

При одинаковом поступлении с рационами марганца в крови телят II группы его содержание снизилось на 11,8 %, тогда как при скармливании премикса ПКР-1–100 его уровень в крови телят повысился на 5,3 % в сравнении с контрольными животными.

Использование в составе рационов телят комбикормов с премиксами на основе нового минерального наполнителя трепела при 50 и 100 %-ной замене отрубей, способствует повышению среднесуточного прироста животных на 5,3 и 3,1 % при снижении затрат кормов на 4,3 и 3,4 %.

Разработаны рецепты премиксов с новым минеральным наполнителем при 50 %-ной и 100 %-ной замене отрубей используемых в качестве стандартного наполнителя. В состав премиксов новый минеральный наполнитель введен по отношению к массе всего премикса в количестве 47,6 и 95,1 %. Водородный показатель опытных премиксов составил 6,8–7,3 или близкий к нейтральному.

Скармливание животным комбикормов с включением премиксов на основе нового минерального наполнителя ПКР-1–50 и ПКР-1–100, оказало положительное влияние на морфологический и биохимический состав крови, повысило количество фосфора, магния, железа и меди в крови телят опытных групп по сравнению со сверстниками I группы.

УДК 66:502.171:631.172:636.083

ПРИМЕНЕНИЕ ГРЕЮЩИХ ПЛИТ С ПОДВОДОМ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ В СЕКТОРАХ СВИНАРНИКА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ТЕПЛОГО И СУХОГО ЛОГОВА ПОРОСЯТ

*М. П. Пучка, С. А. Кирикович, А. А. Москалев,
И. А. Ковалевский, Н. Н. Шматко*

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии
наук Беларуси по животноводству», Беларусь*

Для создания надлежащих условий содержания поросят-сосунов следует, прежде всего, учитывать их возрастные биологические особенности. Поросята рождаются физиологически менее зрелыми, чем молодежь других видов животных. Они имеют несовершенную систему терморегуляции. Волосной покров кожи незначителен и играет несущественную роль в терморегуляции. В результате этого температура их тела быстро снижается и становится на 2–3⁰С ниже нормы. Поросята быстро переохлаждаются.

Несовершенство механизмов терморегуляции у поросят после рождения ведет к снижению температуры тела с 39,5⁰С до 36–37⁰С. В среднем на 2–3⁰С снижается температура тела в зависимости от температуры

среды. Основные причины этого – малые размеры тела при относительно большой поверхности, слабое развитие подкожного слоя и щетины, низкое содержание в крови глюкозы.

Уровень обмена веществ у поросят зависит от температуры среды. При ее постоянном понижении уровень обмена веществ увеличивается до определенного максимума, после чего поросята погибают. И, наоборот, по мере повышения температуры среды уровень обмена веществ падает до минимума. Поэтому контроль температуры окружающей среды является неотъемлемым условием выращивания здоровых поросят.

Учитывая особенности развития организма поросят, необходимо создавать в помещении надлежащие санитарно-гигиенические условия. Особое внимание следует уделять температуре в зоне их размещения.

В мировой практике для обеспечения оптимального микроклимата в логове поросят-сосунов обосновано применение локальных средств обогрева с использованием источников различной конструкции.

В свиноводческих хозяйствах для обогрева логова поросят используются обогреваемые полы, коврики, панели различной конструкции, инфракрасные излучатели, установки комбинированного действия, специальные брудеры, оборудованные различными источниками тепла. Выбор тех или иных средств местного обогрева должен проводиться на основе технико-экономического анализа с учетом технологии содержания, общих параметров микроклимата и др.

Использование традиционных инфракрасных излучателей для обогрева связано с большими затратами энергетических ресурсов, повышает температуру не только в локальных участках, но и окружающего воздуха в помещении, и считается неэкономичным.

В связи с этим, были предложены и испытаны совместно с ОАО «Торгмаш» (г. Барановичи) и ГНУ «Объединенный институт энергетических и ядерных исследований - Сосны» НАН Беларуси плиты из термопласткомпозита с обогревом горячей водой без применения электроэнергии для локального обогрева поросят-сосунов.

Целью наших исследований явилось: оптимизация микроклимата логова поросят-сосунов с помощью греющих плит с подключением горячей воды.

Для выполнения поставленной цели в переходный период на опытно-экспериментальной свиноводческой школе-ферме был проведен научно-хозяйственный опыт на подсосных свиноматках (8 голов) и поросятах-сосунах. Отбор животных в группы проводили с учетом возраста свиноматок, живой массе гнезда. Различия между группами заключались в том, что обогрев поросят-сосунов контрольной группы проводился с помощью греющих плит компании «Big Dutchman» (Германия), а опытной – с помощью греющих плит производства ОАО «Торгмаш» (г. Барановичи).

Опытная партия плит была изготовлена из термопласткомпозитного материала на основе полимерных связующих и кварцевого песка в качестве наполнителя. В качестве связующего применялось вторичное необ-

работанное полиэтиленовое сырье и отходы производства изделий из полиэтилена высокого давления.

Животные контрольной и опытных групп во всех опытах находились в одинаковых условиях содержания. В секции располагалось 8 станков в два ряда. Станки располагались в середине секции. В станках животные содержались на пластиковых решетчатых полах. Поение животных осуществлялось водой питьевого качества из автопоилок, установленных из расчета одна поилка на станок. Кормление животных проводилось по рационам в соответствии с нормами кормления РАСХН (2003).

Греющие плиты фирмы «Big Dutchman» были смонтированы с учетом обогрева поросят-сосунов двух смежных станков (1 плита на 2 станка). Опытные плиты располагали аналогично (в центре станка) встык-встык (1 плита на 1 станок). Горячую воду подавали в плиты от котельной. Температуру подачи воды регулировали вручную. Плиты были уложены на решетки каналов. Температура подачи воды в плиты в период исследований была 45⁰С.

В ходе опыта учитывали следующие показатели: температуру поверхностного слоя плиты; температуру воздуха и относительную влажность.

Влияние греющих плит на организм животных изучали по данным измерения температуры поверхности кожи, частоты пульса и дыхания, состояния здоровья:

Одними из самых важных проблем в животноводстве являются сохранение молодняка от простудных заболеваний и повышение прироста живой массы при круглогодичном содержании их в закрытых помещениях ферм и комплексов. Необходимо до минимума сократить падеж поросят, особенно в первые дни после рождения, когда у них недостаточно развита терморегуляция и они гибнут от переохлаждения организма. Так, в первый день после рождения гибнет 14 % поросят, во второй и третий – 3, в четвертый – 2,2 %. Всего падеж составляет 25–35 %, в основном, в первые дни жизни от переохлаждения организма.

Поэтому использование греющих плит в секторах свинарника-маточника для локального обогрева поросят заслуживает внимания.

Из всех физических факторов микроклимата температура воздуха и относительная влажность в первую очередь влияют на состояние здоровья, продуктивность, рост и развитие, уровень защитных сил.

В опыте установлено, что изучаемые показатели микроклимата в секторах были в пределах норм РНТП 1–2004. В отдельные дни температура воздуха в помещении достигала 23⁰С, относительная влажность – 65 %.

Кожа животных выполняет ряд функций, являясь внешним покровом и главным регулятором внутренней температуры тела. Кроме того, она играет важную роль в тепловом обмене с внешней средой. Поэтому при изучении теплообмена между поверхностью кожи животных и поверхностью пола были сделаны замеры ее температуры. На температуру поверхности кожи животных большое влияние оказывает физико-химическое состояние воздушной среды помещения.

Данные измерения температуры поверхности кожи свидетельствуют о том, что этот показатель у поросят как опытной, так и контрольной групп за период исследований был в пределах физиологической нормы и колебался на животе от 35,0 до 35,2⁰С, на спине – от 33,2 до 34,1⁰С.

Клинические показатели у поросят по частоте пульса, дыхания, температуре кожи существенно не отличались по группам и находились в пределах физиологической нормы. Частота пульса у животных контрольной и опытных групп колебалась в пределах 92,1–92,4 ударов в минуту, частота дыхания – 16,3–16,5 ударов в минуту.

Таким образом, выявлено, что оптимизация микроклимата логова поросят-сосунов при использовании греющих плит с подводом горячей воды способствовала стабилизации физиологических процессов в организме животных, создавала положительные предпосылки для интенсивного их роста и развития.

При проведении опыта учитывали все случаи заболевания поросят. При изучении состояния здоровья поросят-сосунов, содержащихся на различных плитах для обогрева за период исследований, заболеваний не отмечалось. Отхода поросят также не наблюдалось.

Греющие плиты ОАО «Торгмаш» отвечают основным санитарно-гигиеническим и температурным требованиям – они обеспечивают локальный обогрев поросят-сосунов. Применение как контрольных (плиты «Big Dutchman»), так и опытных греющих плит (плиты ОАО «Торгмаш») одинаково способствует созданию теплого и сухого логова поросят-сосунов. Содержание животных как на контрольных, так и на опытных греющих плитах не вызывало нарушений клинико-физиологического состояния поросят и их заболеваний.

УДК 636.085.1

ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ ДОЗ ТРЕПЕЛА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

В. Ф. Радчиков, Е. А. Шнитко, С. А. Ярошевич
***РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь***

Животноводство дает человеку наиболее ценные в биологическом отношении продукты питания. Для производства мясных и молочных продуктов животноводства человек вынужден увеличивать с каждым годом долю сенокосов и пастбищ сельскохозяйственных угодий, и скармливать животным наряду с отходами растениеводства значительный объем валового сбора зерна. Но при нарушении условий заготовки и хранения кормов начинают развиваться плесневелые грибы, которые выделяют