

подготовки специалистов способствуют формированию, развитию у них экологического мышления, которое в деятельности, поведении людей играет «примерно ту же роль, что и наследственная информация (ДНК, РНК) в клетке или сложном организме»[7]. Экологические знания затрагивают самые разные стороны преобразований природной среды, среди которых и основные вопросы охраны атмосферного воздуха, почвы, недр, водных ресурсов, растительного и животного мира.

В основе экологических знаний улавливаются тенденции:

- гуманизм на основе изменившихся условий жизни и саморазвития общества в связи с усложнившимися экологическими связями. Ускорившийся ритм перемен делает невозможной эффективную деятельность в агропромышленном секторе без интереса и уровня экологопрофессиональных знаний, непрерывного их пополнения и обновления. Изменившиеся формы и методы образования нацелены на всестороннее развитие самобытных индивидуальностей, способности к творческому мышлению, открытию выходов бесчисленных проблем, противоречий, постоянно преподносимых жизнью.

- освоение биотехнологии, нетрадиционных энергоресурсов, безотходных технологических процессов позволяют удовлетворять потребности гармонии всей экологической системы с современным миром.

- стремление к новым формам труда, осмысленной творческой деятельности предполагает понимание осознания и места и роли знаний по всему спектру экологии к специфическим требованиям агропромышленного производства.

Заключение. Феномен экологическое знание соответствует всем явлениям сторон подготовки профессионалов в высшем учебном заведении агропромышленного профиля. Такие знания необходимы в становлении творческоактивной позиции, деятельности специалиста на производстве.

Литература. 1. Катович Н.К., Ковалева Н.Н. Философские аспекты экологического образования //Адукацыя і Выхаванне. - 2003. - №3. - С.51. 2. Катович Н.К., Ковалева Н.Н. Философские аспекты экологического образования //Адукацыя і Выхаванне. - 2003. - №3. - С.51. 3. Народная газета, 2006, № 65. 4. Народная газета, 2006, № 67. 5. Народная газета, 2006, № 66. 6. Народная газета, 2006, № 67. 7. Новейший философский словарь /Сост. А.А.Грицанов. – Мн.: Изд-во В.М.Скаун, 1998. – 896 с.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НУТРИЕВОДСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Луппова И.М., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

В Республике Беларусь принята государственная Программа возрождения и развития села на 2005 – 2010 года. Она предусматривает масштабное техническое и технологическое переоснащение АПК на базе отечественного машиностроения и внедрения научных разработок.

В последние годы во многих странах все большее развитие получает клеточное звероводство, что связано, с одной стороны, с возросшим спросом населения на модные меховые изделия, с другой стороны с уменьшением естественных запасов пушнины.

Основа эффективности звероводства – отрасли животноводства, осуществляющей производство пушнины методом клеточного разведения пушных зверей, – рентабельность конечного продукта и его конкурентоспособность на внутреннем и внешнем рынке.

Одним из условий повышения эффективности звероводства является снижение затрат на кормление плотоядных зверей, так как в структуре себестоимости их пушнины на долю кормов приходится около 70 %. Для улучшения ведения пушно-мехового животноводства РБ предложена частичная переориентация отрасли на травоядные виды пушных зверей.

Нутриеводство – перспективная отрасль животноводства. Разведение нутрий в фермерских хозяйствах экономически выгодное занятие, поскольку этих животных, в отличие от большинства других пушных зверей, можно выращивать в основном на растительных кормах.

Отрасль имеет и важное социальное значение: повышает занятость населения в поселках, небольших городах и способствует самообеспечению людей мясом и меховыми изделиями [1,5]. Однако, перспективы развития нутриеводства сдерживаются недостаточной изученностью отдельных аспектов жизни животных в неволе и не в полной мере доступностью литературы по вопросам кормления, содержания, ведения селекционно – племенной работы.

Нутрия (полуводный грызун) относится к классу млекопитающих, отряду грызунов, подотряду парнорезцовых, семейству нутриевых. Это довольно древняя и весьма обособленная и остаточная группа животных в современной наземной фауне.

Родиной животных является Южная Америка: Уругвай, Парагвай, Аргентина, Чили, Бразилия. В переводе с испанского нутрия означает «выдра», так она была названа первыми переселенцами из Европы в Южную Америку. Животных добывали прежде всего из-за вкусного мяса и лишь позже – из-за ценной шкурки, что значительно сократило их численность в родных краях [4,5].

Первые 118 нутрий были завезены в 1929 году в СССР из Аргентины и выпущены вдоль рек в республиках Закавказья и южном Таджикистане. Однако, акклиматизация их в естественных условиях с теплым климатом не дала ожидаемых результатов. С 1950 года внедряется метод их полувольного разведения: в зимний период животные содержались в клетках или в утепленных помещениях, а летом в естественных водоемах. После того, как было доказано, что нутрии хорошо размножаются в неволе, началась массовая организация нутриеводческих ферм и хозяйств с применением интенсивных технологий клеточного содержания. В результате зона успешного разведения нутрий распространилась в места с более холодным климатом [1,2,7].

В Белоруссию молодняк нутрий был завезен в 1969 – 1971 годах [1,2]. Наиболее благоприятные климатические условия для разведения нутрий – юг и центральные районы республики. В настоящее время животных разводят в хозяйствах различных форм собственности, в том числе и на небольших приусадебных фермах, широко практикуя «безводное» содержание, что значительно повышает рентабельность отрасли: клетки без бассейнов стоят дешевле, снижаются также затраты, связанные с уходом за животными и на 10 – 20% расход кормов [2,3].

Возможно содержание нутрий в уголках живой природы в школьных и детских учреждениях, так как они очень чистоплотны: в течение дня многократно расчесывают свой мех коготками передних лап и зубами. В отличие от кроликов, норок, песцов и других пушных зверей в помещениях, где содержатся нутрии, отсутствует специфический запах. Животные быстро привыкают к человеку, запоминают свою кличку и охотно на нее откликаются. Хозяина узнают по голосу и запаху. Приручать лучше щенков нутрий, так как они быстрее привыкают к человеку, а повзрослев, ведут себя спокойно и дружелюбно.

Для получения значительного количества высококачественной продукции при минимальных затратах кормов и сохранении здорового поголовья зверей необходима организация научно обоснованного нормированного кормления с учетом оптимальных потребностей зверей в питательных веществах и энергии в различные возрастные и физиологические периоды, учитывая, что в себестоимости шкурок корма занимают 35 – 50% [2].

Под руководством профессора Кладовщикова В.Ф. коллектив соавторов НИИПЗ и К детально разработал рецепты комбикормов и потребность в них нутрий. Возможно также скормливание комбикормов предназначенных для других животных, но с малым (6 – 10%) содержанием клетчатки и отсутствием примесей ракушек и другое. Известно, что кормление полнорационными комбикормами обеспечивает повышение живой массы молодняка на 15 – 30%, по сравнению с кормлением влажными мешанками. Из оптимальных по составу рационов в желудке и кишечнике нутрий расщепляются и всасываются основные питательные вещества на 80 – 85% [2].

Рационы должны содержать доброкачественные, дешевые, хорошо поедаемые корма, подобранные с учетом биологических особенностей питания нутрий в естественных условиях, ибо за 70 лет их клеточного разведения животные не приспособились переваривать значительные количества обычных зеленых кормов.

Значительная рентабельность нутриеводства обеспечивается рядом биологических особенностей животных. Средняя живая масса взрослой особи достигает 5 – 7 кг, иногда 9 – 10 кг. Длина туловища от кончика носа до кончика корня хвоста 45 – 60 см, обхват груди за лопатками 29 – 46 см. Самцы крупнее самок. Наиболее интенсивно нутрии растут до 5 – 6 месяцев. Средняя продолжительность жизни грызуна 6 – 8 лет [1,2,3,7].

У нутрий почти не бывает периода физиологического покоя: половая зрелость самок и самцов наступает в возрасте 4 – 5 месяцев, а 6 – 8 месяцев – возраст осеменения; молодые беременные самки продолжают расти; во время проведения случки у них может быть первая половина беременности, кроме этого отдельные лактирующие самки бывают одновременно и беременными.

Способность нутрий приносить приплод в любое время года позволяет применять разные системы размножения: круглогодное и сезонное. Беременность животных длится около 130 дней. Самки за год дают 2 – 3 помета по 8 – 10 щенков (максимально 15). Новорожденные нутрии массой 100 – 200 грамм уже зрячие, хорошо опушенные, с прорезавшимися резцами, почти сразу могут бегать, плавать, поедать корм взрослых животных, хотя молоком матери, содержащем 11 – 14% белка и до 30% жира питаются около 2 месяцев. Выращивание нутрий, отсаженных в возрасте 45 – 50 дней не представляет особых трудностей. В отличие от молодняка норки, лисицы и шиншиллы – щенков нутрий можно вырастить и без матерей. У ощенившейся самки половая охота наступает в первые три дня после родов, а затем повторяется через каждые 24 – 30 дней [1,3,7].

Нутрия ценится за высокие товарные свойства ее шкурки различных расцветок, которая в невыщипанном виде по носкости (важнейший показатель ее качества) приближается к шкурке норки или лисицы – около 70%, а кроличью превосходит примерно в 10 раз (по Танцеру за 100% принята носкость шкурки выдры) [2]. Мех нутрии является ценным сырьем для меховой промышленности, потому что он не только обладает большой износоустойчивостью, но и меньшим весом, чем мех кролика [7].

Положительной специфической особенностью шкурки нутрии является и то, что разница в густоте опушения хребта и брюшка у них выражена значительно сильнее, чем у других полуводных животных (бобра, ондатры, выхухоли и выдры): на брюшке мех в два с половиной раза гуще, чем на хребте [7].

Волосной покров шкурки состоит из грубых кроющих волос и густого нежного пуха. Длина редких кроющих волос различная, что создает многоярусное покрытие над густым пухом. Кроющие волосы прелятствуют намakanию пуха. В пуховом волосе, благодаря его большой густоте и извитости, сохраняется воздушный слой, повышающий теплозащитные свойства меха [7].

В зверохозяйствах наиболее распространены стандартные нутрии, близкие по окраске к животным дикого типа. Они могут быть различных оттенков: темно-коричневого, черно-коричневого, светло-коричневого, красноватого, стального и других. Эти животные отличаются спокойным нравом, хорошими материнскими качествами, неприхотливы, плодовиты. Выделанные шкурки стандартных нутрий используются как в натуральном виде, так и окрашенными [7].

В процессе племенной работы было доказано, что селекция нутрий на увеличение густоты опушения, длины пуховых волос, улучшения чистоты окраса достаточно эффективна [2]. Так, помимо стандартных нутрий появились звери совершенно новых, не встречающихся в природе окрасок.

В последние годы за рубежом значительно повысился интерес к получению цветных нутрий, а высокий спрос на меховые изделия цветного нутриеводства показал значительную перспективность его дальнейшего развития.

Так в приусадебных фермерских хозяйствах западных областей Республики Беларусь польские предприниматели активно скупают шкурки цветных нутрий.

По окраске волосного покрова в основном известны 10 мутационных (с отклонениями от стандартного цвета) и 7 комбинированных цветовых типов нутрий. Наиболее распространены животные следующих окрасов:

- белые нутрии (альбина). Различают белые итальянские, азербайджанские, северинские, снежные и альбиносы;
- серебристо-перламутровые нутрии (перлата-арента). Представлены серебристыми, перламутровыми, дымчатыми и жемчужными особями;
- золотистые калининградские формы;
- темно-коричневые нутрии с локальным голубоватым (синим) пухом (брунелла);
- бурые экзотические нутрии со своеобразным сочетанием золотистых и черных тонов;
- черные канадские и черные зональные нутрии;
- бежевые, кремовые, розовые, лимонные, соломенных оттенков животные пока не получили массового разведения [1,2,3,7].

Шкурки всех расцветок используются в меховой промышленности в натуральном виде. Они ценятся значительно выше шкурок стандартного окраса. Имеются сведения, что плодовитость некоторых цветных нутрий выше, чем стандартных, а отход щенков при рождении незначительный [7]. Данные факты свидетельствуют о высокой экономической эффективности цветного нутриеводства.

Сезон убоя нутрий в значительной мере определяет сортность и дефектность шкурок. У молодняка и взрослых животных лучшее качество шкурки (степень опушения) бывает с ноября по март. Это связано со сменой волосного покрова (линькой), происходящей у нутрий дважды в год – весной и осенью [1,2,3,7]. В зверохозяйствах забой основной массы животных осуществляют в октябре – ноябре [3]. Как показывает экономический анализ при убое нутрий в возрасте 7 месяцев прибыль от реализации шкурок будет такой же, как при забое в 9 – 11 месяцев, ибо с 6 – 7 месячного возраста у нутрий резко снижаются интенсивность роста и оплата корма. В связи с этим затраты на увеличение размера зверей, а следовательно и шкурки, не окупаются прибавкой ее в цене. При раннем забое в 7 месяцев в группах выращиваемого молодняка почти нет драк, а значит мало закусов на шкурках. К тому же они имеют уравненный волосной покров, в связи с чем и пользуются большим спросом [2].

При разведении нутрий получают не только ценный мех с высокими теплозащитными свойствами за счет шелковистой и густой подпуши, но и диетический продукт питания – высококачественное мясо, которое по питательности и вкусовым качествам не уступает крольчатине, курятине и говядине [1,6,7].

За рубежом, особенно на американском континенте, мясо нутрий давно признано не просто пищевым, а деликатесным и даже лечебным. Оно полезно людям при анемии, сахарном диабете, при болезнях почек и другой патологии. Мясо нутрий считается изысканным блюдом и в странах Европы (Германия, Франция, Польша, Италия), где продается по более высоким ценам, чем говядина, баранина и свинина. В СССР пищевое использование мяса нутрий было узаконено Постановлением Государственной санитарной инспекции Министерства здравоохранения от 25 апреля 1961 года [1,6,7].

В настоящее время из-за небольшого объема производства мясная продукция нутриеводства в основном используется производителями для собственных нужд.

Мясная тушка должна быть без шкурки, головы, хвоста, внутренних органов и конечностей (задних до скакательного сустава, передних – до запястного). Окраска мяса зависит от содержания значительного количества миоглобина, что свойственно полуводным животным [6,7].

После убоя тушку рекомендуют охлаждать, а для созревания мяса выдерживать 18 – 20 часов при температуре 16–18 °С. Созревшее мясо нутрий по органолептическим свойствам тонковолокнистое, нежное, ароматное и сочное. Из него можно приготовить различные вкусные блюда, рецепты которых можно найти в литературных изданиях. Бульон из мяса нутрий прозрачный, приятного вкуса и запаха. Специфический аромат и вкус обусловлен наличием азотистых экстрактивных веществ небелкового характера (креатин, карнозин, карнитин, адениловая кислота, пуриновые основания и другие), которые благоприятно влияют на процессы пищеварения, возбуждая аппетит и секрецию пищеварительных желез [6,7].

От 6 – 8-месячного молодняка получают товарную тушку массой 2 – 2,5 кг, а от взрослой особи 3 – 3,5 кг. Убойный выход мяса колеблется в зависимости от пола, возраста и упитанности. У взрослых самцов составляет 55 – 60%, у самок 51 – 54% и у молодняка – 46 – 48%. Тушка нутрий содержит 65 – 70% мышечной ткани, 3 – 20% жировой и от 18 до 23% костной ткани. В свою очередь в мышечных элементах присутствует 0,7% углеводов, 3,9 – 9,5% внутримышечного жира, 1,1% азотистых экстрактивных веществ и 1,0 – 4,2% золы. Энергетическая ценность 100 г мяса средней жирности составляет 203 Ккал (0,85 МДж). В мясе нутрий стандартного окраса достаточно высокое количество воды, что связано с высоким уровнем белка в мышечных тканях животных, достигающим 22%. Общее количество аминокислот составляет 20644 мг в 100 г мяса, в том числе из них 81,5% – незаменимых [1,2,6].

Таким образом, по качественным показателям (содержание полноценных белков, жира, минеральных веществ и витаминов), диетическим свойствам, калорийности мясо нутрий не уступает любому другому и является хорошим источником белкового и аминокислотного питания человека.

Жир нутрий белый или светло-желтый, легкоплавкий, имеет приятный аромат и высокую биологическую ценность: содержит много ненасыщенных незаменимых жирных кислот, из которых до 10% приходится на линолевую, а по усвояемости равен свиному [2,7].

Таким образом, основные преимущества возможного разведения нутрий в Республике Беларусь следующие: животные высокожизнеспособны, скороспелы, плодовиты, не имеют сезонности в процессе размножения, неприхотливы к условиям содержания а при соблюдении санитарного режима и качества кормов более устойчивы к болезням, чем лисицы, норки, песцы и кролики; нуждаются, в основном, в дешевых растительных кормах; мех зверей (десяти различных расцветок) ценится за красоту, легкость, теплозащитные свойства и прочность, что приближает его по этим качествам к меху норки; мясо нутрий – тонковолокнистое, ароматное, сочное, благодаря наличию азотистых веществ небелкового характера, обладает высокими диетическими свойствами так как содержит всего 4 – 9% жира, 23 – 25% белков, и незаменимые аминокислоты; возникшая необходимость удовлетворения запросов населения в связи с популярностью и востребованностью изделий из меха нутрий, осуществляемая в данный период за счет закупок товаров, в основном российского происхождения, на рынках Республики Беларусь.

Учитывая вышесказанное, очевидна целесообразность восстановления и дальнейшего успешного функционирования отрасли пушного звероводства – нутриеводства в нашей стране. Для этого необходимы совместные усилия производителей и ученых по ряду позиций, в том числе: по сохранению, восстановлению генофонда и повышению уровня селекционной работы; по внедрению достижений научно-технического развития в организацию современной кормовой базы и надежной системы ветеринарной защиты, в развитие современных технологий переработки пушно-мехового сырья. Согласование интенсивных путей развития нутриеводства должно исходить из потребностей Республики Беларусь, внешнего рынка России и приграничных стран.

Литература: 1. Василенко В.Н., Миронова Л.П., Миронова А.А. Нутриеводство. Практическое руководство. - Ростов на Дону: «Феникс», 2003. – С. 320. 2. Кладовщиков В.Ф., Кузнецов Г.А., Яковенко Ю.А. Нутрии в приусадебном хозяйстве. - М.: Россельхозиздат, 1982. – С. 71. 3. Литвинов В.Ф., Романов В.С. Звероводство. – Мн.: БГТУ, 2005. – С. 724. 4. Луппова И.М., Федотов Д.Н. Некоторые аспекты биологических особенностей нутрий // Экологические проблемы Полесья и сопредельных территорий: Материалы VII Международной научно-практической конференции, 19-21 октября 2005 года. – Гомель: ГТУ им. Ф.Скорины, 2005. – С. 115-118. 5. Приусадебное животноводство / Автор-сост. Нестерова Д.В. – М.: Вече, 2004. – С. 400. 6. Федотов Д.Н., Луппова И.М. Характеристика мясной продуктивности нутриеводства. Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства / Материалы IV Международной научно-практической конференции, г. Витебск, 19-20 мая 2005 года. – Витебск: УО ВГАВМ, 2005. – С. 209-210. 7. Ционский Г.С., Рыминская Е.И. Любительское кролиководство и нутриеводство. – Мн.: «Ураджай», 1977. – С. 224.