

Заключение. Проведенные исследования показали, что использование в рационе высокопродуктивных коров силоса из сурепицы не оказывает отрицательного влияние на их продуктивность и гематологические показатели. Силос из сурепицы озимой имеет невысокую себестоимость и достаточно высокое содержание протеина. Ввод силоса из сурепицы в рационы коров способствовал снижению себестоимости молока на 15,6 % и увеличению рентабельности производства молока на 12,6 п.п. Это позволяет рекомендовать использовать силос из сурепицы озимой в кормлении дойных коров.

Литература. 1. Гавриченко, Н. И. Молодняк крупного рогатого скота: кормление, диагностика, лечение и профилактика болезней: монография / Н. И. Гавриченко [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2018. – 286 с. 2. Кормление, содержание и внутренние болезни высокопродуктивных коров: учебное пособие / А. П. Курдеко [и др.]. – Горки: БГСХА, 2010. – 160 с. 3. Пахомов И.Я., Полноценное кормление высокопродуктивных коров. Практическое пособие / И.Я. Пахомов, Н.П. Разумовский. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 109с. 4. Производство молока высокого качества / Шарейко Н.А., Карпеня М.М., Разумовский Н.П., Подрез В.Н. //Белорусское сельское хозяйство. 2010. № 3.– С. 46-50. 5.Разумовский, Н.П. Эффективность использования силоса, консервированного силлактимом, в рационах откармливаемых бычков / Н. П. Разумовский [и др.] // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2001. – Т. 37. – № 1. – С. 148-149. 6. Физиологические и технологические аспекты повышения молочной продуктивности / Н.С. Мотузко [и др.], – Витебск: ВГАВМ, 2009. – 490 с. 7. Физиология кормления жвачных животных /Н.С. Мотузко [и др.]- Витебск: ВГАВМ, 2008.– 138 с. 8.Эффективность использования адресного комбикорма в кормлении дойных коров в КСУП «Дзержинский-АГРО»/ Букас В.В., Кузнецова Т.С., Большакова Л.П.// Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. -2019. -Том 55, Вып.2. - С. 96-100. 9. Использование силоса из сурепицы в рационах коров/Разумовский Н.П., Кузнецова Т.С., Ханчина А.Р.// Ученые записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»: научно-практический журнал. -2022. -Том 58, Вып.2. - С. 64-69.

УДК 636.2.033:631.22:628.8.001.68

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОМЕЩЕНИЯ КАК СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ПРОДУКТИВНОСТИ КОРОВ

Рубина М.В.

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

Приведены результаты исследований содержания коров в помещении до и после реконструкции. Изучено влияние микроклимата на продуктивность коров.

Ключевые слова: коровы, продуктивность, микроклимат, реконструкция помещения.

RECONSTRUCTION OF THE PREMISES AS A WAY INCREASE COW PRODUCTIVITY

Rubina M.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of studies of keeping cows indoors before and after reconstruction are presented. The influence of microclimate on cow productivity has been studied.

Keywords: cattle, productivity, microclimate, reconstruction of the premises.

Введение. Животноводство республики располагает достаточно высоким генетическим потенциалом: удой от одной коровы находится на уровне 8,0-8,5 тысяч кг молока за лактацию, среднесуточный прирост бычков на откорме 1200-1300 г, свиней-гибридов – 800-900 г, чтобы производить конкурентоспособную продукцию. Это стало возможным благодаря использованию современных технологий [1].

Содержание животных в старых помещениях, где невозможно применить современные методы и технологии, не позволяет увеличить рост эффективности скотоводства. Более того, нарушение требований к условиям содержания, ведёт к уменьшению резистентности организма, что, в конечном счете, приводит к снижению прироста живой массы, у взрослых животных – уменьшению молочной продуктивности. Одним из главных условий повышения продуктивности животных является соблюдение оптимальных условий их содержания, для чего в каждом хозяйстве необходимо строить помещения для содержания животных, полностью соответствующие зооигиеническим параметрам, а также реконструировать или проводить ремонт уже имеющихся помещений с целью улучшения в них основных параметров микроклимата [2].

Целью наших исследований было изучение молочной продуктивности коров в помещении до и после реконструкции.

Материал и методы исследований. Исследования проводились в условиях ОАО «Птицефабрика «Рассвет» отделения «Климовка». Материалом для исследований служил типовой коровник на 200 голов с привязным содержанием до реконструкции и после нее.

Внутренние размеры помещения до реконструкции: длина 67 м, ширина 21 м, высота стены 3,5 м, высота в коньке крыши 5,8 м. Стены из обыкновенного кирпича на легком растворе в 1 кирпич толщиной 0,395 м, 50 окон с одинарным остеклением размером 1,2х2,3 м, 2 деревянных двойных ворот размером 2,8х3 м и 2 одинарных дверей размером 1,5х2,1 м. Потолок совмещен с крышей, покрытие железобетонное сборное с рулонной кровлей и утеплением стружкой толщиной 0,04 м.

Внутренние размеры помещения после реконструкции: длина 72 м, ширина 21 м, высота стены 3,5 м, высота в коньке крыши 5,8 м. Стены из обыкновенного кирпича на легком растворе в 1 кирпич толщиной 0,395 м, 39 окон со стеклопакетами размером 1,5х1 м, 4 свето-аэрационных конька размером 2,4х4,8 м, 4 одинарных металлических ворот с утеплением минеральной ватой размером 3,5х2,8 м и 2 одинарных металлических дверей с утеплением минеральной ватой размером 1,5х2,1 м. Перекрытие совмещенное, железобетонное сборное с рулонной кровлей и утеплением минеральной ватой толщиной 0,1 м.

Результаты исследований. В помещении до реконструкции были тамбура, их убрали, увеличив площадь помещения, также был произведен ремонт кровли. До ремонта в шифере, который покрывал бетонные плиты, имелись многочисленные проломы. Между плитами и шифером практически не осталось утеплителя – древесной стружки. Во время ремонта кровлю утеплили минеральной ватой толщиной 10 см и покрыли новым шифером. Кроме этого, в центральной части помещения сделали свето-аэрационный конек. Конек выполняет двойную роль: обеспечивает поступление света в помещение и работает как вытяжная система вентиляции. Остекление конька и открывающиеся заслонки сделаны из сотового поликарбонатного стекла толщиной 16 мм. Заслонки в коньке открываются с двух сторон, что обеспечивает хорошее вентилирование в коровнике. Вместо деревянных окон с одинарным остеклением были установлены пластиковые стеклопакеты с двойным остеклением, которые утеплили помещение. В окнах сделали открывающиеся для притока наружного воздуха фрамуги. Деревянные ворота заменили на металлические. Между двумя сторонами металла проложили слой утеплителя – минеральную вату. Вместо ламп накаливания, которые потребляли много энергии, установили люминесцентные энергосберегающие лампы дневного света – ДРЛ. Также была произведена замена молокопровода. Доеение в производственных группах осуществлялось на установке АДМ-8, после реконструкции коров стали доить на доильной установке типа «Елочка». Выдоенное молоко поступало в общий молокопровод, по которому подавалось в установленные молочные танки закрытого типа. До реконструкции уборка навоза осуществлялась механическими транспортерами, после реконструкции удаление навоза из помещения и выгульных площадок производится трактором типа МТЗ с бульдозерной лопатой.

Микроклимат в животноводческих помещениях и, особенно, в коровниках является одним из наиболее важных резервов повышения продуктивности и здоровья животных. Решить

проблему создания оптимального микроклимата в промышленном животноводстве можно благодаря осуществлению комплекса мероприятий: рационализации объёмно-планировочных решений зданий, совершенствованию систем навозоудаления, улучшению теплозащитных свойств ограждающих конструкций, применению эффективных вентиляционно-отопительных систем, систем освещения, очистке воздуха и др. [2].

Вентиляция в животноводческом помещении до реконструкции не обеспечивала требуемый воздухообмен. Так, приточные каналы отсутствовали, вытяжных устройств было недостаточно (по расчетам площадь сечения вытяжки должна была быть 8,4 м², ее было только 4 м²). После реконструкции помещения для притока воздуха в 39 новых окнах были установлены 19 приточных каналов, что обеспечило нормативный воздухообмен.

В помещении до реконструкции естественного освещения было на 32,5% меньше необходимого. После установки 39 оконных проемов и устройства свето-аэрационного конька в центральной части перекрытия световой коэффициент составил 1/15, что является нормой. Обеспеченность искусственным светом составляла 0,5 Вт/м² при норме 4-4,5 Вт/м². Для обеспечения нормативной освещенности было установлено 22 люминесцентных лампы дневного света мощностью 57 Вт.

Тепловой баланс в помещении до реконструкции был отрицательным, это приводило к снижению температуры воздуха внутри помещения в зимний период до 0,7 °С, что ниже допустимого значения на 14%. После утепления помещения тепловой баланс приблизился к нулевому.

Определение температуры и относительной влажности в помещении провели в декабре месяце. Результаты исследований параметров микроклимата представлены в таблице.

Таблица - Основные параметры микроклимата в декабре

Показатели микроклимата	Коровник			
	Норматив		До реконструкции (привязное содержание)	После реконструкции (беспривязное содержание)
	Привязное содержание	Беспривязное содержание		
Температура, °С	10 (5-16)	6 (5-12)	6	9
Относительная влажность, %	40-75	40-85	83	75

Из таблицы видно, что параметры микроклимата в коровнике до реконструкции и после нее имеют существенные различия. Температура воздуха в помещении до реконструкции в стойловый период была на уровне 6 °С, однако в период сильных морозов она опускалась до 0 °С и ниже. Случалось, замерзали навозные транспортеры и вода в поилках, соответственно, учащались случаи заболеваний животных и браковки коров. После того, как произвели реконструкцию помещения, микроклимат значительно улучшился, больших перепадов температуры вне зависимости от климатических условий в коровнике не наблюдались. Так, в отремонтированном помещении температура в декабре составила 9 °С, влажность – 75 %. Такой микроклимат является комфортным для дойного стада с беспривязным содержанием животных. Также данные проведенных исследований показали, что до проведения реконструкции в коровнике наблюдалась повышенная влажность воздуха. Все это отрицательно влияло на продуктивность животных.

В группе животных, содержащихся в помещении до реконструкции при низкой температуре и повышенной влажности воздуха, среднесуточный удой на 1 голову составлял 12,8 кг, тогда как после реконструкции коровника – 13,6 кг.

Заключение. 1. В реконструированном помещении с более благоприятным микроклиматом среднесуточные удои коров были на 6,3% выше, чем в помещении до реконструкции, где микроклимат менее соответствовал норме.

2. Рентабельность молока коров, находящихся в помещении после реконструкции бы-

ла выше на 1,3 п.п. по сравнению с уровнем рентабельности коров, содержащихся в не реконструированном коровнике.

Литература. 1. Попков, Н. А. Состояние и пути совершенствования научного обеспечения отрасли / Н. А. Попков, И. П. Шейко // Белорусское сельское хозяйство, 2009. - № 7. - С. 14-18. 2. Гигиена животных : учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» с.-х. вузов / В. А. Медведский [и др.]; под ред. В. А. Медведского. – Минск : Техноперспектива, 2020. – 591 с.

УДК 636.2.631.22:628.8

ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ СВИНЕЙ ИСХОДЯ ИЗ ВЕЛИЧИНЫ ГРУППЫ

Рубина М.В.

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

Установлено, что продуктивность поросят в группе из 10 голов является наиболее высокой. Относительной скоростью роста характеризовался молодняк свиней с наименьшей величиной группы – 62,5%. Самая низкая относительная скорость роста была у молодняка свиней 1-й опытной группы, где в станке находилось 20 голов.

Ключевые слова: свиньи, продуктивность, откорм, прирост, поведение, стресс.

BEHAVIORAL REACTIONS OF PIGS BASED ON THE SIZE OF THE GROUP

Rubina M.V.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

It was found that the productivity of piglets in a group of 10 heads is the highest. The relative growth rate was characterized by young pigs with the lowest value of the group – 62.5%. The lowest relative growth rate was in young pigs of the 1st experimental group, where there were 20 heads in the machine.

Keywords: pigs, productivity, fattening, growth, behavior, stress.

Введение. Свиньи современных пород отличаются генетически обусловленной высокой продуктивностью, но в то же время это является причиной их исключительно высокой чувствительности к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Промышленная технология предполагает высокую скученность поголовья в ограниченном пространстве, безвыгульное содержание и интенсивное использование животных. При этом их организм испытывает большие функциональные нагрузки, изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители [1].

Ранговый стресс проявляется при нарушении привычных условий содержания животных, что, прежде всего, определяется борьбой за лидерство в группе. При комплектовании производственных групп среди животных начинается борьба, которая заканчивается установлением своеобразного иерархического, или так называемого «социального» порядка. Более сильные и агрессивные животные захватывают лидерство в группе, которое сохраняется в течение всего периода совместного содержания. Борьба за лидерство приводит к ушибам, травмам, ранениям. У отдельных животных, кроме того, отмечают изменения в составе крови, сохраняющиеся в течение нескольких дней после воздействия стрессора.

Причинами возникновения рангового стресса могут быть изменения в составе группы, переформирование групп, недостаточный фронт кормления, различный возрастной и породный состав групп, высокая плотность размещения животных [2,3].

Целью наших исследований было изучение изменения поведения молодняка свиней на откорме в зависимости от величины группы.