серо-коричневым рисунком. Что посоветуете?

(А. В. Крайнев, Ростовская обл.)

Действительно, при скрещивании этой породы со многими другими в I поколении рождаются бабочки с рисунком цвета агути свойственным дикому кролику: серому великану. При разведении их «в себе» выщепляется очень мало типичных бабочек. Таких помесей надо покрывать неродственным им самцом бабочки.

Чтобы получить черноокрашенный рисунок в I поколении следует использовать имеющегося самца на самках малораспространенных у нас пород венский голубой русский горностаевый, а лучше всего на самках калифорнийской породы, имеющей рисунок окраски русского горностаевого (туловище белое, но уши, нос, лапы, кончики лап и верх хвоста — черные). В этом случае уже в I поколении получим бабочек с желательным рисунком. Кроме того, калифорнийские кролики имеют густое выравненное опушение умеренной высоты, и поэтому шкурки весьма подходят для пошива пальто.

Какие конкретные показатели включает понятие «идеальный протеин», используемое в литературе о питании животных?

(С. И. Корнева, Москва)

Ученые полагают, что для каждого вида животных существует определенное идеальное соотношение незаменимых аминокислот к протеину. Так, для свиней, например, оно составляет (триптофан принят за 1): аргинин — 3...1; гистидин — 1,8; изолейцин — 3,8; лейцин — 5; лизин — 6...7; метионин + цистин — 3,4; фенилаланин + тирозин — 5,5; треонин — 4; валин — 4; триптофан — (NRC, США, 1988).

Попытка применить указанные показатели к аминокислотам в рационах пушных зверей не дала положительных результатов. В отечественных опытах установлено, что для зверей оптимальное отношение триптофан: метионин + цистин составляет 1 : 2, а для этих аминокислот и лизина (у лисиц) — 1 : 2 : 3...4.



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

ПРЕДЛАГАЕТ

зверохозяйствам, фермерам и владельцам личных подворий:

- * установки по производству комбикормов производительностью от 0,3 до 1 т;
- * машины для измельчения, смешивания и выдачи мясо-рыбных кормов;
- * линию переработки костных субпродуктов в тонкоизмельченный фарш для кормления пушных зверей, кошек и собак;
- * оборудование по первичной обработке и выделке шкурок — мездрильные и съемочные станки, откаточные и протрясные барабаны, отбивочные и шлифовальные станки, мялки и др.;
- * клетки для кроликов с полным оснащением.

Мы производим ремонт и восстановление устаревшего оборудования и режущего инструмента.

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

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

Фирма Юниагро

КРУПНЕЙШИЙ В РОССИИ ПОСТАВЩИК ВИТАМИНОВ И КОРМОВЫХ ДОБАВОК

ПРЕДЛАГАЕТ:



- ВИТАМИНЫ (ф. Хоффманн-Ля-Рош, Швейцария)
- ВИТАМИННЫЕ СМЕСИ
- СМЕСИ МИНЕРАЛЬНЫХ СОЛЕЙ
- ФЕРМЕНТЫ
- КОРМОВЫЕ АНТИБИОТИКИ
- АНТИОКСИДАНТЫ
- МЕТИОНИН / ЛИЗИН
- КОКЦИДИОСТАТИКИ
- БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ ДОБАВКИ
- РЫБНАЯ МУКА
- СОЕВЫЙ ШРОТ

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ!

- ПРЕМИКСЫ для всех видов с/х животных и птицы.
(ВОЗМОЖНО ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПО РЕЦЕПТУ ЗАКАЗЧИКА)

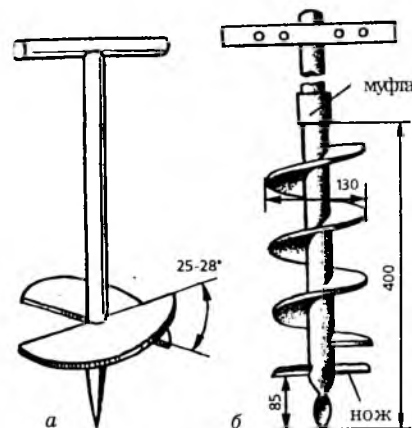
Россия, 105264, Москва, ул. 9-я Парковая, 39;
тел. (095) 965-03-90, 965-36-30, 965-38-37; факс (095) 965-03-66

мы поставляем только лучшее

Сделай сам

Бур вместо лопаты

На приусадебном участке много времени отнимают работы по установке столбов изгороди. Рыть лопатой узкую и глубокую яму неудобно и трудоемко. Выход — в использовании бура (рис. а, размеры в мм), который несложно изготовить самому. Для этого из листовой стали толщиной 3 мм вырубают два полудиска (Ж 120...140 мм), прямоугольные кромки которых затачивают и приваривают диски к заостренному металлическому стержню (Ж 25...30 мм) на расстоянии 100 мм от его нижнего конца. К верхней части стержня приваривают переключину, с помощью которой вращают бур. Длина стержня 120...140 см, а переключины 40...50 см. При диаметре бура 140 мм за 10 мин можно просверлить отверстие в почве на метровую глубину.



Если для изготовления бура использовать вышедший из строя шнек от зерноуборочного комбайна, то им вдвоем можно за 4 ч пробурить скважину диаметром около 14 см на глубину 10 м. Шнек для бура (рис. б) обрезают до длины 400 мм, нижнему концу вала придают винтообразную форму и, отступив от него на 85 мм вверх, приваривают под углом 25...28° два ножа из полосовой стали. Длина каждого ножа 55 мм. С верхней стороны к валу приваривают дюймовую муфту.

Найдя несколько двухметровых труб соответствующего диаметра, нарезают на них резьбу для подсоединения друг к другу и к муфте вала. К одному из кусков труб приваривают вороток-переключину длиной 1200 мм, и бур готов к работе.

Б. Л. ВОРОВЬЕВ

Зачем нам страусы

Совсем недавно в зверосовхозе «Салтыковский» появились страусы. И эта новость вызвала повышенный интерес. Причем не столько к тому, как приживутся новоселы в необычных для них климатических условиях на подмосковной земле, сколько к тому, что новое «водство» не соответствует основному профилю хозяйства. Наш корреспондент на эту тему беседовал с директором данного предприятия А. В. Сайдиновым.

— Александр Викторович, расскажите, пожалуйста, чем привлекли ваше внимание эти экзотические птицы, что заставило хозяйство заняться освоением разведения страусов?

— У многих почему-то сформировалось представление о нашем предприятии, как об очень богатом. К сожалению, это далеко не так. На сегодняшний день имеем лишь два устойчиво рентабельных вида зверей — это норка и песец. Что касается соболя, то последние годы он «работал» только на склад. Правда, на февральском аукционе в С.-Петербурге удалось продать большую партию соболиных шкурок, хотя сравнительно и не по высокой цене.

Ведь звероводство из-за сезонности рынка целый год вынуждено жить в кредит. Причем выделить нужно очень много средств, чтобы в конце года получить что-то приличное. Нынешняя же кредитная политика под сверхвысокий или высокий процент экономическую ситуацию только усугубляет. Вот эти составляющие в основном и губят нашу отрасль, если говорить в целом по стране. Поэтому, проработав массу вариантов, свои взоры обратили на страусов не ради развлечения, а с целью заняться каким-то более выгодным делом, способным поддержать экономику предприятия. По природе своей мы сельскохозяйственное производство, и переключаться, например, на разливы водки по бутылкам, честно говоря, не хотелось. Хотя это вполне осуществимо.

Впервые о страусах услышал от одного знакомого, который занимался их разведением в Украине. Держал птиц в неотапливаемом помещении с загоном. Он рассказывал, что они совершенно спокойно бегут по снегу, а главное что страусоводство очень выгодное дело. Тогда ему просто не поверил. И вот однажды в командировке в Финляндии, когда температура на улице была около -37°C , совершенно случайно узнал, что здесь разводят африканских страусов. Причем при такой низкой температуре их держат

в неотапливаемом помещении. Тогда и подумал: «А почему бы не попробовать?» По возвращении начал просматривать имеющуюся литературу и понял, что дело заманчивое. По зоологической систематике африканского страуса относят к группе так называемых бескилевых птиц. Этот вид имеет древнее происхождение и обладает очень стойкой иммунной системой. Довольно неприхотлив, потому что обитает в достаточно суровых условиях. Если взять Южную Родезию (Африка), где по ночам бывает до -10°C и скудная растительность, то для страусов там нет нормального кормового обеспечения. Поэтому едят они все подряд. В отличие от страуса эму, в рационе которого преобладают насекомые, ящерицы, мыши, змеи и т. д., африканский преимущественно растительнояден.

После длительных размышлений, расчетов уже целенаправленно поехал в Финляндию, чтобы на месте своими глазами увидеть, как этих птиц там содержат. И что примечательно оказалось, разводят их в основном звероводы разорившиеся или те, которые решили сменить род занятий. Прав-



да, на одной из самых хороших ферм откуда привез взрослых крупных птиц, отчасти еще сохранилось звероводство. Ее хозяин, увидев, что разведение пушных зверей уже не дает тех прибылей, взял кредит, чтобы переориентировать сферу своей деятельности. Причем у него страусиная ферма хорошо обустроена, как говорят, на промышленной основе. Видел также и фермочки-«самоделки» — обычная военная палатка, которую на зиму обкладывают соломой. И все! Дешево и сердито, по-другому не скажешь. Общаясь с фермерами, понял, что семья страусов (1 самец и 2 самки) способна кормить финскую семью, а если иметь две, то это уже позволяет приобрести инкубатор и поставить дело более солидно.

Страусиха у себя на родине дает примерно 120 яиц в год, а в условиях Финляндии — 60...80. Несмотря на всю неприхотливость, молодняк с первых дней и до трех месяцев капризен в кормлении — нужен глаз да глаз. Поэтому велика вероятность отхода. Давайте предположим худший вариант, когда от одной самки на конец года остается только 30 гол. молодняка. Растет он быстро и привесы дает хорошие. Так, первые наши птенцы, которых взяли после инкубации в 1,5-месячном возрасте, имели живую массу 16 кг, а через 2 нед ее удвоили. Вообще же для взрослых особей нашего черношеого подвида (есть еще более крупный розовошей) характерна масса в 120 кг. Обычно их забой ведут в 10 мес при средней массе 100 кг. При убойном выходе 70 % имеем 70 кг чистого мяса, или 2100 кг (минимально) от всего молодняка, полученного от одной самки в течение года. На сегодняшний день московские рестораны мороженую страусятину покупают по 30 \$/кг, т. е. получается 63 тыс. \$ от страусихи. В дополнение к этому еще кожа с туловища, кожа с ног как аналог крокодиловой, плюс перья. Насколько я знаю, самый лучший материал для огранки бриллиантов — это молотая страусиная кость. Во всяком случае ее с этой целью используют в Южной Африке. Поэтому считается, что от страуса отходов нет, в дело идет все. Раньше времени не хотелось бы цифры называть, так как я их сам точно еще не знаю, но по предварительным расчетам страусоводство получается хорошо рентабельным делом. Из-за одной только экзотики не стал бы страусов разводить. Допускаю и такой вариант: подросших птенцов можно будет отдавать населению на доращивание, как телят, поросят. Для этого частнику не надо осваивать весь цикл разведения. А именно взял в опреде-

ленном возрасте страусенка и передержал до того периода, когда с него можно что-то получить.

— Вот вы, Александр Викторович, говорите, что от 1 страусихи за год-полтора по минимуму можно получить около 2 т мяса. А каковы перспективы его реализации? Сколько в состоянии потратить ближний к Вам мегаполис Москва этой, прямо скажем, не дешевой продукции? Ведь, чтобы поддержать экономику хозяйства, нужны сопоставимые с продукцией звероводства финансовые объемы. Какой-то оптимальный для себя размер фермы вами просчитан?

— Предела московского рынка на страусиное мясо, в котором, кстати говоря, мало холестерина, пока не знаем. Сужу по европейским странам, где идет самый настоящий страусиный бум. Например, во Франции, Италии, Германии спрос опережает предложение. Организуются новые фермы, молодняк во многом идет на их расширение. Предполагаем, что проблем со сбытом не будет.

Теперь в отношении объема фермы. На первых порах, поскольку дело для нас новое, не хотим опережать события. Сейчас организовали 3 семьи и решили — пока хватит, так как вокруг нет еще никакой инфраструктуры. В Финляндии, например, страуса, достигшего убойного возраста, сажают в прицеп и везут на бойню, сдают и тут же получают деньги, не имея даже понятия, как его там разделывают. Мы же только еще пробуем. На примере 3 семей этот год, как мне представляется, уже должен будет показать, стоит ли игра свеч. Ведь вся затея со страусами в конечном итоге преследует цель поддержать «Салтыковский» как единый целостный организм.

Вы, конечно, хотели бы услышать от меня ответы, как от человека, который уже все знает. В настоящее время для себя сделали определенные экономические расчеты. Они показывают, что окупаемость затрат получается меньше, чем за год.

— Вам кто-то из приглашаемых специалистов будет помогать в освоении технологии разведения нового для вас вида или планируете справиться собственными силами? Как собираетесь решать ветеринарные проблемы?

— Готового договора о том, что кто-то всю технологию выложит нам на блюдечке, конечно нет. Осваивать ее будем по ходу дела. Как таковая она достаточно подробно описана в литературе. Есть специальная информация и в Интернете. За рубежом предлага-

ются специализированные комбикорма для таких групп, как подрастающий молодняк до 3 мес, несущиеся птицы и т. д., а также указана их рецептура. Грубых ошибок мы, конечно, не сделаем. А вот на первых порах не совсем грамотно составить рацион, в котором чего-то может не хватать, допускаю.

Судя по данным литературы, эта птица практически не болеет, так что рассчитываем в основном на стойкость ее организма. Профилактических прививок им не делают, специфических лекарств тоже никаких не дают. Есть, правда, одна инфекционная болезнь, передающаяся через крыс и мышей, которой они на родине болеют. Более характерны для страусов переломы конечностей, а также расстройство пищеварения: запор или, наоборот, понос. Имеется своя специфика в проблеме фиксации, когда, например, у страуса нужно взять кровь или сделать ему какую-то инъекцию. И в этом случае братья за них по первому разу без навыков довольно страшновато, особенно когда знаешь, что ударом ноги он и убить может.

— Вы сказали, что страус способен давать привес до 1 кг в сутки. Ведь не на одной же траве получают такой интенсивный рост? Поэтому хотелось бы знать, как собираетесь организовывать кормление — на своих кормах или на готовых покупных? Какие еще трудности, которых здесь в беседе, может быть, не коснулись, видите в организации этого нового дела?

— Страус способен быстро и хорошо переваривать разнообразные корма, в том числе и траву, скажем, из семейства бобовых, в частности лю-

церну. Но кроме зеленого корма и сена взрослой птице требуется 3 кг концентратов в день. Причем не какой-то одной зерновой монокультуры — от этого толку не будет, нужны смеси. Чтобы обеспечить требуемую, согласно рекомендациям, концентрацию энергии, в них начали включать даже рыбную муку, сою, лущенные семечки подсолнечника, соевую муку и т. д. Едят пока с удовольствием.

Закупать импортные комбикорма очень дорого, поэтому изначально ориентируемся на смеси собственного приготовления. В перспективе планируем построить у себя цех по производству комбикормов. В настоящее время на него просто нет средств.

Самое же сложное — это планомерно и своевременно организовать в хозяйстве всю необходимую инфраструктуру страусоводства: инкубаторы, «малышатники», забойный цех, а дальше может встать вопрос о каком-то перерабатывающем производстве (например, колбасном) и т. д. Думаем приобрести несколько маленьких инкубаторов и в этом году определимся, если решим поголовье расширять, то обзаведемся большим фирменным — яиц на 600. В принципе он такой и нужен.

Так что новую отрасль придется развивать, отрывая средства от звероводства, которому самому еще многого не хватает. Страусов мы завели и поставили себя тем самым в довольно жесткие рамки. И деваться некуда. По натуре я оптимист, думаю справимся.

— Спасибо за беседу и успехов вам. Александр Викторович, в этом пионерском для российских звероводов деле.

ШИНШИЛЛА — надежный бизнес



Предлагаем сотрудничество
по выращиванию
пушных зверьков шиншилл

Информация бесплатно

Гарантируем сбыт шкурок — договор на 10 лет

Продаем пособие по разведению шиншилл

Обращаться (вложить конверт с обратным адресом):

290040, Украина, г. Львов, а/я 2084,

тел. (0322) 69-69-31;

тел./факс в Москве (095) 737-78-16

Спасет ли рынок кроликов?

За годы реформ кролиководство в сельскохозяйственном секторе сильно изменилось в худшую сторону. А еще сложнее пошли дела у кролиководов на личном подворье. По большому счету, да и по малому тоже, реальность такова, что наша меховая промышленность практически полностью лишилась сырьевых ресурсов. Кроме того, у этой печальной картины тяжелейшего состояния отрасли есть и другие серьезные последствия, о чем наши читатели неоднократно отмечали на страницах «Кролиководства и звероводства». Так что же делать? Об этом размышляют собеседники «Круглого стола», в котором приняли участие представители многих заинтересованных организаций.



Открывая встречу, **Е. М. КОЛДАЕВА** (главный специалист Департамента животноводства и племенного дела Минсельхозпрода России) сказала: «Я, как потребитель, не вижу, например, ни мяса кроликов, ни меховых изделий из их шкурок, так как отрасль находится в весьма плачевном состоянии, как впрочем, и большинство других отраслей животноводства России. Даже звероводство в целом нерентабельно. В кролиководстве основная доля поставок сырья меховой промышленности всегда приходилась на частный сектор. Так, с 1965 по 1985 г. численность в нем крольчих выросла в 10 раз, достигнув почти 1 млн 100 тыс. голов, но затем к 1999 г. сократилась почти в 20 раз...»

Раньше Министерство сельского хозяйства в качестве основной ставило для себя задачу производства племенного молодняка и поэтому ориентировалось в основном на специализированные кроликофермы, как правило, созданные при крупных зверосовхозах. Это была действительно основная племенная база для разведения чистопородных животных и обеспечения населения высококачественным племенным материалом. Сегодня же, из-за тяжелого экономического положения, первое, что зверохозяйства сделали, — ликвидировали кроликов, и таких ферм практически не осталось. Население же, напротив, проявляет по-прежнему к разведению кроликов интерес, так как в нынешней ситуации они помогают многим выжить. Из разных регионов идут звонки с просьбой помочь приобрести молодняк, но мы бессильны что-либо сделать».

Далее главный специалист министерства отметила, что сейчас плохо — хорошо, но действует закон «О племенном животноводстве». С 1997 г., в рамках этого закона началось лицензирование деятельности племенных хозяйств в животноводстве. Кролиководство вновь оказалось

в стороне от этого, за исключением нескольких ферм, которые такого рода лицензии получили. Департамент животноводства и племенного дела Минсельхозпрода России работает абсолютно со всеми фермами, в том числе и с частными, если они соответствуют требованиям, предъявляемым к племенным. А в том случае, когда у кого-то есть хорошие кролики, но нет лицензии, то продавать их можно, только не как племенных, и вся система государственной поддержки на такую ферму не распространяется. Мы ведь дотируем племенным хозяйствам содержание крольчих (это вполне прилично — 35 руб. на самку), также компенсируем затраты на покупку или выделяем лизинговые средства на приобретение племенного молодняка. Существуют дотации из федерального бюджета, из местного, и они не исключают друг друга. Мы готовы оказывать помощь любому, кто с этим вопросом обратится. Важно, чтобы в каждом случае хозяйство отвечало соответствующим требованиям. Вот, пожалуй, все, что я хотела сказать по племенной базе. Все те предложения, которые здесь будут высказаны, обещаю донести их до сведения руководства министерства и оказать посильное влияние на их реализацию.

Обращаясь к собравшимся, генеральный директор АООТ «Концерн «Российский мех» **Е. А. СИМОНОВ** информировал: «В наш концерн входит около 20 бывших государственных предприятий меховой промышленности. Они перерабатывали все заготавливаемое в стране овчинно-шубное и пушно-меховое сырье, в том числе и кроличьи шкурки — свыше 50 млн штук. Кролик всегда был важной составляющей в сырьевой базе меховой промышленности. Это дешевый, доступный и легкий вид меха, изделия из которого у населения пользовались и сейчас пользуются повышенным спросом.

Меховая промышленность всегда приобретала кроличьи шкурки через

заготовительную систему потребкооперации, которая с нами четко работала. Но вот пришла беда под названием «перестройка», и мы оказались в тяжелейшем положении. Раньше, например, всем сезонным отраслям государство выделяло кредит под 2 % годовых, на который наши предприятия закупали годовой запас необходимого сырья, и все было нормально. После 1991 г. ликвидировали Министерство легкой промышленности, перестали выделять кредиты на закупку сырья (в том числе и шкурок кролика) и переработчики остались без оборотных средств. А ведь кредиты банка в 1991 — 1992 гг. были до 200 %. Кто же мог себе такое позволить?

Практически перестали иметь дело и со звероводческой пушницей. Если раньше, например, перерабатывали 3...4 млн шкурок норки, то в прошлом году предприятия закупили не более 100 тыс. шт. А торговля, как известно, не терпит пустоты. Вот и хлынул поток импортных товаров, причем залежавшихся и не самых качественных. Отечественный товаропроизводитель был задавлен, и сейчас мощности меховой промышленности, от той бывшей государственной, используют лишь на 20...25 % (с учетом переработки овчины). Соответственно удовлетворяются и запросы собственного рынка. Все остальное импорт. Вот такая горькая правда.

...Что касается шкурок кролика, то последние полтора-два года к ним опять повернулись лицом, так как стали востребованы покупателями не дорогие изделия. В этой связи ряд наших предприятий бегают и ищут кролика как у нас в стране, так и за рубежом. И здесь мы очень сильно ощущаем, что звено, обеспечивавшее связь между товаропроизводителем и переработчиками, коим являлась потребкооперация, значительно ослабло, если не сказать больше. Поэтому над срочно возрождать сеть заготовительных пунктов».

В разговор вступает первый заместитель генерального директора ОАО «Фетр» **В. Н. ТИМОХИНА** (г. Воскресенск Московской обл.). Ее выступление также воспринято слушателями с большим интересом, а главное с надеждой, что может быть этот представитель промышленности расскажет об инициативах по возрождению своей сырьевой базы. Но, к сожалению, на наш прямой вопрос по этому поводу получен негативный ответ. Например, ее спросили: почему бы предприятию не провести в ряде регионов эксперимент по организации закупок кроличьих шкурок для производства фетра, скажем, заключая с кролиководами договоры на долгосрочной основе. Оказывается, это сырье лучше возить из-за границы, тогда как отдельные российские кролиководы выращиваемую продукцию просто сжигают из-за невозможности ее куда-то пристраивать.

«ОАО «Фетр» является очень хорошим рынком сбыта шкурок кролика, — продолжала **В. Н. Тимохина**. — В былые времена перерабатывали до 7 млн штук. Но, к сожалению, годы все той же «перестройки» и нас вынудили сократиться. Теперь вот уже несколько лет держимся на уровне около 2 млн штук в год. В начале 90-х годов многие стали ликвидировать кроликофермы и соответственно упали объемы наших закупок сырья в России. Естественно, недостающую часть вынуждены были искать на стороне. Вначале выручали республики СНГ, но в дальнейшем и там произошел спад. Вот поэтому перекочились на дальнейшее Зарубеежье: закупали примерно 1,5 млн шкурок. ...И все же в России за последнее время усиливается интерес среди населения к разведению кролика. Из-за того, что плохо работают заготовители потребкооперации, частники вынуждены сами ехать к нам с сумками из Ростова, Тулы, Костромы и т. д. Шкурки, которые годятся на меховые изделия, сейчас не востребованы. Их просто сжигают, как утверждают многие кролиководы. Люди приезжают к нам и говорят: «Как хорошо, что мы вас нашли». Они хоть что-то получают. Мы уже давно платим по 7 руб. за фетровую и по 10 руб. за сортовую шкурку. Такие у нас сейчас цены. Деньги на закупку сырья в этом случае находим. И все же пока не решен вопрос по стабильной сырьевой базе, у нас нет твердой уверенности в том, как в дальнейшем будет развиваться предприятие, хотя наша продукция пользуется хорошим спросом: мы делаем красивые фетровые шляпы. А лучший фетр, как известно, вырабатывается не из сортового сы-

рья, а из мехового. Поэтому последнему отдаем предпочтение. Но, к сожалению, сами не можем регулировать поставки. Пока этот процесс стихийный. На наши рекламные объявления везут любой товар. Создать же собственную сеть заготовителей не можем, так как это потребует большого отвлечения средств, а их у нас свободных нет».

Действительно, за последнее время в адрес потребкооперации идет масса нареканий. Без этого не обошлось и на настоящей встрече. Взявший слово главный специалист Центросоюза **РФ В. Ф. СПИРИДОНОВ** сказал, что нельзя свои недоработки относить полностью в адрес потребкооперации, и призвал перейти от разговоров к конкретным мерам, чтобы совместными усилиями улучшить положение в кролиководстве. К представителям меховой промышленности он обратился со следующими словами: «Худо-бедно вы все-таки производите продукцию, реализуете ее и получаете какой-то «навар». Так может быть, часть его через потребкооперацию выделять в отдельные товарные регионы для расширения объемов закупок шкурок кроликов? Пусть это будет не вся Россия, но начнем с малого, увязав взаимодействие заготовительных организаций с перерабатывающими предприятиями. Чтобы заинтересовать население, надо под заключаемые контракты, договоры выдавать владельцам ферм хотя бы небольшие авансы, дабы они могли «прокрутиться». У потребкооперации таких оборотных средств нет и никто другой их нам не даст. Голые лозунги тут не помогут.

...В свое время по инициативе Центросоюза было создано Всероссийское добровольное общество кролиководов и звероводов — Роскроликозверовод, преобразованное затем в Росживсоюз. Эта организация вместе с потребкооперацией проводила на местах большую работу с населением, и результаты были налицо — примерно 88 % всех закупок шкурок кроликов в стране обеспечивала наша система. Ныне заготовительный оборот катастрофически упал. Если до 90-х годов заготавливали около 8 млн шкурок, то сейчас годовой объем на уровне 300...400 тыс. шт. Одна из причин такого спада — практически повсеместная ликвидация подразделений Росживсоюза. Несомненно эти организации необходимо восстанавливать во всех субъектах РФ. Без них нам не обойтись, если ответственно подходить к делу. Но опять же на первоначальном этапе это потребует каких-то финансовых затрат. Однако экономическая ситуация, как известно, такова,

что изыскивать средства надо внутри заинтересованных ведомств, а также за счет местных администраций регионов».

Продолжая рассматривать вопрос, как вывести отрасль из кризисного состояния, в беседу включился заведующий кафедрой генетики и селекции сельскохозяйственных животных Белгородской сельскохозяйственной академии **В. Г. ПЛОТНИКОВ**, который затронул другие аспекты той же проблемы.

«Наше обсуждение началось весьма оптимистично, — сказал ученый, высококвалифицированный специалист в вопросах технологии разведения кроликов. — Представитель нашего высшего органа по сельскому хозяйству заявляет: «Кролиководам помочь не можем!» **Е. А. Симонов** от имени меховой промышленности говорит: «Денег не обещаем». Та же позиция у Центросоюза РФ. Отношение у этих ведомств такое, чтобы из ничего что-то возникло. Но так не бывает...

Прискорбно то, что из-за этого предела кролиководство вымирает, исчезает та критическая масса любителей, вокруг которой начинается профессиональная жизнь, обмен опытом, соревновательность и т. д. Вот это самое страшное».

По мнению **В. Г. Плотникова**, «Минсельхозпрод РФ выпустил из своих рук кролиководство, полагая, что рынок все наладит, отрегулирует, но кролиководы личных подворий сейчас сами не поднимутся. Им необходимо оказать стартовую помощь. Скорее всего она должна исходить от меховой промышленности. И, конечно же, надо возрождать общества животноводов-любителей. Помнится, в ряде областей, и в том числе в Белгородской, они работали неплохо. Каждый кроликовод знал, что в назначенные сроки приедет заготовитель и примет продукцию, выдаст тут же деньги. Более того, по заявкам развезет комбикорм по домам».

Затем, продолжая тему о роли добровольных обществ животноводов в развитии кролиководства, председатель Ярославского областного правления Росживсоюз **Н. В. ОРЛОВА** отметила, что возглавляемое ею общество — одно из немногих, сохранившихся в настоящее время в России. И удалось это благодаря хорошим деловым контактам с администрацией области. Рассказав об опыте работы и имеющихся трудностях, она подвергла резкой критике местные организации потребительской кооперации. По ее утверждению, они полностью повсеместно устранились от кролиководческих дел. «К сожалению, в отличие от недавнего прошлого, — заявила

руководитель областной организации животноводов-любителей — в деятельности нашего потребсоюза сейчас приоритетным направлением стала торговля водкой. Годы перестройки и демократических реформ привели нас не к положительным сдвигам, а к уродливым явлениям, разрушив все хорошее». В заключение она перечислила меры, реализация которых позволит оживить производство продукции кролиководства в личных подсобных хозяйствах населения.

Частный предприниматель из г. Ступино (Московская обл.) **А. Г. ЧЕРНОВ**, анализируя сложившуюся ситуацию с кролиководством, сказал: «Самое главное, что сейчас нужно, — это непосредственная связь между конкретным товаропроизводителем и переработчиком сырья. Будут деньги — все остальное (племенное дело, кормушки, иилки и т. д.) приложится. Мы живем сейчас в таком обществе, где деньги правят бал. Но так как государство не даст денег, то их нужно искать в расширении производства. А со сбытом продукции проблем не будет. В этом убедился на собственном опыте, имея личную домашнюю кроликоферму». По мнению выступающего, для возрождения кролиководства нужно разработать схемы взаимовыгодного сотрудничества заинтересованных в данном вопросе организаций и следует начинать подъем отрасли с тех регионов, где еще «живы» облизсоюзы. Если же появится возможность получения каких-то стартовых инвестиций, то их нужно в первую очередь пустить

на реанимирование координационного центра — республиканского правления Росживсоюз.

М. Б. ВОРОБЬЕВА (директор ЗАО «ТверьМиакро» Тверской обл.), ознакомив слушателей с опытом работы возглавляемого ею хозяйства, затем отметила, что необходимо в регионах России воссоздавать сеть репродукторов молодняка кроликов для обеспечения приусадебных ферм населения. Имея с 1997 г. статус генофондного хозяйства по разведению пород кроликов серебристых, новозеландских красных и белый великан, «ТверьМиакро» не может полностью удовлетворить всех желающих даже в своей области. По мнению выступающего, надо создать какой-то орган (координационный центр), который бы владел всей информацией по вопросам состояния и организации племенной базы кролиководства, так как в настоящее время на местах специалисты работают вслепую (не знают, где можно приобрести племенной материал, каких пород, по какой цене и т. д.).

Главный специалист отдела животноводства Минсельхозпрода Татарстана **Г. Б. ВАЛЕЕВ** также уделил внимание необходимости развития производства племенных кроликов. Если в недалеком прошлом республику называли «Меккой кролиководства» и сюда отовсюду ехали, чтобы купить высококлассный молодняк, то сейчас положение изменилось: из-за высоких железнодорожных тарифов резко уменьшилось число иногородних покупателей. И, следовательно, в настоящий период поголовье самок основного стада сократилось с 10 тыс. гол. в начале 90-х годов до 4,5 тыс. На-

пример, в 1999 г. хозяйства республики почти не продавали племенолодья, хотя располагают надлежащим племенным материалом. Здесь по-прежнему выращивают кроликов пород белый великан, чернобурый, серебристый, советская шиншилла и в небольших количествах венский голубой, серый великан. Ежегодно могут продавать до 10...15 тыс. голов.

Е. А. ТИНАЕВА (заместитель директора НИИПЗК) отметив, что за «круглым столом» обсуждается вопрос «кричаще своевременный», поддержала идею создания координирующего органа по кролиководству. С одной стороны, в нем должны быть представлены работники органов управления федерального уровня, а с другой — сотрудники научных учреждений, выполняющие информационную службу. Такой опыт есть в ряде зарубежных стран.

Попросив слово вторично, **Е. А. СИМОНОВ** положительно оценил предложение об образовании специализированного органа, скажем, в виде некоммерческой организации «Союз кролиководов». В ряде отраслей (меховщики, кожевники и др.) такие примеры есть. Причем, часто такие структуры возглавляют НИИ.

Участники «круглого стола» не оставили без внимания и проблему подготовки для отрасли кадров высшей и средней квалификации. Этому вопросу посвятила свое выступление доцент **Н. Н. ШУМИЛИНА** (кафедра мелкоживотноводства и звероводства Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии им. К. И. Скрябина).

Какие же можно сделать выводы из услышанного на встрече?

В результате обмена мнениями (**В. Г. Плотников, Н. В. Орлова, А. Г. Чернов** и др.) все единодушно пришли к заключению, что причины упадка отрасли следующие: а) с населением никто не работает с целью приобщения его к выращиванию кроликов на приусадебных участках: государству сейчас не до этих «мелочей», а промышленность также бездействует; б) трудности с обеспечением кролиководов кормами, для многих из них цены на концентрированные корма недоступны; в) не создана надлежащая племенная база, нет централизованного завода на места племенных животных; г) отсутствует система нормального ветеринарного обслуживания кролиководческих ферм на личных подворьях; д) есть проблемы с приобретением оборудования, инвентаря, литературы; е) нет пунктов убоя животных и организованной закупки продукции.

Итак, за какой элемент технологической цепочки не возьмись, его либо нет, либо он в плохом состоянии. На страницах журнала не раз обращалось внимание, да об этом же шла речь и за «круглым столом», что кролиководство безусловно сырьевая база меховой промышленности. Но ведь не менее важно использовать его как фактор, смягчающий, особенно в нынешнее время, социальную напряженность в обществе, или как способ приобщения к труду подрастающего поколения, воспитанию любви к живой природе. В самом деле, имея на личном подворье небольшую кролиководческую ферму, тысячи малообеспеченных жителей города и села имели бы существенную прибавку к своему столу в виде диетического мяса и одновременно финансовые средства за вырученные от продажи шкурки.

По общему мнению участников «круглого стола», без воссоздания прежних региональных объединений кролиководов нам не остановить дальнейшее падение отрасли. Именно они должны стать центрами, организующими, координирующими восстановление и развитие отрасли. Поэтому на первых порах следует обратиться за помощью в местные администрации. Подобно опыту Ярославского областного правления общества, такое взаимодействие может быть плодотворным и успешным.

Материал подготовил
Ю. И. ГЛАДИЛОВ



ГЕМОВИТ-М[®]

ПРОТИВОАНЕМИЧЕСКИЙ И
РОСТСТИМУЛИРУЮЩИЙ
ПРЕПАРАТ

ПАТЕНТ РФ

170018, г. Тверь, ул. Индустриальная, д. 3,
тел. (0822) 33-50-58, тел/факс 33-15-04



УТВЕРЖДЕНО
Вологодская областная универсальная научная библиотека
Департаментом ветеринарии
Минсельхозпрода РФ

НОВЫЙ
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ
ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИЙ ПРЕПАРАТ

ЙОДЕЗ

предназначен

для профилактической и вынужденной
дезинфекции
(влажной, пенной и аэрозольной)



В виде аэрозоля эффективен при респираторных болезнях животных и смешанных инфекциях, санации верхних дыхательных путей.

Препарат применяют для обеззараживания кожного покрова и лечения ран у животных, при дефиците йода, как ушные капли при отитах и перед обработкой инсектоакарицидами наружного слухового прохода.

Йодез обладает широким спектром противомикробного действия, не вызывает раздражающего действия, хорошо растворяется в воде, стоек при хранении, удобен при транспортировке и применении, без неприятного запаха, быстро разлагается во внешней среде без образования вредных остатков.

*Расфасовка по желанию заказчика в полистиленовые канистры и флаги (5, 10, 40 л и др.).
Цена препарата не выше цены основных дезинфектантов.*

Препарат производит Центральная научно-методическая лаборатория Минсельхозпрода России по адресу:

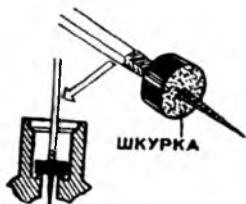
111622, Москва, Оранжерейная, 23.

Приобрести его можно также в местных отделениях Росзооветснаба.

Тел./факс: (095) 700-01-37.

Несколько советов

* Временно устранить течь поврежденной заглушки сифона под умывальником можно с помощью двух полиэтиленовых пакетов. Их нужно надеть на резьбу один в другой и вновь завинтить заглушку.



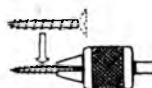
* При протечке крана обычно меняют резиновую прокладку. Если это не устраняет неисправность, значит, надо зачистить седло. С этой целью достаточно на прокладку наклеить резиновым клеем соответствующего диаметра кусочек наждачной бумаги на тканевой основе, насадить на граненый надфиль, вставить его в ручную дрель и сделать несколько оборотов по седлу, как показано на рисунке.



* Вернуть большое количество шурупов, особенно в твердый материал, будет легче, если предварительно нарезать резьбу шурупом соответствующего диаметра со спиленной головкой, вставив его в патрон ручной дрели.



* Чтобы при резке стекла линейка не скользила и обеспечивала тем самым проведение стеклорезом ровной линии, достаточно приклеить к линейке несколько кусочков тонкой резины.



* Прикрепив магнит (например, магнитную защелку) к пластмассовой или металлической коробочке, в которой хранятся гвозди или иной мелкой крепежный материал, вы застрахуете себя от риска нечаянно его рассыпать.



* Приклеить матерчатую стельку к внутренней поверхности ботинка или сапога можно с помощью прочного полиэтиленового пакета с водой, помещенного внутрь обуви в качестве гнета.



Спрашивайте — отвечаем

В учебных пособиях по кролиководству рекомендуется лечить раны у кроликов антибиотиками. А они нынче — дорогое удовольствие. Что посоветуете?

(С. В. Сидоров, Белгородская обл.)

Травмы у кроликов возникают преимущественно в результате драк при групповом содержании или при наличии в клетках острых предметов (выступающих гвоздей и т. п.). Поверхностные раны обычно заживают без всякого лечения. Вокруг более серьезных, глубоких ран следует выстричь волосы и очистить их при помощи пинцета. Для прекращения кровотечения к ране следует приложить вату, смоченную в горячей воде, а затем промыть ранение марганцовкой или перекисью водорода. После этого можно подсушенную рану присыпать борной кислотой. При переломе лап у молодняка (попадание в щели пола при ячеек у сетки диаметром более 20 x 20 мм) кости можно соединять и конечность плотно перевязывать бинтом или плотной тканью.

Что за вещество ТМАО, вызывающее анемию у пушных зверей?

(С. В. Игонина, Мурманская обл.)

Это триметиламмониевое основание, именуемое триметилоксидом или сокращенно ТМАО. Оно содержится в большинстве видов рыб. Так, в мышцах рыб его находят (мг/100 г): пресноводные костистые 25...80, морские костистые 120...330, морские хрящевые 1100...1500 (Сафонова, 1991).

Среди костистых пород наибольшее количество ТМАО у тресковых — минтай, пикша, треска, мерланг и др., наименьшее — у камбаловых. В зимний период его в рыбе вдвое больше, чем в летний. Наличие ТМАО в арктической рыбе выше, чем из других районов океана, а на единицу массы крупные рыбы по этому показателю превосходят мелких. Точно так же, как и темная мускулатура рыбы значительно выделяется по сравнению с белой. И наконец, во внутренних органах рыб ТМАО больше, чем в мышцах.

При постоянной даче зверям тресковых рыб (более 12...15 г на 100 ккал ОЭ) принято вводить в кормосмеси препараты железа, так как ТМАО нарушает обмен его и это может служить причиной анемии (белопухость, нарушение воспроизводства и роста животных).



Научно-производственный
центр по звероводству

БЕНФОТИАМИН —

лекарственная форма витамина B₁,
не разрушаемая ферментом тиаминазой

ПРЕДЛАГАЕМ ДЛЯ ВСЕХ ВИДОВ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ

ИЗГОТАВЛИВАЕМ НА ЩЕЛКОВСКОМ ВИТАМИННОМ ЗАВОДЕ

Гарантируем качество

Наш
новый
адрес:

129090, Москва,
2-й Троицкий пер., д. 6а, строение 3;
тел./факс: (095) 281-77-31, 281-76-83

Чума плотоядных у пушных зверей

Чума плотоядных (болезнь Карре) — остропротекающая вирусная контагиозная болезнь, сопровождающаяся кратковременной лихорадкой, воспалением слизистых оболочек глаз и носа, поражением нервной системы, желудочно-кишечного тракта, легких и почек. Это давно известная инфекционная болезнь, описанная еще Аристотелем и Элианом. Как считают Appel и Jillespie (1972), впервые точное описание чумы у собак сделал Дженнер в 1809 г. и отифференцировал ее от бешенства.

В России чума собак впервые отмечена в 1762 г. в Крыму, поэтому первоначально и называлась «крымская болезнь». В 1770 г. чума собак зарегистрирована в Москве. П. Врангель и Б. Кибер наблюдали чумную эпизоотию в 1821 г. на Крайнем Севере в устьях рек Лены, Индигирки и Яны, а Н. Рожков — в окрестностях Петербурга в 1848 г. (цит. по Черкасскому, 1971). Инфекционную природу чумы плотоядных впервые доказали русские ученые (Краевский, 1882, и др.), однако они ошибались, считая причиной заболевания бактерии.

Вирус чумы плотоядных впервые выделил Carre в 1905 г. Позднее установлено, что это РНК-содержащий вирус, отнесенный к семейству парамиксовирусов. Его размер 115...160 нм, снаружи он окружен ворсинчатой оболочкой толщиной 15...17 нм. Нуклеокапсид имеет спиральную симметрию (Сюрин и др., 1979; Осидзе, 1980). К чуме плотоядных восприимчивы многие виды животных из отряда хищных.

С развитием пушного звероводства чума стала регистрироваться и на звероводческих фермах: первое сообщение о чуме у норок поступило из США (Schow, 1932). Впоследствии наличие этой болезни у пушных зверей подтвердили и другие американские исследователи, а также специалисты из ряда стран: Германии (Schoor, 1939), Канады (Stevenson, 1939), Дании (Momborg-Jorgensen, 1949), Польши (Orechwo, 1969) и др. У нас в стране чума плотоядных у норок регистрируется с 1958 г. (Куликова, 1962; Панков, 1963). Имеются также данные о эпизоотиях чумы плотоядных на фермах, разводящих песцов, лисиц, енотовидных собак и других пушных зверей. Болеют животные всех возрастов, а наиболее восприимчив молодняк. Заболевание может возникнуть в любое время года, но чаще — в летне-осенний период.

Развитие эпизоотического процесса при чуме у пушных зверей проявляется неодинаково и зависит от ви-

рулентности штамма возбудителя, степени восприимчивости животных, природно-географических, хозяйственных и других факторов. Индекс контагиозности заболевания высокий. Для разных видов плотоядных животных, по данным экспериментального заражения, он колеблется от 70 до 100 (Селиванов и др., 1984). При возникновении чумы в звероводческих хозяйствах летальность молодняка норок составляет 70...90 %, взрослых зверей — 30...50 % (Gibson, 1940; Бузинов, Панков, 1960). Отход взрослых серебристо-черных лисиц доходит до 30 %, щенков — до 60...70 %, среди песцов — соответственно до 30...50 и 70...80 % (Груздев, Селиванов, 1985). Из вышеуказанного очевидно, что чума плотоядных способна нанести серьезный ущерб производству.

Из всех мероприятий, направленных на борьбу с этим заболеванием, особое место занимает вакцинопрофилактика, которая способна наиболее эффективно предупредить развитие инфекционного процесса. Исследования по получению препаратов для активной профилактики чумы плотоядных начали проводить почти сразу после выделения возбудителя. Использование с этой целью нативного вируса, содержавшегося в прививочном материале, заканчивалось гибелью животных. Первую вакцину, выдержавшую испытания, приготовил Puntoni из головного мозга собаки с клиническими признаками чумы. Позднее подобные препараты предложили Laidlaw, Dunkin (1928). Все они для инактивации антигена использовали формалин.

В России Г. А. Радзивилловский (1933) также получил инактивированную гемовакцину против чумы плотоядных, используя фенолизированную кровь, взятую у больных чумой собак во время подъема температуры. Дальнейшее изучение свойств таких вакцин показало их малую эффективность.

Ряд исследователей (Pinkerton, 1938, 1940; Gibson, 1940; Human, Bushuel, 1943) в качестве исходного материала для приготовления вакцин использовали наиболее насыщенные вирусом паренхиматозные органы зверей и собак, убитых и павших с клиническими признаками чумы плотоядных. Данные применения этих биопрепаратов в то время не позволяли объективно судить об их эффективности из-за отсутствия четких тестов определения наличия вируса в вакцинном материале и учета иммунного статуса организма зверей после их обработки. Однако большинство получа-

емых вакцин оказались неспособны обеспечить надежный иммунитет у животных. Это заставило искать новые пути создания эффективных профилактических средств. Уже в то время наряду с разработкой и использованием инактивированных вакцин вели работы по изучению новых противочумных препаратов, за основу которых принимали аттенуированные различными методами штаммы вируса чумы плотоядных.

Одну из первых живых вакцин против чумы плотоядных получил Green в 1939 г., используя штамм вируса, выделенный от серебристо-черной лисицы и аттенуированный путем 53 пассажей на хорьках. Предложенная «хорьковая» вакцина с успехом испытана в США и Канаде на 500-тысячном поголовье лисиц. Однако в дальнейшем она не нашла широкого применения из-за возврата к вакцинному штамму вирулентности (Bodin, 1947). Также оказались непригодными тканевые вакцины с вирусом чумы плотоядных, адаптированным к мозгу мышей (Mansi, 1948) и кроликов (Панков, 1950, 1953).

Большое научное и практическое значение в развитии активной иммунизации против чумы плотоядных имели работы Haig (1948), Cobasso, Cox (1949), Gorham (1957, 1958), Черкасского (1950), Кондакова (1960), которые независимо друг от друга и почти одновременно установили возможность культивирования некоторых штаммов вируса на куриных эмбрионах. В результате серийных пассажей на куриных эмбрионах вирус терял свою вирулентность, сохраняя при этом иммуногенные свойства (Haig, 1956; Черкасский, 1957; Бузинов, Панков, 1960; Bineliet et al., 1961; Glelland, Gillespie, 1966). Это дало толчок к появлению эмбриональных вакцин против чумы плотоядных.

Следующим этапом в разработке живых вакцин явилась возможность путем последовательных и многократных пассажей на культурах клеток от щенков собак, хорьков, птичьих эмбрионов адаптировать, а затем и аттенуировать вирус чумы плотоядных, получив при этом вакцинный штамм. Применение культуры клеток явилось мощным фактором в получении вакцинных штаммов вируса и создании культуральных вакцин против этого заболевания. В качестве исходных штаммов брали как ранее авианизированные (Haig, 1956; Cobasso et al., 1959, 1962; York et al., 1960), так и вирулентные (Rochkborn, 1958; Метелкин, Дорофеев, 1969; Чумаков и др., 1972). Как показала практика, не все они оказались пригодными для производства вакцины: некоторые теряли свою иммуногенность при длитель-

ных пассажирах, другие вновь восстанавливали вирулентность. Проведенные исследования позволили получить несколько типов живых культуральных вакцин против чумы плотоядных.

Первое время внедрение полученных живых вакцин вызвало к ним недоверие. Изучение поствакцинальных изменений в организме животных (хорьки, норки, собаки) показало, что они отличаются от изменений, вызванных вирулентными штаммами. Репликации вакцинных штаммов ограничиваются лимфатическими тканями, отсутствует передача вируса от животного к животному, а также через плаценту беременных самок (Hagen et al., 1970).

У нас в стране для профилактики чумы плотоядных на протяжении многих лет использовали вакцины из следующих штаммов: «668-КФ», адаптированного к культуре клеток фибробластов куриного эмбриона; «Рокборн», адаптированного к культуре клеток почки зеленой мартышки, и на его основе изготовлена вакцина против чумы плотоядных «Вакчум» (Чумаков и др., 1972); «ЭПМ», адаптированного к культуре клеток фибробластов эмбрионов безлейкозных японских перепелов (Дорофеев и

др., 1977). В настоящее время вакцины из двух последних штаммов наиболее часто и с успехом применяются для профилактики чумы плотоядных у пушных зверей и собак. Биопрепараты вводят внутримышечно в область бедра. Иммунитет наступает на 14...21-й день после их введения и продолжается не менее года. При этом вакцинации всех видов пушных зверей сопровождаются формированием напряженного иммунитета к вирусу чумы плотоядных. Вакцины умеренно реактогенны, обладают хорошо выраженными иммунологическими свойствами и высокой эпизоотической активностью (Чумаков и др., 1974; Рютова, 1974; Данилов и др., 1977; Сулимов и др., 1981). Кроме того, в последнее время опытными партиями выпускают с успехом применяемую на практике вакцину против чумы плотоядных из штамма «ВНИИВВиМ-88», выращиваемого в перевиваемой культуре клеток почки африканской зеленой мартышки (CV-1). Накопленные в практике звероводства данные по борьбе с чумой плотоядных свидетельствуют, что наиболее радикальной в эпизоотическом отношении является вакцино-

профилактика заболевания с помощью живых препаратов.

В результате научных исследований последних лет, направленных на совершенствование биопрепаратов для пушных зверей с учетом производственной необходимости и интенсификации технологии отрасли, доказана целесообразность применения ассоциированных вакцин, включающих антигены нескольких заболеваний, в том числе и штаммы вируса чумы плотоядных. Сочетание последнего с антигенами псевдомоноза, вирусного энтерита, ботулизма позволяет надежно предотвратить возникновение всех этих заболеваний у норок (Кириллов и др., 1990, 1992, 1993, 1994; Домский, 1989, 1995; Домский с соавт., 1997; Селиванов с соавт., 1997). Что касается других видов пушных зверей, то в настоящее время продолжают исследования по разработке для них ассоциированных препаратов с участием аттенуированных штаммов вируса чумы плотоядных.

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



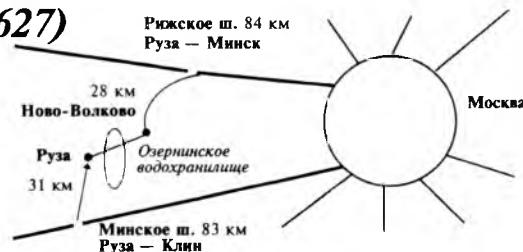
ООО "ОЗЕРНА"

*Выделка, покраска, стрижка
и реализация всех видов меха
Пошив и реализация мужских
и женских головных уборов*

**143120, Московская обл., Рузский р-н,
п/о Ново-Волково;
тел. (095) 592-79-10; факс: 2-47-40 —
код из Москвы (227), не из Москвы (09627)**

Проезд:

от м. «Белорусская» автобус Москва — Руза,
от м. «Тушинская» автобус Москва — Руза,
далее от автостанции до Ново-Волково





ОАО "Капитал-ПРОК"

предлагает сырье для производства комбикормов и обогащения рационов:

- витаминно-минеральные премиксы: для плотоядных "Пушновит П-2", для растительноядных зверей - П 90.1 и "Ушастик";
- масляные растворы витаминов А, D₃, Е, "Тетравит", "Тривитамин", "Тривит"
- сухие формы витаминов А, D₃, В₄ (25, 40 и 60%), Е (25, 50%)

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

- аминокислоты (лизин, метионин)
- кормовые минеральные соли и смеси Со, Мп, Cu, Zn, I, Mg, Fe, Se, S
- антиоксиданты (агидол, эндокс)
- ветеринарные препараты (свыше 300 наименований), в т.ч. - водорастворимый комплекс "Рекс Витал Аминокислоты" (12 витаминов и 17 аминокислот)
- антигельминтики ("Панакур"); дезинфектанты ("Асептол", "Глютекс", "Септустин")
- высокоэффективные родентициды ("Еж" 2% и 4%)

Гибкая система скидок, премии оптовикам, отправка продукции любым видом транспорта.

ОАО "Капитал-ПРОК" рассмотрит любые предложения по взаимовыгодному сотрудничеству

105554 г. Москва, м. Первомайская, ул. Нижняя Первомайская, д. 29, стр. 1
Время работы: будни - с 8⁰⁰ до 18⁰⁰, суббота - с 9⁰⁰ до 14⁰⁰ Без перерыва на обед.

Тел./факс: (095) 965-9053,
965-9054, 461-4994

**масляный раствор
витамина Е-ацетата
(98 % активности)
отличное качество
доступная цена**

**ИЗГОТОВИМ ПРЕМИКСЫ
И НАБОРЫ ПОЛИСОЛЕЙ
ПО ВАШЕЙ РЕЦЕПТУРЕ**

На правах рекламы

«Еж» и «Эфа» против крыс и мышей

В условиях звероводческих и кролиководческих ферм, на подворьях кролиководов- и нутриеводов-любителей паразитируют, главным образом серые крысы (пасюки) и черные, домовые мыши. За сутки одна крыса съедает до 60 г различных кормов (мышь — до 4...5 г), что в расчете на 1 кг массы тела превышает аналогичный показатель человека в 10 раз. По данным лаборатории дератизации ВНИИ ветеринарной санитарии, общие ежегодные убытки от грызунов оцениваются колоссальной суммой. В условиях ферм крысы поселяются в любых пригодных для них местах, но особенно их привлекают постоянным обилием и доступностью корма в складах, холодильниках и кормоцехах. Во многих из этих помещений численность грызунов может достигать 80 особей на 100 м² пола. Они строят свои гнезда в стенных перегородках, пустой таре, под полами и даже под крышей, повреждая строительные конструкции и производственное оборудование. Помимо того эти грызуны поедают случайно выпавших из клеток новорожденных щенков, нападают даже на взрослых кроликов. Кроме очевидного экономического ущерба наличие крыс и

мышей чревато возникновением, распространением и сохранением ряда инфекционных и инвазионных заболеваний, одинаково опасных как для человека, так и для животных (лептоспироз, чума, туляремия, паратиф и др.). Поэтому борьба с грызунами (дератизация) должна носить систематический характер. Наиболее эффективный при дератизации химический метод занимает ведущее место в комплексе истребительных мероприятий. Для крупных ферм целесообразно использование концентрированных родентицидных препаратов, таких как «Еж», «Ратиндан», масляный раствор этилфенацина. Их действующим веществом являются яды замедленного свойства (антикоагулянты), от которых грызуны погибают вследствие внутренних кровотечений. Преимущество данных препаратов в том, что отравленную приманку можно приготовить непосредственно на объекте. Пищевую основу для нее подбирают на месте. Это, как правило, те корма, к которым грызуны привыкли и хорошо их поедают.

«Еж» — единственный сухой препарат высокой концентрации. Получение на его основе родентицидного геля очень экономично. Он лучше пе-

ремешивается с пищевой основой и не пылит, что значительно снижает вероятность отравления персонала через дыхательные пути. Для уничтожения крыс (мышей) из 1 кг сухого концентрата «Еж» можно приготовить 185 (140) кг приманки, которой хватает для обработки 61 500 (70 000) м² площади. При этом гель на пищевой основе долго сохраняется, не теряя своих родентицидных свойств.

С целью дератизации можно использовать и готовые отравленные приманки — зерновые, гранулированные, водостойкие брикеты, например, из серии «Эфа». Они эффективны против всех видов крыс и мышей, устойчивы к воздействию тепла и влаги, при длительном хранении не теряют родентицидной активности, содержат специальные «отдушки» и вкусовые добавки, привлекающие грызунов. Брикетированная «Эфа» рекомендуется для создания долговременных приманочных точек в любых сельскохозяйственных помещениях, в том числе и на складах. Действующее вещество (яд) в таких дератизационных средствах строго дозировано и при правильном применении не представляет опасности для людей и домашних животных.

О. А. КОЛЕСОВА
специалист лаборатории
проблем регуляции численности
грызунов
ОАО «Капитал-ПРОК»

Journal of applied genetics, 1999, 40 (3). В Сельхозуниверситете Вроцлава (Польша) в 1988 — 1994 гг. изучены генетические параметры 2072 молодых серебристо-черных лисиц на одной из звероферм с использованием компьютерной базы.

Оценка наследуемости (h²) признаков составила: общая оценка опушения (по 30-бальной системе) — 0,374, размер тела — 0,081, цветовой тип —

0,168; чистота цвета — 0,208, серебристость — 0,341, густота опушения — 0,268, длина волос — 0,346. Установлена высокая степень корреляции общей оценки опушения и перечисленных выше признаков — 0,5...0,8 (кроме размера тела — 0,12).

Norsk Pelsdyrblad, 1999, 73 (10). В ноябре — декабре 1999 г. в Норвегии прошли выставки племенных лисиц и

песцов в 13 регионах, причем в некоторых по 2...3 раза, а норки — всего лишь в одном. Расписание подобных мероприятий составлено так, что фермер имеет возможность участвовать не только в своей местности, но и в других регионах. Выставочный сбор составляет 50...80 норвежских крон с одного животного. Традиционно итоговая национальная (королевская) выставка проведена в г. Хамар 13 декабря 1999 г.



НПО «БИОЦЕНТР»

**РОССИЙСКИЙ ЛИДЕР В ПРОИЗВОДСТВЕ ВАКЦИН ПРОТИВ
ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЕЙ ПУШНЫХ ЗВЕРЕЙ
ПРЕДЛАГАЕТ**

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

**Не имеющая сертифицированных аналогов ассоциированная вакцина
против чумы, парвовирусного энтерита, ботулизма и псевдомоноза норок
“БИОНОР”, которая**

- **выпускается в соответствии с ТУ 9384-008-11525378;**
- **сертифицирована ВГНКИ ветпрепаратов (сертификат соответствия
РОСС RU.ФВ01.В03284 № 02874650);**
- **используется в звероводческих хозяйствах страны на протяжении
10 лет;**
- **зарегистрирована в России и странах СНГ;**
- **не имеет рекламаций.**

**В 1999 г. вакциной “БИОНОР” привито 90 % поголовья норок в России,
Белоруссии и на Украине.**

Дополнительные сведения

1. Вакцина “Бионор-DPAВ” выпускается в форме двух компонентов:
 - **лиофилизированный живой компонент против чумы плотоядных из штамма
“ЭПМ”, расфасованный во флаконы по 200 мл;**
 - **жидкий инактивированный компонент против парвовирусного энтерита,
ботулизма и псевдомоноза, расфасованный во флаконы по 400 мл**

**Категорически запрещено смешивание любого из указанных компонентов с
другими вакцинами.**

2. По заявке покупателя вакцина “Бионор” может выпускаться как моновалентный
препарат против каждого из вышеназванных заболеваний.

для песцов и лисиц

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

Форма оплаты любая, включая бартер

**Зверохозяйствам, использующим вакцину нашего производства, фирма
оказывает научно-консультационные услуги.**

**Предлагаем витамины, кормовые добавки и антибиотики. Возможна доставка
закупаемых препаратов до места назначения.**

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

Рационы для кроликов

Таблица 1

Правильное питание кроликов, как и других животных, — одно из главных условий успешного ведения дела.

Кормление организуют по нормам, которые разработаны с учетом возраста кроликов, их живой массы и физиологического состояния. Они отражают потребность животных в энергии, протеине, клетчатке, минеральных веществах и витаминах.

Приведенные в таблице 1 нормы кормления рассчитаны на крольчих с живой массой 5 кг и получение от них не менее пяти окролов. В холодное время года в зависимости от условий содержания животных эти нормы на 10...15 % повышают, а для мелких кроликов понижают.

Рацион должен состоять из разнообразных, доброкачественных продуктов, хорошо поедаемых животными и содержать их в количествах, не превышающих суточную дозу (табл. 2). При составлении рациона определяют, какими должны быть его питательность (корм. ед.) и потребность в переработке протеина, кальция, фосфора и каротина. Затем устанавливают, как будет представлена та или иная группа кормов в процентах к общей питательности суточной порции и соответственно в корм. ед. После этого вычисляют количество конкретного корма, которое нужно давать одному кролику в сутки.

Попробуем, например, составить рацион для самок и самцов в период подготовки их к случке. Так, из таблицы 1 находим, что общая питательность для этой группы животных должна быть 200 корм. ед. Соотношение же кормов хотим сделать следующим (%): концентраты 70, сочные 15, грубые 15. В корм. ед. это будет представлено соответственно так: 140 (200 x 70 : 100), 30 (200 x 15 : 100), 30. Далее, исходя из выполненных расчетов и наличия в хозяйстве кормов, определяем, сколько же их каждого надо включить в рацион. Скажем, имеем жмых подсолнечниковый (по табличным данным в 100 г содержится 110 корм. ед.), комбикорм (100), морковь (14), картофель вареный (30), сено луговое (в среднем 42).

Теперь предположим, что имеем возможность ежедневно расходовать в расчете на голову по 35 г жмыха, что составит 38 корм. ед. (110 x 35 : 100). Тогда остальную часть из концентратов компенсируем комбикормом — 102 г или столько же корм. ед. (100 x 102 : 100). Выполняя аналогичные расчеты, находим, что моркови

Возраст и состояние кроликов	Общая питательность рациона, г корм. ед.	Требуется на голову в сутки, г				
		переваримый протеин (на 100 г корм. ед.)	поваренная соль	фосфор	кальций	каротин, мг
Самцы и самки в период покоя	160	16	1,0	0,7	1,2	1,4
Самцы в период подготовки к случке	200	16	1,0	1,0	1,5	2,0
Самки сукрольные	220	16	1,5	1,2	2,0	2,0
Самки лактирующие, дни:						
1...10 (6...8 крольчат)	330	16...17	2,0	2,0	3,0	3,0
11...20	440	16...17	2,0	2,0	3,0	3,0
21...30	560	16...18	2,5	2,0	3,0	3,0
31...45	700	16...18	2,5	2,0	3,0	3,0
Молодняк в возрасте, мес:						
1,5...2	125	16...17	0,5	0,4	0,7	1,8
2...3	170	16...17	1,0	0,6	0,9	2,0
3...4,5	225	16...17	1,0	0,6	1,2	2,6
Ремонтный молодняк	220	16	1,0	0,7	1,2	2,7

Примечание. В нормах предусмотрена общая питательность кормов в кормовых единицах, которые в кролиководстве рассчитываются в граммах корм. ед.

Таблица 2

Вид корма	Предельная дача корма в сутки, г/гол.		
	взрослым	молодняку в возрасте, мес	
		1...3	3...6
Зерно:			
злаковые	150	30...60	60...100
бобовые	30	5...15	15...40
Отруби	100	5...20	20...80
Жмыхи	30	5...10	10...25
Шроты	40	5...10	15...30
Трава:			
естественных лугов	1500	200...500	500...900
бобовых	1200	150...400	400...700
Ботва свеклы	200	50	50...100
Ветки хвойных деревьев	300	50...100	100...200
Сено	300	20...80	80...200
Морковь	600	100...250	250...400
Свекла:			
кормовая	200	100	100...200
сахарная	600	100...250	250...400
Капуста:			
кормовая	600	100...250	250...400
белокачанная	300	50...100	100...300
Силос	300	100	100...200
Турнепс, брюква	400	50...100	100...200
Картофель:			
вареный	400	50...150	150...300
сырой	150	50	50...200

следует давать 100 г (14 x 100 : 14), картофеля 53 г (16 x 100 : 30), сена 71 г (30 x 100 : 42). При определении количества вводимых кормов необходимо также руководствоваться рекомендациями об их предельных дачах. Они изложены в специальных пособиях.

Установив таким способом состав рациона, определяют содержание в нем протеина, других питательных

веществ и вносят соответствующие коррективы, если есть отклонения от приведенных норм (табл. 1).

Кролиководы чаще всего применяют комбинированный тип кормления животных. Примерные суточные рационы приведены в таблице 3.

В составе рациона, как правило, должно быть 35...50 % концентрированных кормов. Зимой дополнительно включают 10...40 % сена и

10...50 — корнеклубнеплодов или силоса, а летом — 50...60 зеленой травы и 3...5 % сена (по кормовым единицам). При наличии хорошего сена

мий). При минимальных затратах рационы должны обеспечивать получение высокой продуктивности.

Сукрольным, лактирующим сам-

Таблица 3

Возраст и состояние кроликов	Количество корма в сутки, г/гол.				
	Лето		Зима		
	концентраты	трава	концентраты	сочные корма	сено
Самки и самцы в период подготовки и проведения случки	65 (40; 70)	550...700	75 (65; 80)	150...200	150...200
Самки:					
сукрольные	70 (40; 80)	600...800	80 (70; 100)	200...250	150...200
первая половина лактации	110 (70; 120)	1000...1200	140 (95; 150)	300...500	200...250
вторая половина лактации	120	1300	160	300...500	200...250
Молодняк в возрасте, мес:					
1,5...2	40...50	300...450	40...55	80...150	80...110
2...3	50...60	350...500	60...75	100...200	90...120
3...4	65...80	450...550	75...90	100...250	120...150

Примечание. В скобках указаны минимальные и максимальные дачи кормов.

и травы из бобовых культур количество концентрированных кормов можно сократить до 25%. Свежую зеленую массу, сено, овес и другие корма можно давать кроликам вволю (ограничивают их только в целях эконо-

кам и молодняку до 4-месячного возраста следует давать концентратов 65...80 % питательности рациона, сочных — 10...15 и грубых — 15...20 %.

К. С. КУЛЬКО

Krmiva, 1999, 41 (3). В Университете Любляна (Словения) изучали влияние добавок Zn-метионина на рост и развитие белых новозеландских кроликов. Известно, что цинк оказывает воздействие на абсорбцию аминокислот в пищеварительном тракте, а также может быть антагонистом обмена кальция и галактозы. В опыте было 76 крольчат, в контроле — 40 гол. Препарат цинка включали в гранулы с содержанием 198,7 г сырого протеина в расчете на 1 кг сухого вещества до отсадки (возраст 10...32 дня) и 172,4 г — после отсадки (32...71).

После добавки Zn-метионина (500 мг на 1 голову) уровень сырого протеина соответственно повышался до 214,3 и 195,5 г, а цинка — с 257,1 до 522,9 мг и с 292,2 до 938,8 мг на 1 кг сухого вещества. На момент убоя (возраст 71 день) в опыте средняя живая масса составила 2288 г (в контроле 2167,8; $p < 0,05$). Достоверно большая была масса тушки, а также убойный выход (54,16 против 51,49 % в контроле) и снижение массы печени (с 89,9 до 75,4 г; $p < 0,05$). Однако добавка не оказала влияния на массу почек и шкурки.

Feedstuffs, 1999, 71 (12). Опубликованы данные об аминокислотном составе и питательности пшеничного глютена (%): сухое вещество — 95,0, сырой протеин — 79,2, жир — 1,1, клетчатка — 0,6, Са — 0,15, Р — 0,08; аминокислоты (в % от массы): аргинин — 2,99, гистидин — 1,66, изолейцин — 2,88, лейцин — 5,14, лизин — 1,46, метионин — 3,81, фенилаланин — 3,81, треонин — 2,44, триптофан — 0,56, валин — 3,08.

Стандарт в США (Int. Wheat Gluten Assn): сырой протеин — не менее 80 % сухого вещества, влажность — максимум 10 %, зола — не более 2 %, жир — не более 1,5 % и клетчатка — не более 1,5 %. Сушка глютена производится при 65 °С с распылением. Используется в пищевой промышленности, птицеводстве, свиноводстве.

Statistisk Arsbook'98. В Швеции 190 норковых и 17 лисопесцовых ферм (в том числе одновременно имеют норков). В 1990 г. было 440, а в 1988 г. — 552. Поголовье основного стада (тыс. гол.): норки — 270, лисиц и песцов — 2,5.

Спрашивайте — отвечаем

У нас постоянно ведется борьба с сорняком амброзией, пыльца которой вызывает у многих людей аллергию. Много и разной пыли. Можно ли их скормить кроликам?

(А. С. Сивеева,
Ростовская обл.)

Побеги амброзии (май — июль) в сочетании с другими зелеными растениями — хороший корм для кроликов. Они охотно поедают и все виды пылины в сыром и сухом состоянии — особенно полезны для них белая, черная и развесистая пыльца. Некоторые другие виды (свежескошенные) содержат ядовитые вещества, поэтому незнакомую пыльцу лучше скормить после сушки.

В пылине в 3...4 раза больше сырого жира за счет эфирных масел, чем в злаках и других травах. Эти масла способствуют росту крольчат, повышают аппетит и нормализуют пищеварение. Весной пыльца может преобладать среди зеленых кормов. Хороша она для заготовки сена.

Пробовал закупать на всю зиму кукурузную муку, но к весне она прогоркала и я боялась ее скормить кроликам. Какие нормы и правила использования этой муки в питании моих подопечных?

(К. В. Митина,
Краснодарский край)

Кукурузная мука — неплохой концентрированный корм для кроликов. Ее вводят в рационы обычно в количестве не более 25 % массы всех концентрированных кормов. Она хороший источник углеводов, жира, витамина Е, каротина, однако протеин большинства сортов содержит на 30...40 % меньше лимитирующей аминокислоты лизина, а содержание клетчатки в ней в 3...4 раза меньше, чем в ячмене и овсе. Использование значительных ее количеств в рационах зачастую приводит к ожирению кроликов, что нежелательно в период получения первых окролов. Чтобы избежать окисления жира, следует заготавливать спелую кукурузу в початках и хранить их в хорошо проветриваемых помещениях, бункерах с сетчатыми (реечными) стенками. Размалывают вместе с кочерыжками (исходя из кратковременной потребности), высокое содержание в которых клетчатки восполняет недостаток ее в зерне. В этом случае полученная дерть не уступает по питательности среднему луговому сену и может быть основой для влажных мешанок.

Продаем кроликов для разведения — тел. (095) 906-10-51

ПАМЯТИ В. М. ЛАПЕНКОВА

Пришла печальная, горькая весть: на 64-м году жизни скоропостижно скончался Владимир Михайлович Лапенков — генеральный директор ООО «Центрокооппушнина», член редакционной коллегии журнала «Кролиководство и звероводство».

Вся жизнь В. М. Лапенкова была связана с клеточным пушным звероводством, развитию которого он щедро отдавал свою энергию, знания, организаторские способности. После окончания в 1960 г. Московской сельскохозяйственной академии им. К. А. Тимирязева его направляют на работу в зверосовхоз «Кольский» Мурманской обл., где трудовой путь начался с бригадира песцовой фермы, а затем он возглавил зоотехническую службу этого хозяйства.

Начиная с 1969 г. свою профессиональную деятельность В. М. Лапенков продолжил в аппарате Центросоюза СССР, где многие годы активно трудился на ряде ответственных должностей. Его пригласили во вновь созданное в те годы специализированное управление «Центрокооппушнина».

Обладея высокими профессиональными качествами, деловитостью, целеустремленностью, он внес значительный вклад в становление и развитие на новой технологической основе звероводческих хозяйств системы потребительской кооперации. И как же потом он тяжело переживал, когда в годы начавшихся реформ отрасль стала приходить в упадок. Сердце его не выдержало.

Возглавляя с 1992 г. ООО «Центрокооппушнина», В. М. Лапенков оказывал помощь многим хозяйствам России и других стран СНГ в решении организационных, технологических и кадровых проблем. Его отличала исключительная ответственность, доверие к партнерам, добрая забота о своих сотрудниках.

В наступившее трудное время Владимир Михайлович оставался вместе с нашим отраслевым изданием, оказывал ему моральную и материальную поддержку, был его настоящим другом, выполняя обязанности члена редакционной коллегии.

Он любил жизнь, товарищей по общему делу, свою семью. Таким он и останется в нашей памяти.

Коллектив ООО «Центрокооппушнина»
Редакционная коллегия и редакция
журнала «Кролиководство
и звероводство»

По страницам специальной литературы

Annales de zootechnie, 1999, 48 (1). Испанские ученые на основе собственных опытов и данных специальной литературы изучали влияние размера частиц клетчатки в корме кроликов на состояние микрофлоры в кишечнике, содержание ферментов в кале и использование кормов. Испытывали муку из перца, люцерновое сено, оболочки сои. Переваримость пектина при идеальном их измельчении была соответственно (%): 94,9, 78,6, 67,0 (длина частиц менее 0,315 мм).

Приводятся данные о влиянии высокого уровня лигнина на переваримость. Рекомендуется иметь в сухом корме (90 % сухого вещества) для всех возрастов кроликов сырой клетчатки 14 % (животным основного стада 13,5 %), лигнина 5,3 % (молодняку 4 %); число частиц корма размером более 0,315 мм — 25 %.

Can. J. of Animal Science, 1999, 79 (1). Работа канадских исследователей из Агроколледжа Н. Шотландии посвящена изменчивости дикой американской норки при изучении локусов микросателлитов как маркеров. Приводятся данные также по черным норкам (джет) и пастель.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ, ПРОЖИВАЮЩИХ ЗА РУБЕЖОМ!

ВЫ МОЖЕТЕ ОФОРМИТЬ ПОДПИСКУ
НА ДАННОЕ ИЗДАНИЕ
ПО КАТАЛОГУ АГЕНТСТВА «РОСПЕЧАТЬ»
«RUSSIAN NEWSPAPERS & MAGAZINES-2000».

Тел.: /007 095/ 195 6677, 195 6418
Факс: /007 095/ 195 1431, 785 14 70
E-mail: ovs@rosp.ru
Web site at http: // www.rosp.ru

ATTENTION OF FOREIGN SUBSCRIBERS!

YOU CAN SUBSCRIBE
TO THIS EDITION
THROUGH THE «ROSPECHAT»
AGENCY CATALOGUE
«RUSSIAN NEWSPAPERS & MAGAZINES-2000».

Phone: /007 095/ 195 6677, 195 6418
Fax: /007 095/ 195 1431, 785 14 70
E-mail: ovs@rosp.ru
Web site at http: // www.rosp.ru

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

Подписано в печать 13.04. 2000
Формат 84x108 1/16.
Бумага офсетная № 1.
Печать офсетная.
Усл. п. л. 3,36. Усл. кр.-отт. 10,08.
Заказ 494. Цена 40 руб.

Адрес редакции:
107807, ГСП-6, Москва, Б-78,
ул. Садовая-Спасская, 18;
телефон 207-21-10

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

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

ЩЕЛКОВСКИЙ
ВИТАМИННЫЙ ЗАВОД
ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ТОО
«НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ
ЦЕНТР ПО ЗЕВЕРОВОДСТВУ»

МЕТА
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



ПРЕДЛАГАЮТ

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

НОВЫЕ КОМПЛЕКСНЫЕ МИКРОГРАНУЛИРОВАННЫЕ
ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНЫЕ

ПРЕПАРАТЫ

СУПЕРПУШНОВИТ-П — племенным животным,

СУПЕРПУШНОВИТ-М — молодняку норок, песцов, лисиц, собак и кошек при любом виде кормления. 20 компонентов (13 витаминов и 7 микроэлементов) в виде новых форм, защищенных от разрушения,

- улучшают воспроизводительные функции взрослых животных и рост молодняка,

- предупреждают авитаминоз В₁ и анемию за счет бенфотиамина и ферро-анемина (особые формы витамина В₁ и железа).

Содержание биотина способствует повышению качества волосяного покрова, а витамина Е в количестве, позволяющем нейтрализовать негативное влияние продуктов окисления жиров рациона.

УПТИВИТ — для всех видов сельскохозяйственных птиц: кур, гусей, уток, индеек, цесарок.

19 компонентов (13 витаминов и 6 микроэлементов), защищенных от разрушения,

- улучшают поедаемость и усвоение корма,

- обеспечивают хорошее развитие молодняка,

- положительно влияют на яйценосность и выводимость яиц.

Оптимальные соотношения элементов и универсальный метод дозировки позволяют полностью обеспечить потребность разных по возрасту и направлению продуктивности групп птиц в витаминах и минеральных веществах.

ПРЕПАРАТЫ НЕ ПЕРЕНОСЯТ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ.

Для отгрузки железнодорожным транспортом минимальный заказ 1000 кг.

МАЛЫЕ КОЛИЧЕСТВА — СО СКЛАДА ОФИСА. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ЗАКАЗ.

НАШ
НОВЫЙ
АДРЕС:

129090, Москва,
2-й Троицкий пер., д. 6а,
строение 3;
тел./факс: (095) 281-77-31,
281-76-83

ООО «БИОМЕД-РОДНИКИ»

отечественные биопрепараты
для пушных зверей,
собак, нутрий и кроликов

Качество биопрепаратов апробировано
в течение 30 лет
производства и реализации.



Вакцины ассоциированные:

против вирусного энтерита,
ботулизма
и псевдомоноза норок,
во флаконах по 450 доз,
жидкая;

против миксоматоза
и вирусной геморрагической
болезни кроликов,
в ампулах по 20 доз,
сухая.

Вакцины против:

- стрептококкозо
и пастереллезо нутрий,
по 10, 200 и 450 мл,
жидкая;
- стрептококкозо нутрий,
по 200 и 450 мл,
жидкая;
- аденовирусных инфекций
и парвовирусного энтерита
собак «Триовак»
(парвовирусный энтерит,
гепатит, аденовироз), ампулы
по 1 дозе, флаконы по 5 доз,
жидкая;
- вирусной геморрагической
болезни кроликов «ВГБК»,
инактивированная,
во флаконах по 20 доз,
жидкая;
- чумы плотоядных «Вакчум»,
по 150 доз,
сухая.

Антибиотики

продолжительного действия с
широким противомикробным
спектром.

По заявкам

любые ветеринарные
препараты, материалы
для разных видов животных



На все биопрепараты имеются
лицензии и сертификаты
соответствия.

Гарантируется высокое качество
препаратов. На оптовые
поставки гибкая
система скидок



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

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

