

3. Тесное научное взаимодействие ученых с практической стороной внедрения их разработок с целью адекватного представления о потребностях АПК и сосредоточения научной сферы именно для решения конкретных проблем.

4. Разумное финансовое обеспечение АПК, позволяющее разработать последовательную цепочку действий по внедрению инноваций и не допускать временных пауз в связи с нехваткой финансирования.

5. Информационно-консультационное обеспечение АПК на всех стадиях внедрения и использования инновационных разработок с целью более быстрой и четкой интеграции новых элементов в функционирующую систему.

Мы считаем, что внимательное и тщательное изучение инновационной восприимчивости агропромышленного комплекса является важным направлением научной деятельности, и залогом успешного внедрения и эффективного дальнейшего функционирования инновационных разработок в практике сельского хозяйства России.

#### Литература

1. Большая советская энциклопедия / под ред. Б. А. Введенского. Т. 34.

УДК 619:614.31:637.5:615.246

### ВЛИЯНИЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТА ИЗ ПРИРОДНОГО СЫРЬЯ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЫХ ПОРОСЯТ И КАЧЕСТВО СВИНИНЫ

Великанов В.В., к. в. н., доцент

Гараев Д.М., Гапоненко С.С., студенты

(УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», Витебск, Республика Беларусь)

Одно из ведущих мест по распространению и экономическому ущербу у поросят занимают диспепсия, гастроэнтерит и токсическая гепатодистрофия. В развитии данных заболеваний наибольшую опасность имеют интоксикация и дегидратация организма. Поэтому в основе патогенетической терапии при данных заболеваниях должна лежать дезинтоксикационная терапия. Из их многообразия наиболее перспективным является энтеросорбция. Этот способ физиологичен, не вызывает осложнений у свиней, не требует значительных материальных затрат, легко увязывается с технологией содержания и кормления, т.е. удобен в применении [1, 2]. В связи с этим мы исследуем возможность применения при лечении вышеуказанных заболеваний нового энтеросорбента из природного сырья. Наряду с терапевтической эффективностью препарата, мы изучали его безвредность и влияние на качество свинины.

Цель работы. Целью нашей работы явилось изучение влияния энтеросорбента из природного сырья на состояние здоровых поросят и качество свинины.

Материалы и методика исследования. Для этого на базе ОАО "РКХП" филиал "Советская Белоруссия" Речицкого района Гомельской области было сформировано 2 группы поросят-отъемшей по 10 животных в каждой. Поросяткам первой группы задавали внутрь исследуемый препарат в дозе 2 г/кг живой массы на животное (в 2 раза выше терапевтической) 1 раз в сутки в течение 15 дней. Животным второй (контрольная) группы никаких препаратов не задавали. Животные обеих групп находились в одинаковых условиях содержания и кормления. В начале и по окончании эксперимента у 5-ти поросят из каждой группы брали пробы крови для гематологических и биохимических исследований.

Общий клинический анализ крови включал определение следующих показателей: концентрация гемоглобина, количество эритроцитов, лейкоцитов, скорость оседания эритроцитов (СОЭ).

При биохимическом исследовании определяли концентрацию общего белка, альбуминов, глобулинов, глюкозы, общих липидов, холестерина,  $\beta$ -липопротеинов, общего билирубина, прямого билирубина, активность щелочной фосфатазы, аланинаминотрансферазы и аспаратаминотрансферазы (АсАТ и АлАТ), гаммаглутамилтрансферазы (ГГТФ). Исследования крови проводили по соответствующим методикам.

По истечении 15 дней был произведен убой трех животных из каждой группы для проведения ветеринарно-санитарной экспертизы мяса. Ветеринарно-санитарное качество мяса, характеризующее безопасность продукта, определяли согласно требованиям «Ветеринарно-санитарных правил осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясопродуктов», (Минск, 2008). Для этого были проведены органолептические, физико-химические исследования: определение рН мяса, активности фермента пероксидазы, наличие продуктов распада белка в реакции с раствором сернистой меди, содержание влаги, а также была определена относительная биологическая ценность и токсичность мяса. Исследование туш мяса и внутренних органов проводили согласно правил ветсанэкспертизы и ГОСТа 7269-79 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести». Реакцию среды (рН) мяса определяли потенциометрическим способом с помощью прибора «рН МЕТР HANNA 9025» в водной вытяжке из мяса, приготовленной в соотношении 1:10. Определение продуктов распада белков осуществляли посредством постановки реакции с сернистой медью. Определение содержания влаги в мясе определяли по потере массы испытуемых образцов при их высушивании. Относительную биологическую ценность и токсичность мяса определяли согласно «Методических указаний по токсико-биологической оценке мяса, мясных продуктов и молока с использованием инфузорий Тетрахименапириформис» (1997). Бактериологические исследования продуктов убоя животных проводили согласно ГОСТ 21237-75 «Мясо. Методы бактериологического анализа».

Результаты исследования и их обсуждение. В результате исследований было установлено, что исследуемый препарат не оказывал негативного влияния на клиническое состояние поросят. Об этом свидетельствовали клинические признаки животных и показатели клинического статуса. Поросята были подвижны, охотно принимали корм и воду, акт дефекации и мочеиспускания у них также не был нарушен. Показатели клинического статуса не претерпевали значительных изменений на протяжении всего периода опыта.

При общем клиническом анализе крови, значительных различий по исследуемым показателям у экспериментальных животных не наблюдалось.

У поросят при нагрузке энтеросорбентом концентрация общего белка и его основных фракций, а также концентрация глюкозы не изменялись. Аналогичное, можно сказать и об концентрации общих липидов, холестерина и  $\beta$ -липопротеинов, она также не изменялась и практически не отличалась от таковой поросят контрольной группы. Активность ферментов также не претерпевала значительных изменений.

Результаты послеубойного осмотра туш и органов от животных всех групп свидетельствовали об отсутствии признаков какой-либо патологии. Все туши имели хорошую степень упитанности со значительным отложением подкожного жира и жира в области внутренних органов. Степень обескровливания на всех тушах свинины была хорошая: при визуальном осмотре было установлено отсутствие крови в крупных и мелких кровеносных сосудах, внутренние органы не наполнены кровью. При разрезе мышц и органов при надавливании выступали мелкие капельки крови. Изменения в лимфатических узлах отсутствовали: их цвет был серым, поверхность разреза гладкая, блестящая, сочная, что свойственно для лимфатических узлов здоровых свиней. Органолептические исследования показали, что мясо от всех животных соответствует основным требованиям. Окраска мяса была естественной, розового или светло-красного цвета. Консистенция мяса плотная, запах естественный специфический, без посторонних запахов. Жировые отложения хорошо развиты в подкожной клетчатке и около внутренних органов. Жир белого цвета, при комнатной температуре мягкой консистенции. Сухожилия и связки молочно-белого цвета, плотные. Суставные поверхности были блестящими, перламутрово-белого цвета. Синовиальная жидкость соломенно-желтого цвета, прозрачная, имела слегка тягучую консистенцию. При пробе варкой во всех пробах мяса бульон был прозрачным. Его запах был приятный специфический, свойственный для свежей вареной свинины. Специфического лекарственного запаха в данных пробах выявлено не было. Капли жира на поверхности бульона во всех пробах были редкие, округлые, имели большой диаметр, что свойственно для свежего и доброкачественного мяса. Показатели рН всех проб имели примерно одни и те же величины, свойственные для мяса здоровых животных (5,62- 5,99). Определение активности фермента пероксидазы во всех случаях дало положительную реакцию. Содержание влаги в продукции находилась в рамках нормативных показателей и колебалась от 72,43 до 76,11%. Относительная биологическая

ценность мяса, полученного от животных, которым применяли исследуемый препарат, была немного выше, чем в контроле и составляла от 101,43 до 103,92 %. В контроле данный показатель составлял 100 %. Показатель токсичности мяса во всех пробах находился в пределах нормы, а именно 1,4 - 1,9 %. В результате проведенных бактериологических исследований микроорганизмы *E.coli*, *S.aureus*, бактерии рода *Proteus*, *B.cereus* и сульфитредуцирующие клостридии, а также сальмонеллы из всех образцов мяса и внутренних органов от опытных и контрольных животных выделены не были.

Закключение. Таким образом, исследования показали, что применение молодняку свиней энтеросорбента из природного сырья не оказывает отрицательного влияния на состояние здоровых поросят, а также на качество и безопасность продуктов убоя животных. Применение вышеназванного препарата способствует увеличению показателей биологической ценности мяса.

#### Литература

1. Абрамов, С.С. Применение средств эфферентной терапии в комплексном лечении поросят, больных токсической гепатодистрофией / С.С. Абрамов, В.А. Лапина, В.В. Великанов // Ветеринарная медицина Белоруссии №1, 2003. – С. 24-25.
2. Великанов, В.В. Применение энтеросорбентов при патологии органов пищеварения у молодняка свиней / В.В. Великанов, А.П. Курдеко, В.А. Лапина // Ученые записки Учреждения образования «Витебская орден «Знак Почёта» государственная академия ветеринарной медицины, т.49, вып. 1, ч. I, 2013 г. С. 7-10.

### ВОССТАНОВЛЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ НАПЛАВКОЙ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫХ ЧАСТИЦ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

Воробьев Е.А., аспирант, Шабельников А.А., студент  
Научный руководитель: старший преподаватель Севрюков А.Е.  
(Юго-Западный государственный университет)

Иногда приходится сталкиваться с необходимостью наплавить металл в том или ином месте детали. Разбитое крепежное отверстие, истертая в процессе эксплуатации поверхность, выкрошенная кромка металлорежущего инструмента, изношенная втулка подшипника. Во всех этих случаях можно обойтись без замены детали, восстановив ее способом наплавки металла на изношенную часть. Наплавка на деталь металла позволяет не только восстановить первоначальные свойства изделия, но и придать ему совершенно новые ценные качества. В частности, наплавив на основание из низкоуглеродистой стали слой твердосплавного металла, можно получить износостойкий рабочий орган или режущий инструмент.