

УДК: 636.4.087.72:619:616-053.2

Железосодержащие препараты для профилактики алиментарной анемии у поросят

Л.Н. СИМОНОВА, кандидат вет. наук, Ю.И. СИМОНОВ, кандидат вет. наук, В.В. ЧЕРНЕНКО, кандидат вет. наук, ФГБОУ ВО «Брянский государственный аграрный университет»

В условиях свинокомплекса ООО «Дружба» Жирятинского района Брянской области проведено исследование эффективности препаратов «Седимин» и «УРСОФЕРРАН-200» для профилактики алиментарной анемии у поросят. Изучено общее состояние и морфологические показатели крови поросят-сосунков после введения железосодержащих препаратов. Установлено, что у всех опытных поросят клинических признаков алиментарной анемии не наблюдалось. Среднесуточный прирост в возрасте 21 дня был выше на 6,8% у поросят, получавших «УРСОФЕРРАН-200». Гематологические исследования показали, что наиболее выраженное противоанемическое влияние оказывает препарат «УРСОФЕРРАН-200» за счет более высокого содержания железа. В группе поросят, получавших «Седимин», показатели крови, определяющие эритропоэз, находятся ниже диапазона физиологической нормы.

Ключевые слова: поросята, железодефицитная анемия, кровь, «УРСОФЕРРАН-200», «Седимин», эритропоэз.

Application of iron-containing preparations for prevention of alimentary anemia of piglets

L.N. SIMONOVA, candidate of veterinary sciences, Yu.I. SIMONOV, candidate of veterinary sciences, V.V. CHERNENOK, candidate of veterinary sciences, Bryansk State Agrarian University

In the conditions of the pig complex Druzhba LLC of the Zhiryatinskiy district of the Bryansk region, a study was conducted of the efficacy of Sedimin and URSEFERRAN-200 preparations for the prevention of alimentary anemia of piglets. The general condition and morphological parameters of the blood of suckling piglets after the administration of iron-containing preparations were studied. It was established that all experimental pigs had no clinical signs of alimentary anemia. The average daily growth at the age of 21 days was 6.8% higher in pigs that received URSEFERRAN-200. Hematologic studies showed that URSEFERRAN-200 had the most pronounced antianemic effect due to a higher iron content. In the group of pigs that received Sedimin, the blood counts that determine erythropoiesis are below the physiological norm range.

Key words: piglets, iron-deficiency anemia, blood, URSEFERRAN-200, Sedimin, erythropoiesis.

Одной из сторон интенсивной технологии содержания свиней, физиологической скороспелости является высокая восприимчивость к стрессам и широкое распространение болезней, связанных с нарушением обмена веществ.

Среди патологий обменных процессов значительную долю занимают гипомикроэлементозы, наносящие животноводству значительный экономический ущерб. Так, согласно научным данным, недостаток железа в подсосный период жизни поросят вызывает анемию в 100% случаев и это приводит к 20–30% всех потерь молодняка в первые недели жизни. У оставшихся в живых поросят снижаются среднесуточные привесы, происходит отставание в росте и развитии [1, 2].

Основные причины болезни связаны в первую очередь с высокой интенсивностью роста поросят, а зна-

чит, более высокой потребностью в железе, так, уже на шестые-восьмые сутки после рождения вес поросенка удваивается, к двум месяцам увеличивается в 14–16 раз. Немаловажно, что молоко свиноматок, богатое пластическими веществами, очень бедно железом, и в сутки поросята могут получить железа всего лишь 1–1,5 мг (15–20%) от потребности. Пониженная абсорбция алиментарного железа при заболеваниях желудочно-кишечного тракта и повышенное расходование данного микроэлемента при различных патологических состояниях чаще всего является дополнительным фактором для развития анемии. Недостаток витаминов, минеральных элементов и питательных веществ, а также интенсивное функционирование эритроцитов у свиней (63 дня по сравнению со 120 днями у других животных) – причина более тяжелого течения болезни [3].

Предрасполагающим фактором к заболеванию поросят анемией является и низкий запас железа, который при рождении составляет всего 50 мг. В период беременности свиноматок поступление железа к плоду лимитируется плацентарным барьером и составляет всего лишь 2%.

Уже к седьмым-восьмым суткам жизни у поросят чаще всего наступает дефицит железа, к 10–15 дням снижается уровень гемоглобина и эритроцитов. Железодефицитная анемия возникает у поросят с хорошей упитанностью в возрасте от 21 дня.

При анемии у поросят-сосунков происходит снижение неспецифической резистентности и иммунной реактивности, что сопровождается возникновением вторичных заболеваний органов пищеварительной и дыхательной системы [4, 5].

Актуальность данной проблемы обуславливает поиск эффективных

и безопасных лечебно-профилактических схем коррекции железодефицитных состояний и анемии у поросят.

Целью данной работы явилось изучение эффективности применения железосодержащих препаратов «УРСОФЕРРАН-200» и «Седимин» для профилактики алиментарной анемии у поросят в условиях свиноматки ООО «Дружба».

Материалы и методы

Для проведения научно-хозяйственного опыта было сформировано две группы поросят-сосунов по 32 головы в каждой, полученных от свиноматок породы ландрас и хряков камбера. У каждой опытной свиноматки было 10–11 поросят, возраст которых в подопытных группах на начало опыта составил два дня. Продолжительность опыта – 21 день.

Поросятам первой опытной группы вводили внутримышечно «Седимин» (содержание железа III – 16–20 мг/мл) в дозе 2 мл на голову двукратно в трех- и 10-дневном возрасте. Второй опытной группе – «УРСОФЕРРАН-200» (содержание железа III – 200 мг/мл) внутримышечно в дозе 1 мл на голову однократно в возрасте трех дней. Железосодержащие препараты вводились согласно инструкции по применению.

В период опыта учитывали и изучали следующие показатели: аппетит и состояние желудочно-кишечного тракта – путем наблюдения за потреблением корма и выделениями животных; наличие сосательного рефлекса и активность поросят; состояние кожи и видимых слизистых оболочек; сохранность поросят; массу гнезда и каждого поросенка в возрасте 21 дня; гематологические показатели крови поросят-сосунов в этом возрасте.

Исследования крови проводили с помощью гематологического анализатора Abacus Junior Vet 5.

Результаты и их обсуждение

После инъекций «Седимина» у 26% поросят наблюдали покраснение в области введения препарата. У сосунов второй опытной группы местных реакций после инъекций препарата «УРСОФЕРРАН-200» не отмечали.

На протяжении всего опыта у поросят обеих групп отмечали хороший аппетит, они активно передвигались по станку, клинических проявлений алиментарной анемии, а также диспепсии и диареи не было. Сохранность поросят за время проведен-

Таблица 1. Показатели продуктивности поросят (n=32)

Показатель	1-я опытная группа	2-я опытная группа
Масса поросенка в возрасте 3 дней, кг	1,5±0,18	1,45±0,12
Масса поросенка в возрасте 21 дня, кг	5,95±0,46	6,2±0,34
Среднесуточный прирост, г	248,7±8,6	265,5±12,2
Сохранность поросят, %	100	100

Таблица 2. Морфологические показатели крови поросят-сосунов (n=5)

Показатель	1-я опытная группа	2-я опытная группа	Норма
Эритроциты, $10^{12}/л$	5,21±0,16	6,19±0,03	6,0–7,5
Гемоглобин, г/л	88,8±1,5	117,4±1,99	90–140
Гематокрит, %	38,28±0,37	41,92±0,53	39–43
Среднее содержание Hb в 1 эритроците (MCH), пг	16,94±0,7	18,98±0,28	16–23

ных исследований составила 100%. Применение железосодержащих препаратов оказало различное влияние на живую массу и показатели среднесуточного прироста у опытных поросят (табл. 1).

Так, масса одного поросенка в 21 день во второй опытной группе составила 6,2±0,34 кг, что на 4,2% выше, чем в первой опытной группе. Среднесуточный прирост был больше у поросят, получавших «УРСОФЕРРАН-200», и составил 265,5±12,2 г, у поросят первой группы этот показатель был 248,7±8,6 г.

Более интенсивный рост поросят после введения препарата «УРСОФЕРРАН-200» можно объяснить высоким содержанием Fe(III) и его положительным влиянием на эритропоэз и окислительно-восстановительные реакции в организме.

Анализируя результаты исследования крови у поросят в возрасте 21 дня, мы видим, что в группе поросят, получавших «Седимин», показатели крови, определяющие эритропоэз, находятся ниже физиологической нормы (табл. 2).

Содержание эритроцитов, гемоглобина и гематокритная величина у поросят, получавших «УРСОФЕРРАН-200», были выше относительно первой опытной группы на 18,8% 32,2% и 9,5% соответственно.

Среднее содержание гемоглобина в одном эритроците у животных первой и второй опытной группы варьировало в пределах физиологической нормы.

Выводы

1. На основании проведенных исследований можно сделать вывод, что препараты «Седимин» и «УРСОФЕРРАН-200» оказывают положительное влияние на гемопозз поросят. Наиболее выраженное про-

тивоанемическое влияние оказывает «УРСОФЕРРАН-200» за счет более высокого содержания Fe(III), при однократной внутримышечной инъекции которого в количестве 1 мл поросята здоровы клинически и лабораторно. При двукратном введении «Седимина» (2 мл x 2) у поросят не проявляются признаки анемии клинически, но лабораторные показатели крови, характеризующие гемопозз, ниже диапазона физиологической нормы.

2. «УРСОФЕРРАН-200» вводится однократно, что исключает излишний стресс, негативно сказывающийся на здоровье поросят.

3. «Седимин» является комплексным микроэлементным препаратом, кроме железа он содержит в составе дефицитные для Брянской области селен и йод, необходимые для профилактики у молодняка беломышечной болезни и эндемического зоба. То есть спектр его воздействия на организм поросят более широк, чем у «УРСОФЕРРАНА-200».

Литература

- Батраков А.Я. Профилактика алиментарной анемии у поросят. Ветеринария, 2005. №12. С. 44–45.
- Влияние железосодержащих препаратов на рост и иммунологическую реактивность поросят/ А. Алимов с соавт. Свиноводство, 2008. №2. С. 25–27.
- Завалишина С.Ю., Краснова Е.Г., Медведев И.Н. Дефицит железа у телят и поросят. Вестник Оренбургского государственного университета, 2011. №15. С. 55–58.
- Карпуть И.М., Николадзе М.Г. Диагностика и профилактика алиментарных анемий у поросят. Ветеринария, 2003. №4. С. 34–37.
- Краснова Е.Г. Дефицит железа и анемия у поросят. Ветеринария, 2013. №10. С. 54–57.