

рентабельности производства пушнины был получен при использовании норок породы перл – 22 %.

**Заключение.** Норки пород серебристо-голубая короткоостная, перл и браун обладают хорошими воспроизводительными и пушными качествами. Реализация шкурок норок приносит хозяйству значительную прибыль, что делает производство данной продукции эффективным.

**Литература.** 1. Буракевич, А. Г. *оценка развития белорусского звероводства с учетом мировых тенденций* / А. Г. Буракевич // *Беларусь в современном мире : материалы VII Международн. науч. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых, Гомель, 22 мая 2014 г.* / М-во образования Республики Беларусь, Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого ; под общ. Ред. В. В. Кириенко. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2014. – С. 186-189. 2. *Звероводство: Учебник* / Е. Д. Ильина [и др.]. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2004. – 304 с.

УДК 636.3+546.23

**ПАВЛОВА Д.А.**, студент

Научный руководитель **ГАВРЮШИНА И.В.**, канд. биол. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»,  
г. Пенза, Российская Федерация

**СЕЛЕН В ОВЦЕВОДСТВЕ**

**Введение.** Основное преимущество овцеводства перед другими отраслями животноводства заключается в том, что овцы способны наиболее продуктивно использовать дешевые естественные кормовые угодья, при этом обеспечивая население высококачественными продуктами питания.

Одной из главных причин, снижающих скорость роста, продуктивность и резистентность сельскохозяйственных животных является резкое возрастание в стрессовых ситуациях, интенсивности процессов свободнорадикального окисления, то есть при неблагоприятных условиях даже обычный воздух, поддерживающий жизнь, становится страшным врагом. Особенно часто такая ситуация создается в период новорожденности, когда возникает иммунодефицитное состояние.

Важнейшими веществами, обладающими одновременно адаптогенными и антиоксидантными свойствами, являются соединения селена. В качестве донора селена в животноводстве в основном применяются неорганические соединения – селенит и селенат натрия. Однако высокая токсичность неорганических селеносодержащих соединений, является главным недостатком, что и препятствует широкому использованию их в практике животноводства. Наиболее перспективным селеносодержащим препаратом в настоящее время является органическое соединение «Селенопиран» (9-фенил-симметричный октагидроселеноксантен, СП-1), содержащий 24% селена, устойчивый при хранении порошок, растворимый в жирах. Селенопиран, внесенный в жиры, проявляет антиоксидантные свойства. Токсичность селенопирана ниже, чем у всех известных органических соединений селена и более чем в 100 раз меньше, чем у селенита натрия. По разрыву между физиологически требуемой дозой и токсической дозой селенопиран в мире селеносодержащих препаратов пока не имеет себе равных, несмотря на громадное количество постоянно появляющихся новых органических соединений селена. Проведенные исследования позволяют отметить полную безопасность и физиологичность данной биодобавки.

Помимо профилактики заболеваний, исследователей привлекает возможность повышения продуктивности потомства овец с помощью введения в рацион селена. Проблема получения и сохранения молодняка сельскохозяйственных животных в настоящее время рассматривается как комплексная, в которой наряду с факторами окружающей среды важная роль отводится зависимости иммунологической устойчивости новорожденного животного от со-

стояния материнского организма.

Роды и послеродовой период являются для новорожденного серьезным тестом на выживаемость. Первые минуты жизни любого животного связаны с адаптацией к совершенно непривычным условиям существования, новым способам питания, дыхания. Новорожденный попадает в агрессивную среду, изобилующую разнообразными стресс-факторами. Различные по своей природе стрессы одним из универсальных последствий имеют усиление процессов свободнорадикального окисления, негативно влияющего на организм животных. Следствием является снижение сопротивляемости организма и замедление скорости роста. Целью нашей работы явилось изучение влияния органического соединения селена на продуктивность новорожденных ягнят при введении селенопирана в организм их матерей.

**Материалы и методы исследований.** Для достижения цели были сформированы три группы суягных овцематок цыгайской породы методом пар-аналогов по 15 голов в каждой. Животным контрольной группы за 14 дней до ягнения внутримышечно вводился стерильный физиологический раствор, животным опытной группы – масляный раствор селенопирана (9-фенил-симметричный октагидроселеноксантен – СП-1) в дозе 0,1 мг селена на 1 кг живой массы тела. Биологическим материалом для проведения исследований явилась кровь, которую отбирали из яремной вены ягнят на 1, 3, 7, 21, 60, 90 сутки после рождения, а также молоко и молозиво овцематок, полученные на 1, 3, 7 и 21 сутки лактации. Содержание селена в молозиве, молоке и крови определяли флюориметрическим методом.

**Результаты исследований.** Введение суягным маткам соединений селена способствовало повышению концентрации этого микроэлемента в крови ягнят. Концентрация селена в крови ягнят в первые семь дней после рождения находилась в прямой коррелятивной зависимости от содержания селена в молозиве овцематок ( $r=0,51$ ;  $r=0,88$  – для контрольной и опытной групп соответственно). К концу молозивного периода содержание селена во второй опытной и контрольной группах – на 15,7%. В течение этого периода наблюдалось достоверное превышение содержания селена в крови ягнят опытных групп по сравнению с контрольной ( $P<0,05$ ;  $P<0,01$ ). Резкое повышение содержания микроэлемента в крови ягнят как в опытных, так и в контрольной группах наблюдается на 21 сутки (на 20,3%, 22,64 и 30,4% соответственно ( $P<0,001$ )).

Этот факт, скорее всего, связан с тем, что в этот период пищеварение у ягнят происходит по переходному типу. К трехнедельному возрасту у них прорезываются все молочные зубы и появляются коренные, происходит максимальный рост сычуга, возрастает ферментативная активность его пищеварительных соков, происходит интенсивное развитие рубца и начинается быстрая перестройка пищеварения. При этом постепенно приобретает способность переваривать и усваивать разнообразные растительные корма, и ягнята продолжают получать материнское молоко, содержащее легкоусвояемые белки. В дальнейшем, к трехмесячному возрасту, содержание микроэлемента в крови всех исследуемых групп животных снижалось, однако во второй опытной группе достоверно превышало его концентрацию в сравнении с контрольной группой ( $P<0,05$ ).

Стимуляция колостральных факторов иммунитета введением селенсодержащих соединений в организм овец за 14 дней до предполагаемого окота способствовало более полной реализации скорости роста ягнят в первые три месяца жизни. На протяжении всего эксперимента показатели живой массы ягнят опытной группы превосходили показатели ягнят контрольной. На 7 сутки после рождения ягнята-одиночки опытной группы достоверно превосходили по живой массе аналогов контрольной группы на 7,8 % ( $P<0,05$ ), двойни – на 5,5 % ( $P<0,05$ ). В возрасте трех месяцев живая масса ягнят-одиночек, матери которых получали селенопиран, была выше живой массы ягнят контрольной группы на 16,1 %. Показатели живой массы ягнят-двоен опытной группы достоверно превышали показатели аналогов контрольной группы на 18,6% ( $P<0,01$ ). Среднесуточный прирост массы тела ягнят-одиночек, полученных от матерей после введения селенопирана, превышал показатели среднесуточного прироста ягнят на 13,0 %. Прирост ягнят-двоен, полученных от матерей после введения селенопирана, достоверно превышал показатели контрольных животных на 18,5% ( $P<0,05$ ).

**Заключение.** Интенсивность роста и развития во многом связана с рядом факторов генотипического и фенотипического плана. Положительное влияние селенопирана на показатели живой массы ягнят, скорее всего, связано не столько со стимуляцией роста молодняка, сколько с сохранением генетически запрограммированного потенциала скорости роста, за счет повышения уровня иммунологической и физиологической защиты.

Оптимизация концентрации селена в крови ягнят способствовала улучшению окислительно-восстановительных процессов в организме и как следствие благоприятно повлияла на рост, развитие и прирост живой массы.

В этой связи для повышения естественной резистентности и продуктивности новорожденных животных целесообразно вводить суягным овцематкам за две недели до предполагаемого окота селенопиран из расчета 0,1 мг селена на кг массы тела.

**Литература.** 1. Боряев, Г. И. *Возможность регуляции процессов свободнорадикального окисления в раннем постнатальном периоде ягнят селеносодержащими препаратами* / Г. И. Боряев, И. В. Гаврюшина, Ю. Н. Федоров, И. В. Кошелева // *Нива Поволжья*. – 2015. – № 3 (36). – С. 26-33. 2. Гаврюшина, И. В. *Возможность регуляции процессов становления клеточного звена иммунной системы ягнят в раннем постнатальном онтогенезе селеносодержащими препаратами* / И. В. Гаврюшина, А. В. Остапчук // *Нива Поволжья*. – 2015. – № 4 (37). – С. 20-27. 3. Галочкин, В. А. *Метаболические трансформации селена и биологическая функция селенотирана* / В. А. Галочкин, В. П. Галочкина // *Проблемы биологии продуктивных животных*. – 2008. – № 4. – с. 3-20.

УДК 636.4.082.232

**СЕЛИВОНЧИК И.А.**, студент

Научный руководитель **ЯТУСЕВИЧ В.П.**, канд. с.-х. наук, доцент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ХРЯКОВ БЕЛОРУССКОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ ПО СОБСТВЕННОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ**

**Введение.** Современная технология производства продуктов свиноводства на промышленной основе требует корректировки многих вопросов, связанных не только с кормлением и содержанием животных, но и их разведением и оценкой [1].

Животные белорусской мясной породы отличаются хорошими репродуктивными признаками, но уступают зарубежным генотипам по энергии роста и мясным качествам.

При искусственном осеменении главным звеном в передаче генетического улучшения потомству являются хряки-производители. Поэтому важнейшая задача разведения заключается в целенаправленном получении и планомерном отборе хряков на основе результатов всесторонней проверки их качества спермопродукции и воспроизводительной способности.

Поэтому цель работы состояла в оценке хряков белорусской мясной породы по собственной продуктивности.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в сельскохозяйственном унитарном предприятии (СУП) «Агрокомплекс «Белая Русь» Минской области. Объектом исследований являлись 8 хряков белорусской мясной породы, а материалом – данные журналов племенного и производственного учета комплекса.

Показатели спермопродукции производителей учитывались по 564 эякулятам. По опорошившимся свиноматкам учитывали показатели продуктивности по общепринятым в зоотехнии методам.

**Результаты исследований.** Реализация генетического потенциала хряков во взрослом состоянии зависит от интенсивности роста их в период выращивания. В Республике Беларусь в условиях племенных хозяйств оценку ремонтного молодняка по собственной продуктивно-