

СОЗДАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО МИКРОКЛИМАТА ДЛЯ ПОРОСЯТ-ОТЪЕМЫШЕЙ

Безмен В. А., Рудаковская И. И., Хоченков А. А., Петрушко А. С.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук
Беларуси по животноводству»
г. Жодино, Республика Беларусь

Проявление генетического потенциала у сельскохозяйственных животных возможно лишь при создании оптимального с физиологической точки зрения микроклимата. От условий среды зависит энергетический баланс у поросенка, т. е. сколько энергии корма будет использовано на рост и на поддержание температуры тела [1, 2].

В настоящее время в связи с реконструкцией и строительством свиноводческих комплексов специалисты стоят перед выбором систем и оборудования для обогрева молодняка. Считалось, что лучшими источниками локального обогрева поросят по показателям сохранности, среднесуточным приростам живой массы и общему развитию являлись «светлые» излучатели ИКУФ-1М. Значительная часть энергии таких излучателей представлена видимым спектром, что ведет к нерациональному расходу энергии.

Известно, что «темные» излучатели обладают целым рядом положительных качеств: отопление без пыли и сквозняков, возможность индивидуального отопления рабочих мест и отдельных зон, минимальные затраты на техобслуживание. В этой связи для отопления животноводческих помещений зачастую применяется локальный инфракрасный (ИК) обогрев [3, 4].

Поэтому актуальным является вопрос разработки и внедрения в свиноводство «темных» излучателей, КПД использования энергии которых существенно выше.

Цель исследований – зооигиеническая оценка автоматизированной системы инфракрасного облучения поросят-отъемышей, состоящей из «темных» облучателей.

Исследования проведены в «Школе-ферме по производству свинины» ГУ «ЖодиноАгроПлемЭлита» Смолевичского района Минской области на поросятах 36-105 дневного возраста.

Для обогрева молодняка контрольной группы использованы водяные обогреваемые коврики, для опытной группы – автоматизированная система инфракрасного облучения в биологически активном

диапазоне длин волн (АСЛОТ), разработанная РНПУП «Институт энергетики НАН Беларуси».

Параметры микроклимата определены общепринятыми в зоогиgiene методами.

При разработке оптимального режима обогрева темными инфракрасными излучателями проводили замеры температуры пола и теплового потока в зависимости от высоты подвеса обогревателей относительно пола.

При расположении обогревателя на уровне 0,7 м от пола тепловой поток составил 102,5 Вт/м². Увеличение высоты подвеса обогревателя до 0,8 м снижало тепловой поток до 90,6 Вт/м² или на 11,6%, а на высоте 0,9 м этот показатель уменьшался до 71,2 Вт/м² или на 30,5% по сравнению с первоначальной высотой подвеса.

Установлено, что температура в зоне локального обогрева животных при подвесе обогревателей на уровне 0,7 м от пола достигала 32,6 °С (в среднем), что соответствует температурному оптимуму среды для поросят мясных генотипов на протяжении 5 дней после отъема. По мере роста животных (41-60 день и 61-105 день жизни) увеличивали высоту подвеса нагревателя до 0,8 и 0,9 м от пола. При этом температура в зоне нахождения поросят в среднем составила 28,1 и 26,2 °С.

Результаты изучения микроклимата свидетельствуют, что на протяжении опыта температура воздуха в контрольной и опытной секциях на высоте 0,05-0,07 м от пола была 22,8 и 21,7 °С соответственно. Однако в опытной секции на высоте 0,3 м от пола (в зоне нахождения молодняка) она оказалась выше на 0,6 °С.

Это положительно сказалось на уровне сохранности молодняка в опытной секции. Он оказался выше на 3,4 п. п. в сравнении с контрольными аналогами – 91,7 против 88,3%.

Таким образом, для создания зоны температурного комфорта для поросят-отъёмшей мясных генотипов в возрасте 35-40 дней и 41-60 дней, старше 60 дней рекомендуем размещать темные инфракрасные обогреватели на уровне 0,7 м, 0,8 м и 0,9 м от пола соответственно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Плященко, С. И. Микроклимат и продуктивность животных / С. И. Плященко, И. И. Хохлова. – Л. : Колос, 1976. – 207 с.
2. Клоуз, В. Этот трудный послеотъемный период / В. Клоуз // Животноводство России. – 2007. – № 12. – С. 29-32.
3. Федин, В. А. Обогрев по принципу солнца / В. А. Федин, А. А. Пенкин // Промышленное и племенное свиноводство. – 2004. – № 1. – С. 51-52.
4. Низкотемпературные электронагреватели в сельском хозяйстве / под общ. ред. Л. С. Герасимовича. – Минск : Ураджай, 1984. – 118 с.