

Резюме

Представлены результаты разработки метода профилактики респираторных заболеваний телят с использованием технологических методов – путем разрыва эпизоотической цепи.

УДК 619:616 – 056.5:636.4:612.017.1

ВЫДЕЛЕНИЕ БЕЛКОВЫХ ФРАКЦИЙ КОМБИКОРМА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ДИАГНОСТИКУМА

Чикун М.С.

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

В настоящее время возрастает интерес к заболеваниям поросят, обусловленных сенсбилизацией организма животных кормовыми аллергенами. Необычная кормовая нагрузка, возникающая при резком переводе с одного типа кормления на другой, ведет к нарушению функции и быстрому истощению механизмов местной защиты слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта. При таких обстоятельствах кормовые антигены (аллергены) поступают из кишечника в кровь, где происходит их контакт с иммунокомпетентными клетками, приводящий к развитию сенсбилизации организма. Развитию кормовой аллергии благоприятствует и функциональная недостаточность желез пищеварительной системы поросят первых недель жизни, а также нарушение функций желез пищеварительной системы при различных болезнях желудочно-кишечного тракта, которые приводят к неполному расщеплению белков и накоплению антигенных субстанций. У поросят первых месяцев жизни отмечаются различные болезни желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей, при которых они получают массивные курсы лечения antimicrobialными препаратами, длительное применение которых, нарушает микрофлору кишечника и вызывает дисбактериоз, что способствует снижению активности пищеварительных ферментов [1,2,5].

Наиболее распространенными диагностическими мероприятиями при диагностике аллергических заболеваний является применение различных тестов с аллергенами, в том числе, внутрикожной пробы.

Целью данного исследования было получение препарата аллергена из комбикорма для свиней и изучение возможности применения внутрикожных проб для диагностики кормовой аллергии у поросят.

Материалы и методы исследования. Для приготовления аллергена использовали комбикорм для откорма свиней. Использованный нами комбикорм, согласно удостоверению о качестве комбикорма, не обладал токсичностью, основными составными частями комбикорма были ячмень, овес, пшеничные и ржаные отруби, мел, соль и витаминно-минеральный премикс.

Изготовление аллергена осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе мы проводили отбор пробы комбикорма с последующим ее измельчением на мельнице, а затем в гомогенизаторе с небольшим объемом нейтрального фосфатного буфера. Второй этап заключался в экстрагировании и фильтрации подготовленной пробы комбикорма. Экстрагирование проводилось в течение 24 часов при температуре $+2 - +5$ °С для предотвращения развития микроорганизмов. В качестве экстрагирующей жидкости использовали нейтральный фосфатный буфер. Экстракция проводилась в соотношении 1: 10 (комбикорм / экстрагирующая жидкость). После завершения экстракции грубые частицы комбикорма удаляли центрифугированием в течение 10 -15 мин. при 3000 об./мин., затем экстракт фильтровали. Отфильтрованный экстракт имел величину рН - $7,0 \pm 0,1$. Следующий этап получения аллергена заключался в выделении белковых фракций экстракта. Для этого был использован метод солевой преципитации белков путем осаждения их сульфатом аммония. Перед проведением высаливания белковых фракций нативный экстракт разделяли на две части. В одной из частей осаждали все белковые фракции, в другой проводили первоначально осаждение и отделение глобулиновой и других фракций путем смешивания в равных объемах раствора экстракта и насыщенного раствора сульфата аммония. Полученный осадок белка отделяли центрифугированием. После отделения глобулиновой фракции осуществляли осаждение альбуминов путем смешивания экстракта с мелкокристаллическим порошком сульфата аммония до полного насыщения раствора (необходимое количество сульфата аммония определяли по таблице для расчета количества осадителя). Осадок альбумина отделяли центрифугированием при 5000 об./мин. Следующий (четвертый) этап подготовки аллергена заключался в удалении низкомолекулярных компонентов, присутствие которых в аллергенах нежелательно из-за возможных неспецифических кожных реакций. С этой целью проводилось обессоливание полученных белковых фракций на колонке с сефадексом. На колонку наносили отдельно каждую из полученных белковых фракций. Для элюции использовали нейтральный фосфатный буфер. Вытекающий из колонки буферный раствор собирали порциями по 5 мл. Регистрацию объема элюата, прошедшего через колонку, начинали с момента нанесения образца на колонку. Содержание белка во фракциях определяли спектрофотометрически биуретовым микрометодом при 330 нм. Кроме того был проведен электрофорез полученных обессоленных белковых фракций в полиакриламидных гелевых пластинах [3,4,6].

Результаты исследований. Аллергенную активность препаратов изучали в реакциях гиперчувствительности немедленного и замедленного типов на сенсибилизированных поросятах 30 -45 дневного возраста массой 10 -12кг. У поросят предварительно осуществляли экспериментальное воспроизведение кормовой аллергии путем резкой смены молочного

типа кормления на концентратный. Препарат аллергена изучали при проведении у животных внутрикожной пробы. Проба проводилась в период с 14 по 21 день после смены типа кормления. Для постановки пробы кожу у основания уха обрабатывали 70° этиловым спиртом, при этом в основании уха с одной стороны вводили раствор аллергена, а с другой стороны фосфатный буфер, на котором растворяли аллерген в количестве по 0,2 мл для исключения неспецифической реакции. Учет результатов проводился через 1, 6, 12 и 24 часа, путем измерения толщины кожной складки кутиметром. Наиболее выраженное увеличение толщины кожной складки наблюдалось у животных опытной группы через 12 - 24 часа после введения аллергена и составляло от 2,5 до 4,5 мм в месте введения аллергена по сравнению с 0,5 мм в месте инъекции фосфатного буфера. У животных контрольной группы (перевод с молочного корма на концентрированный осуществлялся постепенно) выраженного утолщения кожной складки в месте введения аллергена и буфера не наблюдалось. При проведении внутрикожной пробы также было отмечено, что наибольшей специфической активностью отличалась альбуминовая фракция, однако эта активность не превышала активности исходного аллергена.

Заключение. Был получен препарат для внутрикожной диагностики кормовой аллергии у свиней. Полученный аллерген из комбикорма позволяет определить наличие у поросят-отъемышей сенсibilизации к белковым компонентам концентрированных кормов, возникающей при неправильном неподготовленном отъеме.

Литература:

1. Карпуть И.М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. – Мн.: Ураджай, 1993. – С.
2. Карпуть И.М. Кормовая аллергия у животных. //Весті Академії аграрних наук Беларусі. - 1993. - № 4. - с. 111 -114.
3. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии. / И. П. Кондрахин, Н. В. Курилов, А.Г. Малахов и др. - М.: Агропромиздат, 1985. - 287с.
4. Лабораторные методы исследования в клинике: Справочник./ Под ред. В.В. Меньшикова. - М.: Медицина, 1987. - 368с.
5. Севрюк И.З., Бабина М.П., Карпуть И.М. Экспериментальное воспроизведение кормовой аллергии у поросят //Технология получения и выращивания здорового молодняка сельскохозяйственных животных и рыбопосадочного материала /Тезисы докладов Республиканской научно-практической конференции. - Минск, 1993. - С.181-182.
6. Фрадкин В. А. Диагностические и лечебные аллергены. М.: Медицина, 1990. – 255с.

Резюме

В работе описывается методика получения комового антигена, представляющего собой альбуминовую и глобулиновую фракции зерновых кормов. Полученный аллерген из комбикорма позволяет определить наличие у поросят-отъемышей сенсibilизации к белковым компонентам концентрированных кормов, возникающей при неправильном неподготовленном отъеме.

Summary

Allocation of albuminous fractions of mixed fodder for reception of allergen
Chikun M.S.

In work the technique of reception комового an antigene representing альбуминовую fraction of grain forages is described. The received allergen from mixed fodder allows to define presence at pigs - to select of a sensitization to albuminous components of the concentrated forages, arising at wrong unprepared to select.

УДК 636.2[619:618.11]:[619:615:357]

ТЕЧЕНИЕ ГИПОФУНКЦИИ ЯИЧНИКОВ У КОРОВ И СПОСОБЫ ЕЕ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ

Глаз А.В., Заневский К.К., Вилькевич А.С., Глаз П.А.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Введение. Заболевания репродуктивных органов - главная причина бесплодия коров. По сообщению ряда авторов, а также в результате наших исследований установлено, что гинекологические болезни являются причиной бесплодия у 20-35 % коров и телок. Вследствие перенесенных заболеваний, у коров и телок наблюдаются перегулы, удлинение сервис-периода, снижается удой и упитанность, рождается нежизнеспособный молодняк, склонный к легочным и желудочно-кишечным заболеваниям.

Предупреждать симптоматическое бесплодие можно только в том случае, когда точно определена сущность процессов, происходящих в половых органах самок при патологическом их состоянии. Многочисленные исследователи, прямо или косвенно занимающиеся вопросами воспроизводства сельскохозяйственных животных, рекомендуют для лечения и профилактики гинекологических заболеваний различные средства, особенно гормональные и нейротропные препараты, без учета характера и динамики развития патологического процесса, что снижает эффективность лечебно-профилактических мероприятий и часто не дает положительного результата.

Как известно, половая деятельность коров контролируется, прежде всего, гипоталамусом посредством выработки статинов и либеринов, способных регулировать функцию гипофиза. Передняя доля гипофиза секретует фолликулостимулирующий и лютеинизирующий гормоны, которые способствуют становлению полового цикла, обеспечивая ритmicность и полноценность его феноменов. Совокупность поступающих в кровяное русло гормонов гипоталамо-гипофизарного комплекса стимулирует функцию яичников и матки, включают их в активную деятельность, обеспечивая оптимальные условия для роста и созревания яйцеклетки, овуляции и оплодотворения её. Однако существует много факто-