

РЕЗУЛЬТАТЫ ВАКЦИНАЦИИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИИ «ФИДБЭК» НА СВИНОКОМПЛЕКСЕ

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

В приведенных материалах излагаются результаты применения новой технологии «ФидБэк» в комплексе с вакциной против колибактериоза и клостридиоза. Благодаря чему у свиноматок и ремонтных свинок формируется напряженный иммунитет к кишечным патогенным микроорганизмам, которые были обнаружены на репродукторе. Вакцинопрофилактика позволяет формировать стойкие антитела у поросят и не вызывает столкновения с реальными патогенами, уже циркулирующими на опоросе, и минимизируется диарейный синдром от бактериальных инфекций. **Ключевые слова:** поросята, колибактериоз, клостридиоз, вакцинация, профилактика.

VACCINATION RESULTS WHEN USING FEEDBACK TECHNOLOGY AT A PIG FARM

Mullayarova I. R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*The above materials present the results of the application of the new Feedback technology in combination with a vaccine against colibacteriosis and clostridiosis. Due to this, sows and repair pigs develop intense immunity to intestinal pathogenic microorganisms that were found on the reproducer. Vaccination allows the formation of persistent antibodies in piglets and does not cause collisions with real pathogens already circulating on farrowing and minimizes diarrheal syndrome from bacterial infections. **Keywords:** piglets, colibacteriosis, clostridiosis, vaccination, prevention.*

Введение. Потеря молодняка на ранних этапах выращивания обуславливает экономический ущерб для крупного свиноводческого комплекса являясь серьезным препятствием для роста рентабельности производства. Колибактериоз – острое инфекционное заболевание новорожденных поросят, характеризующееся профузным поносом, септицемией, обезвоживанием организма и высокой смертностью. Колибактериоз новорожденных поросят распространен по всему миру. Потери поросят от колибактериоза в первые недели после опороса составляют от 10 до 50 %. Этиологическим фактором являются патогенные серотипы *Escherichia coli*, которые в отличие от сапрофитных микроорганизмов обладают факторами патогенности (адгезивностью, энтеротоксигенностью, инвазивностью) [4]. Кишечная палочка – это типичный представитель нормальной микрофлоры ЖКТ, то есть является облигатным (постоянным) обитателем и в норме находится в кишечнике, но только при определенных условиях способна вызвать развитие инфекции. Этому способствует понижение естественной резистентности организма, нарушение

условий кормления и содержания животных, поэтому колибактериоз относят к факторным заболеваниям, которые проявляются при наличии патогенных агентов, то есть возбудителей инфекции, и предрасполагающих факторов, например, несвоевременная дача молозива или ее отсутствие, вакцинация больных животных, пренебрежение дезинфекционными мероприятиями [1-3]. Клостридиозы широко распространены на свинокомплексах, поражают молодняк в разные периоды жизни (подсосный, откормочный), а также взрослых животных. Род *Clostridium* включает более 100 видов патогенных и сапрофитных анаэробных спорообразующих палочковидных грамположительных бактерий. Из 5 известных типов *Clostridium perfringens* (А – Е) для свиней наиболее патогенны А, В, С, D, что обусловлено спектром образуемых ими токсинов [1, 7,9]. Заражение поросят типом С происходит сразу после рождения алиментарным путем, а симптомы инфекции проявляются в последующие 2 недели. Источником возбудителя служат неиммунные свиноматки. Заболеваемость может достигать 50 – 60 %, а летальность – 100 %. Болезнь проявляется кровавым поносом и признаками интоксикации. При вскрытии павших особей обнаруживают геморрагический некротический энтерит. Лечение животных при данном клостридиозе малоэффективно. Даже в тех случаях, когда антибиотикотерапия позволяет предотвратить летальный исход, выжившие поросята отстают в росте и развитии, не достигая ожидаемого уровня продуктивности. Тип А присутствует в нормальной микрофлоре кишечника свиней, но при определенных условиях он вызывает энтерит у поросят в неонатальный и предотъемный период. Заболеваемость может достигать 100 %, но смертность низка. Источником инфекции служат свиноматки. Болезнь относится к категории "пожирателей привесов" и клинически она проявляется диареей (фекалии жидкие, желто-белого цвета), однако без сильного истощения и гибели. Тип В вызывает синдром «внезапной гибели свиноматок». Заболевание часто встречается в России. Летальный исход обусловлен тяжелыми патоморфологическими изменениями внутренних органов (геморрагическим воспалением тонкого отдела кишечника, слепой и ободочной кишок, иногда желудка, серозно-геморрагическим воспалением лимфатических узлов, застойной гиперемией печени, поражением миокарда, отеком почек) [4-6, 8, 10].

Материалы и методы исследований. В условиях промышленного свинокомплекса ООО «Башкирская мясная компания» ГК Таврос технология ФидБэк тестируется с апреля 2021 года. ФидБэк является новым инструментом для создания устойчивого иммунитета у свиноматок и ремонтных свинок перед опоросом. Технология применяется для профилактики бактериальных инфекций, вызывающих такие распространенные заболевания, как колибактериоз (*E. coli*), клостридиоз (*Clostridium perfringens*), сальмонеллез (*Salmonella typhimurium*), дизентерия (*Serpulina hyodysenteriae*), илеит (*Lawsonia intracellularis*). Целью применения данной методики выступает создание контакта между животными перед их опоросом с патогенами, которые были обнаружены на репродукторе. Таким образом, поросята получают антитела, а не вступают в непосредственный контакт с реальными патогенами. Все супоросные животные на ферме должны получать ФидБэк за 3 и 5 недель до опороса. В нашем случае, свиноматки и ремонтные свинки получали ФидБэк в 74 и 95 дней супоросности. Если проводить вскармливание ФидБэка слишком близко к опоросу, то это может повлечь заражение поросят, при условии, что свиноматка инфицирована. Для

приготовления ФидБэка были собраны образцы кишечника от поросят с диареей в возрасте до 5 дней жизни, которые пали или были вынужденно убиты в течение последних 12 часов. Вскрыв брюшную полость, удалили весь кишечник и разрезали на 3-4 сегмента. Расчет для 300 свиноматок/ремонтных свинок составляет 7-8 поросят с диареей. После сбора стула и тканей, образцы кишечника тщательно измельчали и перемешивали в 2 литрах воды. Каждая свиноматка, ремонтная свинка в соответствующей группе должна получить 25-30 мл. Набор готового материала проводили в 2 кг ведро, после чего подходящая по срокам группа была выпоена ФидБэком путем добавления в стационарную кормушку каждого животного. Технологию ФидБэка мы сочетали с вакцинопрофилактикой. Раздав порцию готового материала требуемой возрастной группе, проводили вакцинацию среди этого же поголовья. Для этого использовали инактивированную вакцину «Порцилис ColiClos» от компании «MSD Animal Health». Вакцина выпускается в форме гомогенной суспензии белого цвета. Вакцинация проводилась в дозе 2 мл на голову в среднюю треть шеи внутримышечно.

Результаты исследований. По результатам проведенных исследований мы установили, что свиноматки, получающие вакцину «Порцилис ColiClos», переходя в секцию опороса рождали более невосприимчивое к внешним факторам устойчивое потомство поросят.

Таблица 1 – Дифференциальные признаки бактериальных инфекций молодняка и эффект от вакцинопрофилактики

Дифференциальные признаки	Колибактериоз	Клостридиоз
Возбудитель	Патогенные штаммы эшерихии коли (E. coli), продуцируют токсины	Анаэроб (Cl. Perfringens типа А(ассоциированная диарея) и С (некротический энтерит))
Восприимчивый возраст	Подсосные поросята, поросята периода отъёма	Поросята-сосуны в первые 5-7 дней жизни
% смертности	54%	У поросят 20%
Характер каловых масс	Постоянный, фекалии от белого до желто-зеленого цвета, без крови	Постоянный, фекалии водянистые, серовато желтого цвета, часто пенистые, с кровью
Характер рвотных масс	Редко	Отсутствуют
Патологоанатомические изменения	Истощение, гиперемия дна желудка, энтерит преимущественно тонкого отдела кишечника	Геморрагический гастроэнтерит, кровоизлияния на эпикарде, почках, наличие пенистых каловых масс, вздутие тонкого и толстого кишечника, обезвоживание
Атрофия ворсинок тонкого отдела кишечника	Практически отсутствует	Частичный некроз слизистой оболочки кишечника (как тонкого, так и толстого)
Действие вакцины «Порцилис ColiClos»	Эффективно	Эффективно

Вакцину «Порцилис ColiClos» вводили в среднюю треть шеи в дозе 2 мл/гол на 74 и 95 дни супоросности. При применении вакцины «Порцилис ColiClos» в сочетании с ФидБэком ремонтным свинкам и основным свиноматкам нам удалось сформировать лактогенный иммунитет для будущих поросят. А благодаря вакцине на выходе у поросят значительно сокращается диарейный синдром, вакцина обеспечивает длительную защиту и сохранность молодняка. В группе поросят, полученных от свиноматок, которых только планомерно вакцинировали, ФидБэк не задавали, отмечались на 20-30 дни жизни поросята с признаками поноса. Станки были запачканы каловыми массами, состояние поросят ухудшенное. Повышалось количество падежа, смерть наступала от обезвоживания и кахексии организма. Для лечения синдрома поноса использовали антибиотик Энрофлон в дозе 0,3 мл/гол 3 дня подряд.

Заключение. Экономический ущерб, наносимый бактериальными инфекциями, вызванными *E. coli* и *Cl. perfringens* складывается из увеличения смертности поголовья, снижения продуктивности (среднесуточный прирост и конверсия корма), затрат на лечение. Методика применения ФидБэка в сочетании с вакцинопрофилактикой уменьшает диарейный синдром от бактериальных инфекций, что позволяет значительно сократить количество падежа. Тем не менее, влияние данной технологии на иммунную систему и резистентность микроорганизмов требует более детального изучения. В случае отсутствия вакцинации взрослого свиноголовья у более 50% поросят отмечается диарейный синдром, репродукция бактерий усиливается. Непосредственная вакцинация позволяет нам избежать такого экономического ущерба при производстве свинины.

Литература. 1. Андреева, А. В. Новые экологически безопасные препараты в ветеринарной практике / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // *Российский электронный научный журнал*. – 2016. – № 3 (21). – С. 266-283. 2. Андреева, А. В. Коррекция сывороточных иммуноглобулинов при вакцинации против ассоциативных инфекций молодняка / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // *Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана*. – 2014. – Т. 219, № 3. – С. 26-31. 3. Андреева, А. В. Новая коронавирусная инфекция (COVID - 19) у животных / А. В. Андреева, О. Н. Николаева // *Ветеринарный врач*. – 2021. – № 2. – С. 4-11. – DOI 10.33632/1998-698X.2021-2-4-11. 4. Гайнуллина, И. Р. Гангулетеракидоз гусей в Республике Башкортостан (Эпизоотология, патоморфология и лечение) : дис. ... кандидата ветеринарных наук : 03.00.19 / И. Р. Гайнуллина. – Уфа, 1999. – 168 с. 5. Влияние пробиотика "Споровит комплекс" на иммунологическую реактивность телят / Д. В. Кадырова, А. В. Андреева, О. Н. Николаева, Т. Н. Кузнецова // *Экологическая безопасность и устойчивое развитие территорий : сборник научных статей I Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 15–16 ноября 2010 года*. – Чебоксары : Издательско-полиграфическая компания «Новое время», 2011. – С. 198-199. 6. Муллаярова, И. Р. Динамика дрепанидотениоза гусей в Республике Башкортостан / И. Р. Муллаярова // *Вопросы нормативно-правового регулирования в ветеринарии*. – 2010. – № 4. – С. 33-34. 7. Николаева, О. Н. Динамика циркулирующих иммунных комплексов при специфической профилактике ассоциативных инфекций животных / О. Н. Николаева, А. В. Андреева // *Труды Кубанского*

государственного аграрного университета. – 2014. – № 50. – С. 155-157. 8. Распространенность гельминто-зооантропонозов в Республике Башкортостан / Г. З. Хазиев [и др.] // Современные вопросы ветеринарной медицины и биологии : сборник научных трудов по материалам Первой международной конференции, посвященной 70-летию Башкирского государственного аграрного университета, Уфа, 21–22 ноября 2000 года / Башкирский государственный ордена Трудового Красного Знамени аграрный университет. – Уфа : Башкирский государственный аграрный университет, 2000. – С. 312-313.

УДК 636.5.034

ЭПИЗООТОЛОГИЯ ЭЙМЕРИОЗА ЦЫПЛЯТ ПРИ НАПОЛЬНОМ СОДЕРЖАНИИ

Муллаярова И.Р.

ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»,
г. Уфа, Российская Федерация

*Исследованиями установлена высокая инвазированность молодняка кур эймериозом при напольном содержании. Копрологические исследования кур яичной породы с 7 по 100-дневный возраст показали значительные колебания экстенсивности эймериозной инвазии в зависимости от их возраста, колебания инвазированности эймериями по сезонам были заметно меньше. **Ключевые слова:** куры, эймериоз, ооцисты, экстенсивность.*

EPIZOOTOLOGY OF EIMERIOSIS OF CHICKENS WITH OUTDOOR MAINTENANCE

Mullayarova I.R.

Bashkir State Agrarian University, Ufa, Russian Federation

*Studies have established a high invasiveness of young chickens with eimeriosis during outdoor maintenance. Coprological studies of egg breed chickens from 7 to 100 days of age showed significant fluctuations in the extensiveness of eimeriotic invasion depending on their age, fluctuations in the invasion of eimeria by seasons were noticeably less. **Keywords:** chickens, eimeriosis, oocysts, extensefficiency.*

Введение. Вопросы лечения и профилактики эймериозов молодняка кур является актуальной проблемой при интенсивном развитии птицеводства. В республике Башкортостан эймериоз кур встречается повсеместно, как в частных хозяйствах, так и в крупных промышленных птицефабриках, несмотря на все проводимые плановые профилактические мероприятия. Известно, что возбудители эймериоза кур всегда циркулируют в птичниках, и при нарушении технологии содержания или кормления начинают проявляться клинически. При эймериозе хозяйства несут огромные убытки в виде недополучения яиц, мяса птицы и падежа, особенно молодняка. Эймериоз опасен как отдельное заболевание, так и в ассоциации с другими болезнями, что представляет большую угрозу для птицеводства. Даже легкая форма течения эймериоза в сочетании с неполноценным кормлением, вирусными и бактериальными