

необходимые средства к существованию в готовом виде, люди не имели стимулов для развития производства, а значит, и для собственного развития. Анализ всех составляющих проблемы приводит студента к выводу о том, что не только наличие тех или иных природных факторов для производства, но и их недостаток могут ускорять общественное развитие, так как побуждают людей вырабатывать определенные навыки, приобретать производственный опыт и знания, совершенствовать свои способности, развивать технику. Таким образом, динамика производительных сил уменьшает зависимость общества от природы и человек все более избавляется от власти ее стихийных сил.

Стремительное развитие науки и техники на рубеже XX I века привело к тому, что господство людей над природной средой достигло небывалых масштабов. Однако интенсивное воздействие на окружающую среду привело к качественному ухудшению естественных условий существования человека (экологическому кризису). Независимость его от природы выглядит достаточно иллюзорной. Потребности людей уже почти «не вписываются» в возможности природы. Возникает необходимость «тарификации» первых. На этом и сосредоточивают внимание студентов преподаватели учебного курса «Культурология» в разделе «культура и природа». В этом смысле формирование мировоззренческих основ у будущих врачей ветеринарной медицины и зооинженеров замыкается на иерархии их экологических потребностей. Они достаточно многомерны и многозначны, поскольку включают в себя потребность в сохранении окружающей природной среды, всех важнейших компонентов биосферы в жизнепригодном для людей состоянии; в поддержании определенного, соответствующего биологической природе человека качества естественной среды его обитания; в преодолении деструктивных процессов и предотвращении деградационных изменений биосферы; в производстве и воспроизводстве биологической среды; в восстановлении и оздоровлении естественных условий жизни людей; в улучшении качественных характеристик природной среды; в создании оптимальных параметров окружающей среды для обеспечения нормальной жизнедеятельности человека; в гармонизации взаимоотношений общества и природы, в экологизации всех видов человеческой деятельности, включая экологизацию общественного сознания и формирование высокой экологической культуры у каждого члена общества; в развитии современной цивилизации на прочной экологической основе; в совмещении экономического и социального прогресса с сохранением чистоты окружающей природной среды; в соизмерении темпов преобразования внешней среды с адаптационными возможностями человека; в моделировании экологических ситуаций и научном управлении протекающими в биосфере процессами; в эффективном международном природоохранном сотрудничестве на всех уровнях; в гуманизации международных отношений как одним из важнейших факторов сохранения природной среды; в обеспечении экологической безопасности планеты.

Результаты. Таким образом, экологические потребности – особый вид общественных потребностей. Они столь же очевидны, как потребности людей в пище, одежде, жилище и т.п. С той разницей, что удовлетворение последних происходило автоматически, и люди были убеждены в том, что водой, воздухом и почвой они обеспечены в необходимом объеме и на все времена. Мучительная переоценка ценностей наступила лишь с возрастанием угрозы экологического кризиса (в Европе после катастрофы на ЧАЭС), когда все острее стал ощущаться дефицит в чистом воздухе, почве, воде.

Закключение. Все вышеизложенное указывает на несостоятельность традиционного подхода к проблеме потребностей, когда признавались и изучались в вузе (аграрном в том числе) практически лишь материальные и духовные потребности и недооценивались в связи с игнорированием биологической природы человека экологические потребности, природная обусловленность человеческого существования. Для врача ветеринарной медицины и зооинженера должно быть очевидным, что удовлетворение потребностей человека в здоровой окружающей среде не менее значимо, чем материальных и духовных.

Литература. 1. Основные положения Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006-2010 годы // Советская Белоруссия. 24 февраля 2006 г. 2. Фемистий. Речи (Памятники позднего античного ораторского и эпистолярного искусства II-V веков). - М., 1964. - С. 80-86.

ВЛИЯНИЕ СЕЛЕНОСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА “СЕЛ-ПЛЕКС” НА ФИЗИОЛОГО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОРГАНИЗМА МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Колещук Е. И., Федорук Р. С., Цап Е. Ф., Ковальчук И. И.,
Институт биологии животных Украинской ААН, г. Львов

Спектр действия селена внутри организма довольно широк. Он выполняет каталитическую, структурную и регуляторную функции, взаимодействует с витаминами, ферментами и биологическими мембранами, участвует в окислительно-восстановительных процессах, обмене жиров, белков и углеводов [1].

Неорганические источники селена (в основном, в форме селенита) широко используются последние 20 лет в качестве добавки для сельскохозяйственных животных. Эксперименты по использованию селена в кормлении животных предоставляют нам важную информацию, необ-

ходимую для дальнейшего изучения биологической роли данного микроэлемента. Ограничения использования неорганического селена общеизвестны: повышенная токсичность, взаимодействие с другими микроэлементами, слабое удержание тканями, низкий коэффициент переноса в молоко и мясо, слабая способность поддерживать резервы селена в организме. Кроме того, большим недостатком селенита является его прооксидантный эффект [2].

Научные данные, собранные за последние несколько лет, говорят о том, что органический селен характеризуется высокой способностью откладываться в тканях. Данное преимущество представляет специалистам по кормопроизводству и кормлению важный инструмент эффективного использования селена для улучшения антиоксидантного баланса, положительного действия на животных, выращиваемых по интенсивным технологиям. Соответствующее использование природных антиоксидантов в рационе является логическим подходом в борьбе против стресса. Кроме того, природные антиоксиданты, добавляемые в рацион, особенно органический селен, способны поддерживать состояние здоровья животных и их продуктивность [3].

Одним из органических селеносодержащих препаратов, что проявляют широкий спектр биологического действия, является "Сел-Плекс". Препарат содержит 1000 мг/кг селена, из которого 98% представлено его органическими соединениями – селенометионином и селеноцистеином. Скармливание дойным коровам органического селена в количестве 0,1 мг/гол/день может обеспечить суточное потребление селена у людей (сверх 20 мкг), который содержится в 200 мл молока. Таким образом, молоко коров, которым скармливают органический селен, может быть важным источником суточной потребности селена у людей [4].

Применение разных доз "Сел-Плекса" в птицеводстве и свиноводстве указывает на его высокую эффективность в отдельные периоды роста и развития молодняка, улучшения репродуктивной функции маточного поголовья [5]. Целью наших исследований было изучить действие препарата "Сел-Плекс" на иммунобиологическое состояние организма и показатели массы тела телат при использовании его в первые два месяца жизни.

Исследования проведены на новорожденных телятах чёрно-пёстрой породы, аналогах по возрасту, полу, массе тела. Было сформировано 4 группы животных по 4 головы в каждой. I группа – контрольная, II группа (опытная) – телята, которые в отличие от контрольной (I) группы получали ежедневно с 2-3 дня рождения до двух месячного возраста препарат "Сел-Плекс", который скармливался вместе с молозивом и молоком в количестве 2 г/гол/день. III (опытная), и IV (вторая контрольная) группы были сформированы из телят, полученных от коров, которым скармливали данный препарат в последние два месяца стельности в количестве 5 г/гол/день. Телята III группы получали препарат за схемой II группы, а телята IV группы не получали препарат, и соответственно, считались вторым контролем.

Для биохимических исследований отбирали кровь из яремной вены на 30-40 и 60-70 дни жизни. В крови телят исследовали форменные элементы, концентрацию общего белка, глутатиона, циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), содержания молекул средней массы (МСМ), гаптоглобина (Hr). Измерение массы тела телят проводили взвешиванием при рождении, а также в периоды взятия крови.

Проведенные исследования показали, что скармливание препарата "Сел-Плекс" стельным коровам положительно влияет на качество потомства. В крови телят экспериментальных (II и III) групп на 30-40 дни жизни отчетливо наблюдалось повышенное содержание гемоглобина на 4,7 и 10,3%, количество эритроцитов – на 9,7 и 14,9% относительно животных I (контрольной) группы. Содержание общего белка было выше в крови телят III и IV групп на 4,5 и 5,5% соответственно, чем у животных I группы. В опытный период увеличивалось и содержание как общего глутатиона в крови на 9,5%, так и его восстановленной формы на 7,6% у телят III экспериментальной группы ($P < 0,05$).

На 60-70 дни жизни отмечено повышение содержания гемоглобина в крови телят II группы на 14,7% ($P < 0,05$), III – на 15,5% ($P < 0,05$), а количество эритроцитов, соответственно, - на 15,9 и 18,8% ($P < 0,05$) относительно контрольной (I) группы. Концентрация общего белка была также высшая в крови телят II и III групп на 11,0 – 13,9% ($P < 0,05$), а общего и восстановленного глутатиона в этот период увеличивалась в крови телят только III группы на 8,4 и 10,3% ($P < 0,05$).

В ходе эксперимента мы установили, что масса тела телят, которые родились от коров, которым скармливали препарат "Сел-Плекс" в последние два месяца стельности, при рождении была выше в III и IV группах на 4,6% и 7,1%. Исследования интенсивности роста телят показали, что на 30-40-й день жизни масса телят III и IV групп была выше соответственно на 5,9 и 6,1% относительно контрольной (I). Меньше выраженная разница живой массы (4,0% относительно контрольной группы) была у телят II группы. На 60-70-й день жизни высшая энергия роста сохранялась у телят III группы, матери которых принимали "Сел-Плекс" последние два месяца стельности, которые превышали своих сверстников из I контрольной группы за живой массой на 10,0% ($P < 0,05$), что указывает на положительное влияние препарата на рост и развитие плода и новорожденных телят.

Показатели живой массы у телят II и IV групп были несколько ниже. Так, у телят II группы живая масса увеличивалась на 2,5%, а IV – на 7,2%, что указывает на более выраженное влияние "Сел-Плекса" при скармливании его коровам в период стельности на рост и развитие плода и сохранение высшей энергии роста у рожденных от них телят в течении первых двух месяцев

жизни. У телят I, II и IV групп на 30-40 дни жизни не было отмечено значительной разницы содержания МСМ в плазме крови при тенденции к уменьшению их уровня в крови телят III группы. Показатели иммунобиологического статуса организма телят при скармливании препарата „Сел-Плекс” в первые два месяца жизни.

На 60-70 день у телят II группы этот показатель достоверно был ниже, чем у животных контрольной группы и составлял $0,331 \pm 0,004$ г/л. Снижение уровня МСМ в крови может указывать на протекторное действие селена в организме молодых животных. Уровень ЦИК в крови животных II и III опытных и IV (II-й контрольной) групп на 30-40 сутки после рождения в сравнении с I контрольной был достоверно ниже, соответственно, на 26,2, 21,4 и 42,9%. Более низкий уровень ЦИК в крови животных II, III, IV групп в первые три-четыре декады жизни может быть обусловлен слабым развитием иммунной системы у новорожденных телят и недостаточной реакцией ее на действие препарата.

Динамика изменений уровня ЦИК в крови телят контрольной и экспериментальных групп в последующий период несколько отличается. Так, у животных контрольной группы на 60-70 дни после рождения концентрация ЦИК отчетливо снизилась по сравнению с исходным уровнем и составляла $9,33 \pm 0,36$ ед. опт. плотности, тогда как у животных опытных групп уровень их в крови на протяжении месяца увеличивался. Так, уровень ЦИК в крови животных II, III, IV групп на 60-70 дни жизни был достоверно высшим соответственно, на 44,7, 66,1 и 28,6% в сравнении с контрольной (I) группой. Концентрация гаптоглобина в крови телят II, III, IV групп на 30-40 дни жизни отличалась тенденцией к повышению, а на 60-70 дни у животных II и III групп уровень гаптоглобина в крови достоверно превышал его значения у животных контрольной группы. Однако у телят IV группы его концентрация была существенно ниже, в сравнении с животными I (контрольной), II и III опытных групп ($p < 0,02$), что свидетельствует о существенном влиянии скармливания препарата телятам в первые месяцы жизни на состояние иммунобиологической системы.

Полученные данные в целом говорят о том, что в крови новорожденных телят, полученных от коров, которым скармливали „Сел-Плекс” интенсивность обменных процессов и активность системы иммунобиологической защиты высшая, чем в крови телят, матери которых не получали препарат в последние месяцы стельности, что возможно объясняется адаптацией организма телят к усилению окислительных процессов в период внутриутробного развития под воздействием „Сел-Плекса”.

Таким образом, скармливание в первые два месяца жизни препарата „Сел-Плекс” в количестве 2 г/гол/сутки телятам III группы, рожденным от коров, которым вводили в рацион этот препарат в последние два месяца стельности, сопровождалось более выраженным биологическим и продуктивным действием, а также изменением физиолого-биохимических показателей крови в первый и второй месяцы жизни, в сравнении с телятами I контрольной и II опытной групп.

Живая масса телят II и III (опытных) групп через месяц после скармливания селеносодержащего препарата увеличилась на 4-6 %, а после двух месяцев скармливания – на 2,5-10%, в сравнении с контролем. Наивысшей интенсивностью роста (по массе тела) отличались телята III (опытной) группы, что свидетельствует о положительном влиянии препарата „Сел-Плекс” на интенсивность метаболизма, их рост и развитие.

Введение в рацион телят препарата „Сел-Плекс” стимулирует иммунобиологическую реактивность, которая проявляется повышением уровня ЦИК и гаптоглобина в крови на втором месяце жизни.

Литература. 1. Щелкунов Л.Ф., Дудкин М.С. Микроэлемент селен – токсикант или антиоксидант? // Современные проблемы токсикологии. – 2002. – №1. – С. 14-21. 2. Pehrson B. The influence of dietary selenium yeast or sodium selenite on the concentration of selenium in the milk of suckler cows and on the selenium status of their calves // J. Anim. Sci. -77: 3371-3376. 3. Сурай П. Органический селен: преимущества для животных и человека // 17-й Европейский, Ближневосточный и Африканский лекционный тур компании Олтек.-2003.-93 с. 4. Кистина А.А., Притков Ю.Н., Кокорев В.А. Влияние селена на продуктивность молодняка крупного рогатого скота при сенажном и травяном типах кормления // III международная конференция „Актуальные проблемы биологии в животноводстве”. - Боровск, 2000.-С.108-110. 5. Прилипко Т.М. Вплив різних рівнів селену на перетравність і обмін речовин у телят // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. - 2001.-Т.3.- С 94-97.

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ВУЗОВ В ПОЛЬШЕ

Крушевский З. П., Высшая школа им. Павла Влодковица, Польша
Медведский В.А., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Место частной системы образования, как неотъемлемого элемента, было подтверждено законом о высшем образовании от 12 сентября 1990 года, также законом о высших профтех-школах от 26 июня 1997 г. и введенными в законы поправками о системе просвещения от 7 сентября 1991 года. Последующие поправки и исполнительные акты не изменили сущности этих постановлений. Конституция Польской Республики от 2 апреля 1997 г. в статье 70 содер-