

Иван ПАРКАЛОВ

старший научный сотрудник, кандидат биологических наук

Максим НАВНЫКО

заведующий лабораторией

Эдуард ДЫБА

старший научный сотрудник, кандидат технических наук

(НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства)

УДК:636.93.084/085

Развитие фермерского звероводства в Беларуси

Введение

В конце XIX века в мире наряду с принципом «добывание» начал действовать новый принцип – «разведение». Разведение пушных зверей в неволе (звероводство) имело и имеет огромное значение в основных сферах деятельности не только для отдельных государств, но и для всего человечества. Это – в научной (восстановление и сохранение поголовья исчезающих ценных животных), хозяйственной (дополнительные рабочие места), экономической (дополнительная прибыль) и в последнее время – экологической сферах.

Основная часть

В бывшем СССР звероводством занималось около 600 сельскохозяйственных предприятий. Основной целью звероводства было производство пушнины, которой обеспечивалась потребность легкой промышленности (100%) и экспортные поставки пушнины, которые в отдельные годы достигали объема продаж до 150 млн USD в год [1].

По количеству производства шкурок норки в 1964 г. Советский Союз занимал второе после США место в мире, а в 1970 г. вышел на первое [2]. За последние 20 лет ежегодный объем мирового производства шкурок норки увеличился в 2 раза (см. табл. 1) [1, 3].

Таблица 1. Производство шкурок норок в отдельных странах, млн шт.

Страны	1997 г.	2008 г.	2010 г.	2017 г.
Дания	10,5	14,0	14,0	17,1
Китай	2,0	18,0	12,0	12,0
Польша	0,15	2,8	4,3	9,0
Голландия	2,7	4,3	4,8	4,6
Канада	1,0	2,3	2,2	2,0
Россия	3,9	2,2	1,6	1,7
Республика Беларусь	0,7	0,9	0,8	0,6
Всего в мире	30,8	55,8	50,6	60,1

Европейский Союз является одним из крупнейших в мире производителей звероводческой продукции. По данным Международного гуманитарного общества (Human society international), в 2015 г. в странах ЕС было произведено около 42,6 млн шкурок норки, 2,7 млн шкурок лисицы, 155 тыс. шкурок енотовидной собаки и 206 тыс. шкурок шиншиллы [4].

За последние 10 лет Голландия увеличила производство шкурок норки на 77%, Дания – на 60%. В Китае производство клеточной пушнины увеличилось в 3,6, в Польше – более чем в 15 раз. У звероводов Беларуси этот показатель стабильно находится на одном уровне не более 800 тыс. шкурок в год, а в 2017 г. этот показатель сократился до 600 тыс. [4]. При этом Республиканской

Программой по племенному делу в животноводстве на 2011–2015 гг. предусматривалось получить в 2013 г. 1,0 млн шкурок, а в 2015 г. 1,2 млн [5].

Основные причины отставания и предложения по развитию звероводства в Республике Беларусь

Столь стремительный рост производства пушно-мехового сырья в странах Евросоюза достигнут благодаря привлечению отрасли звероводства к разрешению экологических проблем. Последние годы в мировой практике кормления пушных зверей стали преобладать отходы от переработки мясной (включая птицеводство) и рыбной промышленности, то есть продукты, не предназначенные для употребления в пищу человека.

Пушные звери стали биологическим «утилизатором» данных отходов. Ускорение этому процессу придал Регламент (ЕС) № 1774/2002, Европейского Парламента и Совета от 3 октября 2002 года. Пункт 8 данного Регламента гласит: «... пищевые отходы, содержащие продукты животного происхождения, могут стать причиной распространения заболеваний. В странах Евросоюза пищевые отходы не должны использоваться для кормления содержащихся на фермах животных (кроме пушных зверей)» [6].

По данным Международной федерации торговли мехом (IFTF), в Европейском Союзе пушные звери в год потребляют не менее 220–250 тыс. т отходов от переработки птицы, 62 тыс. т отходов, поступающих от скотобоен и 365 тыс. т продуктов от рыбной переработки [1, 6]. Ниже приведены данные о развитии звероводства в Дании, Польше, Голландии и Республике Беларусь (см. табл. 2) [1, 3].

Таблица 2. Данные о развитии клеточного звероводства в отдельных странах Евросоюза и Республике Беларусь, 2017 г.

Страны	Площадь (тыс. км ²)	Население (млн чел.)	Производство шкурки норки (млн шт.)	Число ферм	
				всего	на 1 млн населения
Дания	43,1	5,7	17,1	2000	350,8
Польша	312,6	38,5	9,0	750	19,5
Голландия	41,5	17,2	4,6	180	10,5
Республика Беларусь	207,6	9,5	0,6	15	1,6

Наглядно видно, что Республика Беларусь по территории почти в 2,5 раза превосходит территории Дании и Голландии вместе взятые. Однако производство клеточной пушнины в Белоруссии в 36 раз меньше. По числу звероводческих ферм на один миллион населения мы отстаем в 180 раз от Дании и Голландии, а от польских звероводов – в 50 раз. Очевидно, что строительство новых звероводческих комплексов требует больших денежных вложений и времени. Строительство современного звероводческого комплекса (30 тыс. самок норки) потребует около 10 млн BYN. Стоимость одного рабочего места в данном комплексе составляет от 50 тыс. до 70 тыс. BYN (до 30 тыс. USD). Окупаемость таких комплексов не менее 7-ми – 8-ми лет. Вполне очевидно, что сегодня таких возможностей нет, ни у государства, ни у предпринимателей.

Изучение успехов европейских звероводов показало, что не только дешевое кормление сыграло положительную роль на столь интенсивное развитие.

Применение максимальной оптимизации технологии, автоматизации и механизации позволило увеличить производительность труда. Немаловажную роль сыграло и развитие мелких ферм (от 500 до 5000 самок норки).

При этом фермерские звероводческие хозяйства скандинавских стран не занимаются приготовлением кормов, не имеют собственных кормоприготовительных цехов, объемных холодильных емкостей и обширного штата обслуживающего персонала. В большинстве фермерских звероводческих хозяйствах Дании, Финляндии, Голландии нет цехов по первичной обработке шкурок. Готовый корм фермер получает от региональной кормокухни (частной или кооперативной). Услугами данной кормокухни пользуются десятки фермерских хозяйств, расположенных в радиусе до 200 км. По заявке фермера готовый корм доставляется до фермы специализированным автотранспортом. Готовый корм содержит добавки, позволяющие его использовать 2–3 суток [7]. Первичной обработкой шкурок занимаются отдельные предприятия. По аналогичной схеме работают звероводы не только Европы, но и Северной Америки. Они занимаются исключительно уходом за животными, а необходимые услуги (корма, прививки, первичная обработка шкурок и прочее) они покупают на стороне, заключая договора на кооперативной основе, что позволяет сокращать затраты на производство шкурок. В технологии белорусского звероводства на одного зверовода приходится один–два непрофильных сотрудника.

В настоящее время у звероводов Беларуси в разведении преобладают породы скандинавской норки, шкурки которых пользуются повышенным спросом. Однако это требует пересмотра технологии разведения и в первую очередь – кормления зверей, которое до настоящего времени больше ориентировано на технологию кормления прошлых лет. Селекция скандинавской норки основана на рационах малообъемных, высококалорийных. У скандинавских звероводов в одном килограмме корма в период выращивания содержится 1700–1900 ккал, у наших звероводов – всего 1200–1300 ккал. Это говорит о том, что в рационах кормления норки наших

звероводческих хозяйств преобладают корма более дорогостоящие, с повышенным содержанием ингредиентов белковой группы (рыба и т.д.).

Белорусскими учеными в современной научно-методической литературе незаслуженно малое внимание уделяется проблемам функционирования отрасли и поиску путей повышения эффективной деятельности звероводческих хозяйств. К примеру, в Российской Федерации работает 4 научных центра: НИИПЗК им. В. А. Афанасьева (Московская область); ВНИИОЗ им. Б. М. Житкова (г. Киров); институт цитологии и генетики СОИ РАН (г. Новосибирск); институт биологии Карельского научного центра РАН (г. Петрозаводск). В странах Евросоюза успешно работают научные центры.

По данным Международной федерации торговли мехом, на научные исследования в области звероводства, Европейский пушной сектор и национальные правительства ежегодно выделяют более 1,6 млн EUR [1, 6]. Сегодня перед белорусским звероводством стоят сложные амбициозные задачи, решить которые, без новой концепции развития, передового опыта, в том числе и зарубежного невозможно. Очевидно, что проблемы, которые испытывает звероводство Беларуси, нельзя преодолеть без связи с наукой. Началом этих связей может служить Научно-техническая программа Союзного государства «Разработка инновационных энергосберегающих технологий и оборудования для производства и эффективного использования биобезопасных комбикормов для ценных пород рыб, пушных зверей и отдельных видов животных» («Комбикорм-СГ») утверждена постановлением Совета Министров Союзного государства от 8 декабря 2017 г. [8].

27 марта 2018 г. НАН Беларуси и Национальный Пресс-центр Республики Беларусь провели выездное пресс-мероприятие, посвященное реализации программы Союзного государства «Комбикорм-СГ». Над выполнением данной программы работает РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства». Дополнительно в центр приглашены специалисты, обладающие научным и практическим опытом работы в звероводстве. Однако мы считаем,

что не только вопрос кормления может изменить сложившуюся ситуацию в эффективности звероводства.

Изучив многолетний опыт фермерского звероводства других стран, специалисты РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» предлагают проект научно обоснованной концепции развития фермерского звероводства в Республике Беларусь (см. рис. 1).



Рис. 1. Схема проекта, концепции развития фермерского звероводства
Беларуси

Основой данной концепции должны стать действующие звероводческие хозяйства. Приоритетные – это 5 звероводческих хозяйств потребительской кооперации и два звероводческих хозяйства системы Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Производственные мощности, этих хозяйств (кормоцеха, пункты первичной обработки шкурок), наличие профессиональных кадров и племенного поголовья зверей позволят создать сеть эффективных фермерских хозяйств, по опыту скандинавских звероводов [7]. Фермерские звероводческие хозяйства в системе Белкоопсоюза, могут быть созданы в радиусе 100–150 км от действующих хозяйств. Практически каждое районное потребительское общество может иметь в своей структуре фермерское звероводческое хозяйство.

Первоначальную помощь в создании производственной базы фермерского хозяйства могут оказать научно-практические центры НАН

Беларуси. Разработка средств механизации для фермерского звероводческого хозяйства (доставка кормов, бункерное хранение, кормление, автоматическое поение и др.) может быть исполнено РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства», технология разведения – РУП «НПЦ НАН Беларуси по животноводству». В перспективе звероводству Республики Беларусь необходим отраслевой научно-практический центр.

Технология фермерского звероводческого хозяйства. Производственная база фермерского хозяйства

Начальный минимальный размер фермерского звероводческого хозяйства (семейного типа) может быть от 500 самок, 100 самцов и 2250 гол. молодняка норки. Оптимальным считается средний размер фермерского звероводческого хозяйства, насчитывающий 2–3 тыс. гол. маточного поголовья норок. При полной кооперации с действующим звероводческим хозяйством фермеру достаточно иметь в своем наличии:

шеды для содержания пушных зверей с системой поения;

изотермическую емкость для приема и хранения кормовой смеси;

мобильный кормораздатчик или напольную тележку;

санитарно-бытовое помещение для персонала.

Содержание норок

В звероводстве принято клеточное содержание норок в открытых навесах (шедах). Длина шеда может быть от 30 м до 100 м и более. Взрослых самцов и самок норок содержат по одной голове в клетке, молодняк – по две головы (оптимально: самец и самка), однако допускается содержание и трех самок молодняка в одной клетке. Потребность зверомест на каждые 500 самок основного стада составляет 1725 клеток (500 для самок, 100 для самцов, 1125 для молодняка, рассаженого по 2 головы в клетке). Для размещения клеток

потребуется 3 шедов длиной 100 метров каждый. Площадь под застройку займет не более 4 га. Потребность в воде у норок – от 150 г до 200 г в сутки.

Организация кормления норок

Корма поступают от базового звероводческого хозяйства, основанием является договор продажи кормов. Доставка корма может быть транспортом базового зверохозяйства или при возможности транспортом фермерского хозяйства (см. рис. 2). Корм хранится в изотермическом бункере (см. рис. 3).



Рис. 2. Автокормовоз



Рис. 3. Бункер для корма

В настоящее время технология приготовления позволяет выпускать корма со сроком хранения 2–3 суток.

На рис. 4-а показан процесс кормления норок; раздача кормовой смеси проводится с помощью мобильного раздатчика. Корм раскладывается на сетку верхней стороны выгула клетки (см. рис. 4-б).



Рис. 4-а. Кормление норок



Рис. 4-б. Корм получен

Зооветеринарное обслуживание

Для фермерских хозяйств нет необходимости содержать специалистов зооветеринарной службы. Их функции, по заключенному договору, берет на себя ведущее звероводческое хозяйство.

Первичная обработка шкурок

По сложившейся технологии, все зверохозяйства имеют цеха для первичной обработки шкурок. Технологическое оборудование этих цехов работает не более 3-х месяцев в году. Кроме этого, в Республике Беларусь с 2017 г. работает частное предприятие по первичной обработке шкурок пушных зверей, в том числе и норок. В этом случае вполне реальна, обработка шкурок пушных зверей выращенных фермером. Процедура проста. Специалист ведущего звероводческого хозяйства проводит усыпление товарного поголовья. Тушки отправляются на переработку (по опыту работы скандинавских звероводов). После первичной обработки шкурки, готовые к реализации, возвращаются фермеру.

Заключение

Эффективному развитию отрасли в Белоруссии сегодня мешают, как отдаленные последствия старой системы, так и последствия кризисов 1998 г. и 2008 г., а так же слабая кормовая база, низкое качество кормов, устарелые технологии, морально устаревшее оборудование, кадровый дефицит.

Пушнина это экспортная продукция, эффективное производство, которой, должно быть под контролем государства и при государственной поддержке, как экспортно-ориентированное направление.

Следовательно, представленные результаты исследования основных тенденций и перспектив развития клеточного пушного звероводства в Республике Беларусь могут быть полезны руководителям: Белкоопсоюза,

Министерства сельского хозяйства и продовольствия, Министерства экономики, преподавателям и студентам. Фермерское хозяйство – это реальный путь возрождения отрасли звероводства в Республике Беларусь. В связи с этим отрасли нужна целевая программа развития фермерского звероводства. Следует одновременно придать отрасли звероводства научную поддержку. Звероводству Республики Беларусь необходимы сервисные центры, централизованное научное, зооветеринарное обслуживание. К научной и исследовательской работе надо шире привлекать вузовскую науку.

Реализация всего комплекса намеченных мер позволит звероведам Республики Беларусь в течение короткого периода времени (3-5 лет) расширить число звероферм, довести маточное поголовье норок в них до 300 тыс. гол. и выйти на уровень производства 1–2 млн шкурок в год.

Задача сложная, но вполне реальная.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Паркалов, И. В. Звероводство России на пути выхода из кризиса / И. В. Паркалов // Труды отделения сельскохозяйственных наук Петровской академии наук и искусств (ПАНИ), сборник трудов // Петровская академия наук и искусств. Выпуск научных трудов отделения сельскохозяйственных наук Петровской академии наук. – СПб, 2014. – Вып. 5. – С. 155–162.
2. Бабак, Б. Д. Опыт организации звероводства на промышленной основе в СССР / Б. Д. Бабак // Москва, 1972. – 80 с.
3. Кангро, И. С. Состояние пушного звероводства в Республике Беларусь за 2017 год / И. С. Кангро // Стат. бюллетень. – Минск, 2018. – 10 с.
4. Дрок, Т. Е. Тенденции и перспективы развития пушного звероводства в эксклавному регионе России / Т. Е. Дрок // Региональная экономика

и управление [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/5216/>. – Дата доступа: 04.12.2017.

5. Дюба, М. И. Состояние и перспективы развития звероводства в Республике Беларусь / М.И. Дюба // Материалы XVI Международной научно-практической конференции «Современные технологии сельскохозяйственного производства» (Гродно, 17 мая, 7 июня 2013 г.) / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно, 2013. – С. 356–358.

6. Паркалов, И. В. К вопросу о промышленной domestikации пушных зверей в России / И. В. Паркалов // Информационный вестник ВОГ и С, Новосибирск, 2010. – Т. 14. – № 3. – С. 389–397.

7. Паркалов, И. В. Опыт фермерского звероводства Финляндии / И.В. Паркалов. – СПб., 2007. – 109 с.

8. О научно-технической программе Союзного государства: постановление Совета Министров Союзного государства, 8 дек. 2017 г., № 45 // Постоянный Комитет Союзного государства Россия Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.postkomsg.com/documentation/document/1733/>. – Дата доступа: 19.11.2018.

РЕЗЮМЕ

Клеточное пушное звероводство – сравнительно молодая отрасль сельского хозяйства. Корни его исходят из одной из древнейших отраслей экономики – охоты на диких животных. За относительно короткий срок своего существования звероводство, как отрасль сельского хозяйства, достигла значительных результатов в domestikации пушных зверей. В данной статье

дается анализ успешного развития звероводства в мире, особенно в странах Европейского союза. Наряду с этим Белорусское звероводство до настоящего времени не может выйти на уровень 1991 г. по численности разводимых пушных зверей. Так, в 1991 г. поголовье самок основного стада пушных зверей составляло – 215.9 тыс. гол., а на 1 января 2018 г. – 194 тыс. гол. Сократилось и производство шкурок пушных зверей, если в 2008 г. производство клеточной пушнины в Республике Беларусь составляло 940 тыс. шкурок, в 2017 г. – 600 тыс.

В работе отмечена необходимость совершенствования технологии кормления зверей, внедрения средств механизации и автоматизации технологических процессов с целью снижения производственных затрат. Предложена модель развития фермерского звероводства в тесной кооперации с действующими хозяйствами и научными центрами. По мнению авторов это позволит в ближайшие 5 лет удвоить производство клеточной пушнины и выйти на миллионные рубежи ее производства в Республике Беларусь, тем самым полностью обеспечить потребности внутреннего рынка.

SUMMARY

Cellular as fur farming is a relatively young branch of agriculture. Its roots come from one of the oldest branches of economy-hunting wild animals. In a relatively short period of its existence the fur farming as agriculture industry, has achieved significant results in the domestication of fur-bearing animals. This article gives an analysis of the successful development of fur farming in the world, especially in the countries of the European Union. Along with this, the Belarusian fur farming so far cannot reach the level of the year 1991 in the number of wild fur-bearing animals. Thus, in 1991 year, livestock basic herd females fur-bearing animals was 215.9-thousand heads, but on January 1, 2018 year – 194 thousand heads. Decreased production of pelts and fur animals if in 2008 year production cell of furs in the Republic of Belarus amounted to 940 thousand pelts, in the year 2017 – 600 thousand.

In the work of the noted the need to improve the technology of feeding animals, the introduction of mechanization and automation of technological processes in order to reduce production costs. A model of farm animal breeding development in close cooperation with the existing farms and research centers. According to the authors this will in the coming 5 years to double production cell of furs and reach millions of frontier production in the Republic of Belarus, thus fully meet the needs of the internal market.

Ivan Parkalov, Maksim Naunuko, Eduard Dyba

Development of farm animal breeding in Belarus