

Это можно объяснить тем, что в данном возрасте наблюдается один из критических иммунологических периодов в жизни птицы. К 34 и 41 дням жизни произошли постепенные очередные повышения уровня этого показателя. Бактерицидная активность сыворотки крови цыплят подопытных групп была выше показателей по контрольной группе на 8 -13%.

Характерным показателем неспецифической резистентности цыплят является и лизоцимная активность сыворотки крови. Ее уровень под действием изамбена увеличивался на 15 -35%.

В настоящее время фагоцитоз привлекает внимание большого количества исследователей, особенно при изучении иммунного ответа организма.

Фагоцитарная активность псевдоэозинофилов имела тенденцию к повышению во всех группах цыплят на всем протяжении эксперимента. Разница в уровне показателей по подопытным и контрольной группам составила 5 -7%. Аналогичные изменения были характерны и для таких тестов, как фагоцитарный индекс и фагоцитарное число.

Проанализировав результаты исследования по изучению влияния изамбена на уровень иммунобиологических показателей организма цыплят, можно сделать вывод об усилении препаратом функциональной активности иммунокомпетентных клеток и повышении уровня неспецифической резистентности, а также предположить, что иммуностимулирующее действие изамбена достигается за счет непосредственного влияния на иммунокомпетентные клетки и усиления отдельных этапов иммуногенеза.

УДК: 619.618.177.085.636.2

### **ПРИМЕНЕНИЕ ПРИРОДНОГО МИНЕРАЛА ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ ПОРОСЯТ-СОСУНОВ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Спиридонов С.Б.

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины»,  
Республика Беларусь

Переход к промышленному производству свинины привел к ослаблению здоровья животных и обострению заболеваний обмена веществ, и одной из первых проявилась железодефицитная анемия поросят-сосунов. Здесь следует отметить, что дикие животные данной болезни практически не подвержены благодаря подвижному образу жизни и естественным условиям обитания. В искусственно созданных человеком условиях содержания свиньи становятся более уязвимы, особенно по отношению к железодефицитной анемии, и поэтому важно своевременно и эффективно её предотвратить. Для этого используется большое количество препаратов, однако они не всегда доступны и иногда отмечаются побочные явления после их введения [1, 2]. Несмотря на это, болезнь до сих пор не удалось полностью предупредить и эта проблема по-прежнему остаётся актуальной [3].

Для проведения опытов в совхозе им. П.М. Машерова Сенненского района Витебской области сформированы 2 группы поросят-сосунов по принципу условных аналогов в летний, осенний и зимний периоды с использованием природного минерала, в 1 кг которого содержится: железо – 46,7 г; йод – 18,0 г; бром – 28,0; калий – 38,0 г; медь – 3,0 г; кобальт – 0,55 г; цинк – 1,0 г; фосфор – 9,0 г; марганец – 1,0 г. Поросята-сосуны первой группы получали изучаемую добавку в дозе 100 мг/кг массы тела в виде 0,3 – 0,5 % водного раствора на кипяченой воде, слегка подкисленной соляной кислотой (10 мл 0,1Н раствора на 1 л), с 1 по 6 день жизни, а с 7-го дня жизни в составе подкормки для поросят-сосунов. Поросята-сосуны второй группы природного минерала не получали и служили контролем.

Проведенные исследования микроклимата свиноводческих помещений показали, что почти все исследованные параметры микроклимата находились за пределами границ оптимальных гигиенических норм. Так, в помещении были понижена температура воздуха на 3,4 – 1,3°C при одновременном превышении относительной влажности воздуха на 9,0 – 11,3%, концентрации аммиака на 3,0 – 4,3 мг/м<sup>3</sup> и микробной обсемененности на 126,0 – 202,0 тыс.м.т./м<sup>3</sup>, со скоростью движения воздуха менее 0,1 м/с.

Проведенные клинические исследования показали, что у поросят второй группы больных железодефицитной анемией, отмечалась бледность видимых слизистых оболочек, “белые уши”, взъерошенность щетины, одышка, поносы часто сменялись запорами, изъязвления и трещины в углах рта, стремление поедать экскременты. Исследования крови поросят-сосунов показали, что использование природного минерала позволило избежать уменьшения уровня гемоглобина на 16,0 – 27,6 г/л, количества эритроцитов на  $0,52 - 0,74 \cdot 10^{12}/л$ , среднего объема эритроцита на 11,36 – 15,47 фл, содержания гемоглобина в эритроците на 1,5 – 5,1 пг, гематокрита на 0,048 – 0,08 л/л, железа сыворотки крови на 11,5 – 13,6 мкмоль/л, общего белка на 5,4 – 7,4 г/л, альбуминов на 3,1 – 5,3 г/л,  $\alpha$ -глобулинов на 2,4 – 2,7 г/л,  $\beta$ -глобулинов на 3,0 – 4,2 г/л и  $\gamma$ -глобулинов на 2,3 – 3,2 г/л. Применение природного минерала в процессе профилактики железодефицитной анемии позволило избежать снижения среднесуточного прироста живой массы на 23 – 29 г. Экономическая эффективность проведенных мероприятий составила 28,7 рубля на рубль затрат.

Проведенные исследования показали, что в помещении существует нарушение вентиляции и, следовательно, поступивший в помещение воздух не успевает уносить с собой ряд опасных для организма животных соединений, таких как аммиак, высокая концентрация которого в первую очередь вызывает уменьшение числа эритроцитов и концентрации гемоглобина с развитием анемии.

Поэтому создание оптимального микроклимата и поиск новых источников минеральных веществ, таких как изучаемая добавка, получаемая из Кольского месторождения, позволит предупредить развитие нарушений обмена веществ.

Таким образом, использование природного минерала в виде 0,3 – 0,5 % водного раствора, на кипяченой воде, слегка подкисленной соляной кислотой (10 0,1 Н раствора на 1 л) с 1 по 6 день жизни, а с 7-го дня жизни в составе подкормки для поросят-сосунов позволяет, даже в условиях далекого от совершенства микроклимата, удержать в пределах физиологической нормы уровень гемоглобина, численность эритроцитов, средний объем эритроцита, содержание гемоглобина в эритроците, гематокрит, концентрацию железа в сыворотке крови, общий белок, содержание альбуминов,  $\alpha$ -,  $\beta$ - и  $\gamma$ -глобулинов, и тем самым предупредить развитие железодефицитной анемии поросят-сосунов, что благоприятно сказывается на продуктивности животных.

#### Литература

1. Выращивание поросят на промышленных комплексах / В.Т. Сидоров, И.И. Хохлова, В.В. Зубцова и др. Мн.: Ураджай, 1976.– С. 47 - 48.
2. Костромитинов Н. Железодефицитная анемия поросят // Животноводство. - 1999.– № 9. – С. 25.
3. Николадзе М.Г., Карпуть И.М., Зайцев В.В. Влияние витстимулина на морфологические и иммунобиологические показатели крови поросят / Ученые записки ВГАВМ: Материалы III международной научно-практической конференции, г. Витебск, 4 - 5 ноября 1999 г. – Витебск, 1999. – С. 208-209.

УДК: 619.618.177.085.636.2

## ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ СВИНЕЙ

Спиридонов С.Б., Спиридонов Б.С.

УО «Витебская ордена “Знак Почета” государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Окружающая среда является одним из важных факторов, влияющих на здоровье и продуктивность свиноматок. Так, температура в свинарнике-маточнике оказывает определенное влияние на воспроизводительную функцию животных. Опыты, проведенные нами на свиноводческом комплексе совхоза “имени Машерова” Сенненского района, показали, что при повышении температуры от 21 до 32 °С оплодотворяемость свиноматок и выживаемость эмбрионов значительно снижались, а поэтому необходимо контролировать температуру среды с начала полового цикла и до осеменения. Наблюдениями установлено, что высокая температура (35 – 38 °С), поддерживаемая в помещении в течение нескольких дней перед осеменением, задерживала начало охоты. Высокая температура в первые дни после осеменения значительно снижала оплодотворяющую способность.