

бульоне и определение активности фермента пероксидазы.

Показатель рН мяса в опытной группе был 5,98, в контрольной – 5,99. То есть, достоверной разницы между опытной и контрольной группами нами не установлено. Реакция на пероксидазу во всех пробах была положительной, а реакция на продукты первичного распада белка – отрицательной. Из этого следует, что в мясе свиней, в рацион которых вводили испытываемую кормовую добавку АПЦ, процессы созревания протекают нормально и не отличаются от таковых у контрольных проб.

**Заключение.** Таким образом, лабораторными исследованиями мяса установлено, что применение свиньям кормовой добавки АПЦ не оказывает отрицательного влияния на качество продуктов убоя животных, но наряду с этим улучшаются показатели, характеризующие пищевую ценность мяса.

**Литература.** 1. Богуш, А.А. Мясо, его переработка и хранение : учебное пособие / А.А. Богуш. – Минск : Ураджай, 1995. – 168 с. 2. Ветеринарно-санитарные правила осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов // Сборник технических нормативных правовых актов по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животного происхождения / под ред. Е.А.Панковца, А.А.Русиновича. – Минск: Дизель – 91, 2008. – С. 6-211. 3. <http://atkorm.ru/premiksy/ars-avstriya>.

УДК 619: 614.31:637.5

**КОТОВА Д.А.**, студент

Научные руководители - **ГОРБУНОВА И.А., КУЗНЕЦОВА Д.С.**, магистры вет. наук, ассистенты

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ГИПЕРИММУННОЙ СЫВОРОТКИ ПРОТИВ КОЛИБАКТЕРИОЗА**

**Введение.** Свиноводство – отрасль животноводства, которая позволяет за короткий промежуток времени, получить достаточное количество мясной продукции при условии эпизоотического благополучия на комплексе [2].

Благодаря высокой плодовитости и скороспелости свиней, их используют с раннего возраста для воспроизводства и получения различной продукции.

Современные задачи, стоящие перед агропромышленным комплексом Республики Беларусь, предусматривают дальнейшее повышение объемов производства свиноводческой продукции и значительное увеличение ее экспорта. Непременным условием конкурентоспособности свинины как на внутреннем, так и на внешнем рынке является высокий уровень ее качества и безопасности в ветеринарно-санитарном отношении [4].

Одним из ведущих заболеваний, вызываемых условно-патогенной микрофлорой, является колибактериоз, наносящий большой экономический ущерб в сельскохозяйственной отрасли [2, 3].

В настоящее время для лечения и профилактики колибактериоза разработан биопрепарат – «Поливалентная антиадгезивная антитоксическая сыворотка против колибактериоза сельскохозяйственных животных» с учетом этиологической структуры возбудителя. В состав антигена, который используется для гипериммунизации волово-продуцентов, включены энтеропатогенные и адгезивные штаммы, наиболее часто циркулирующие в хозяйствах Республики Беларусь [1].

Цель работы – оценить физико-химические показатели мяса поросят, иммунизированных сывороткой опытной серии.

**Материалы и методы исследований.** Работа проводилась в условиях свинокомплекса «Прогресс» ОАО «Лидахлебопродукт» Лидского района Гродненской области. Для проведения исследования было сформировано две группы поросят в возрасте до 25 дней по

10 поросят в каждой группе.

Поросята опытной группы (10 голов) были обработаны гипериммунной сывороткой против колибактериоза сельскохозяйственных животных опытной серии производства ОАО «БелВитунифарм», согласно инструкции по применению.

Поросята контрольной группы (10 голов) – иммунизации не подвергались (интактные животные).

Спустя 14 дней после применения опытной сыворотки был произведен убой по три поросенка из каждой группы с целью проведения лабораторных исследований.

В мясе после созревания туш, через 24 часа с момента убоя, определяли его качество физико-химическими (лабораторными) методами исследования. Отбирали пробы мышц цельным куском массой не менее 200 г из следующих мест туш: шейной части (в области зареза), из лопаточной и бедренной группы мышц.

Лабораторные исследования с образцами испытуемого мяса проводили по следующим показателям: определение активности фермента пероксидазы; определение продуктов первичного распада белков в реакции с  $\text{CuSO}_4$ .

Активность пероксидазы определяли путем внесения в пробирку 2 мл вытяжки, которую готовили из мясного фарша и дистиллированной воды, после чего добавили 5 капель 0,2% спиртового раствора бензидина и 2 капли 1% раствора перекиси водорода. Содержимое взболтали и провели учет реакции.

Наличие продуктов первичного распада белков определяли реакцией с раствором серноокислой меди, сущность которой заключается в осаждении белков нагреванием, образовании в фильтрате комплексов серноокислой меди с продуктами первичного распада белков, выпадающих в осадок.

**Результаты исследований.** Результаты физико-химических исследований показали: реакция на пероксидазу дала положительный результат (в двух группах). Вытяжка из мяса приобрела сине-зеленый цвет различной степени интенсивности.

Реакция с серноокислой медью – результат отрицательный (опытная и контрольная группа), продукты первичного распада белков отсутствовали, бульон был прозрачный.

В качестве дополнительного исследования проводили пробу варкой с дальнейшим определением качества бульона и состояния капель жира на его поверхности. В пробах мяса, полученных от поросят опытной и контрольной групп, бульон был прозрачным, запах специфический, свойственный для свежей вареной свинины. Капли жира на поверхности бульона – редкие, округлые, большого диаметра.

**Заключение.** По результатам физико-химических исследований мяса от подопытных животных, полученных по итогам опытов, можно сделать вывод, что применяемый биопрепарат «Сыворотка поливалентная антиадгезивная антитоксическая против колибактериоза сельскохозяйственных животных» не оказывает отрицательного влияния.

**Литература.** 1. Горбунова, И. А. Превентивная активность сыворотки поливалентной антиадгезивной антитоксической против колибактериоза сельскохозяйственных животных / И. А. Горбунова // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – № 1 (10). – 2019. – С. 26–29. 2. Диагностика, лечение, профилактика и меры борьбы с желудочно-кишечными болезнями молодняка крупного рогатого скота инфекционной этиологии : рекомендации / Н. В. Сеница [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2019. – 68 с. 3. Распространение эшерихиоза поросят и способ его специфической профилактики / А.С. Тищенко и [др.]. // *Научный журнал КубГАУ*. – № 137 (03). – 2018. – С. 2–10. 4. Сборник технических нормативных правовых актов по ветеринарно-санитарной экспертизе продукции животного происхождения / под. ред. Е. А. Панковца, А. А. Русиневича. – Минск : Дизель-91, 2008. – 303 с.