

4. Соляник, В. А. Физиологическое состояние молодняка свиней при комбинированном обогреве / В. А. Соляник, А. А. Соляник. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2015. – Вып. 18. – В 2 ч. – Ч. 1. – С. 124-132.

УДК 636.4.033:631.22:628.8

ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

*Данченко Марина Юрьевна, студент-бакалавр
Рубина Марина Валентиновна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
Щебеток Ирина Владимировна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
УО «ВГАВМ», г. Витебск, Республика Беларусь*

***Аннотация:** в статье экспериментально доказана эффективность применения локального обогрева поросят на доращивании, обеспечение более комфортных условий содержания, повышения интенсивности роста и развития молодняка свиней. В результате проведенных исследований установлено, что за счет дополнительного прироста и сэкономленных кормов можно получено дополнительной продукции в расчете на одну голову 5 рублей 50 копеек, на все поголовье на конец опыта (139 голов) – 764 рубля 50 копеек.*

***Ключевые слова:** поросята на доращивании, микроклимат, продуктивность*

Здоровье и высокая продуктивность свиней в значительной мере определяются состоянием среды обитания. Поддержание нормального микроклимата приобретает особенно большое значение в специализированных хозяйствах при групповом содержании свиней в больших помещениях [2]. При выращивании свиней в ряде случаев возникает температурный дисбаланс, например, когда в свиноматнике слишком жарко. Это сопряжено с тепловым стрессом и, как следствие, со снижением продуктивности. Свиньи начинают потреблять больше холодной воды и меньше корма, что ухудшает его конверсию. Слишком низкая температура также приводит к потере продуктивности. Свиньи начинают потреблять больше корма, но при этом используют его энергию в основном на поддержание оптимальной температуры тела, а не на рост. Его замедление приводит к ухудшению конверсии корма и здоровых животных [6]. Результаты исследований свидетельствуют, что снижение температуры воздуха в помещении на 14 °С от оптимального значения, снижает показатели среднесуточного прироста свиней на 45,5%, в то же время повышение температуры на 14 °С,

соответственно снижает уровень прироста на 79,0% [3].

В связи с переориентацией отечественного свиноводства в сторону повышения мясности туш, произошло изменение термо-нейтральной зоны содержания животных. У свиней мясного направления продуктивности толщина подкожного шпика в 2,5-4,0 раза ниже по сравнению с сальными породами свиней, что объясняет их повышенную требовательность к температуре воздуха. Так, при содержании молодняка свиней мясных генотипов на доращивании В. А. Безмен и И.И. Рудаковская рекомендовали следующие температурные режимы: в возрасте 35-40 дней (для снятия послеродового стресса) – 25-27 °С, 41-85 дней – 21-24 °С, 86-105 дней – 19-23 °С. Они считают, что такая температура воздуха способствует созданию комфортных условий, что выразилось в получении более высоких среднесуточных приростов, сохранности молодняка при снижении энергозатрат на получение 1 кг прироста [1]. Эти данные подтверждаются и Д. Н. Ходосовским. При таких режимах среднесуточный прирост свиней на доращивании увеличился на 3,8%, на откорме – на 1,2% [5].

Таким образом, на рост и развитие молодняка свиней в значительной мере влияет температурный режим, поэтому для полноценного роста и развития молодняку необходимо создавать условия с использованием специального технологического оборудования.

Цель работы – сравнительная характеристика и эффективность выращивания поросят на доращивании в разных климатических условиях.

Опыт провели на свиноводческом комплексе на поросятах на доращивании до передачи их в цех откорма.

Результаты исследований. Отнимают поросят от свиноматок в 26 дней, затем передают их на участок на доращивание, где их в дальнейшем содержат до 110 дневного возраста. В своем опыте мы изучили, как формировался микроклимат у поросят при разном содержании (таблица 1).

Температуру в логове поросят на доращивании в первые дни их содержания необходимо поддерживать на уровне 25-27 °С. Важно учитывать, что датчики температуры находятся на уровне 1,5 метров от пола и их показатели отличаются от температуры в месте нахождения поросят на 2-3 градуса. Основным критерием оценки комфортного состояния поросенка является его положение лежа на боку, а не лежание на животе или, что еще хуже, сбивание животных в кучи. При переходе в сектор доращивания, поросята подвергаются большому стрессу, поэтому в это время им надо обеспечивать комфортное содержание и качественное кормление [6].

Как показали данные таблицы, в первые дни после отъема поросят и перевода их в цех доращивания, температура воздуха в отделении станка на уровне 45 см от пола, где применялся обогрев инфракрасными лампами, составила 27,8 °С, что на 14,8% выше по сравнению с поросятами из 1 опытной группы с необогреваемой зоной станка. Через месяц обогрев отключили и в середине и конце опыта температура воздуха у поросят двух

групп была практически одинаковой и составила в 1 опытной группе 22,5 и 22,1 °С, во 2 опытной группе – 23,2 и 22,2 °С. По норме она должна составлять в возрасте 41 день и старше – 20-24 °С.

Таблица 1 – Параметры микроклимата в зоне нахождения поросят на доращивании

Показатели	1 опытная группа			2 опытная группа		
	в начале опыта	в середине опыта	в конце опыта	в начале опыта	в середине опыта	в конце опыта
Температура, °С:						
воздуха в отделении станка без обогрева на высоте 45 см	24,2	22,5	22,1	-	-	-
воздуха в обогреваемом отделении станка на высоте 45 см (первые 30 дней)	-	-	-	27,8	23,2	22,2
пола в отделении станка без обогрева	22,8	22,5	22,3	-	-	-
пола в обогреваемом отделении станка (первые 30 дней)	-	-	-	28,4	23,0	23,1
Относительная влажность воздуха в станках, %:	73	75	74	64	70	72

Примечание.

1. Температура для поросят на доращивании должна быть в возрасте: 35-40 дней – 25-27 °С, 41 и старше – 20-24 °С (КНТП-1-2020).
2. Относительная влажность воздуха - 40-70% (КНТП-1-2020).

Проанализировав температуру пола в станках 1 и 2 опытных групп, можно сказать, что наиболее комфортной она была у поросят, где применялся обогрев инфракрасными лампами. Так, температура пола в отделении станка без обогрева 1 опытной группы составила 22,8 °С, во 2 опытной - 28,4 °С, что на 24,5% выше. Это в дальнейшем сказалось на приростах молодняка свиней.

В середине опыта (через 35 дней) в 1 опытной группе температура пола опустилась до 22,5 °С, тогда как во 2 опытной группе составила 23,0 °С. Поросятам в 2-х месячном возрасте при такой температуре было достаточно комфортно.

В конце опыта температура пола у поросят двух групп практически не отличалась и составила, соответственно по группам 22,3 и 22,1 °С, что соответствовало норме.

Относительная влажность воздуха в станках двух опытных групп молодняка свиней в начале опыта отличалась. Так, при наличии ламп

влажность воздуха во 2 опытной группе была в норме и составила 64%, тогда как в 1 опытной группе была выше нормы на 3 п.п. Это обусловлено присутствием теплых потоков от ламп, которые способствовали поддержанию в норме относительной влажности.

В середине опыта в станке, где находились поросята без обогрева, относительная влажность продолжила повышаться и превысила норму на 5 п.п. Во 2 опытной группе влажность была в норме.

В конце опыта относительная влажность воздуха в двух группах превысила нормативные значения, соответственно по группам на 4 и 2 п.п., но во 2 опытной группе она была ниже по сравнению с 1 опытной на 2 п.п.

Таким образом, практически во все периоды исследований более благоприятными были условия содержания во 2 опытной группе, где средством обогрева поросят в первые 30 дней служили инфракрасные лампы.

Исследования также показали, что у поросят, которым обеспечили локальный обогрев с помощью инфракрасных ламп в течение 30 дней, абсолютный и среднесуточный прирост живой массы был более высоким, чем в 1 опытной группе, и составил 39,7 кг и 487 г. Это превысило соответствующие показатели молодняка свиней 1-й опытной группы на 1,2 кг и 15 г.

Экономические расчеты показали, что содержание молодняка свиней в станках, где использовались инфракрасные лампы, было более эффективным. Так как прирост поросят, содержащихся в более комфортных условиях, был выше на 3,2%, то расход кормов на 1 кг прироста уменьшился на 0,1 корм. ед. В связи с этим за счет дополнительного прироста и сэкономленных кормов было получено дополнительной продукции в расчете на одну голову 5 рублей 50 копеек, на все поголовье на конец опыта (139 голов) – 764 рубля 50 копеек.

Список литературы

1. Безмен, В.А. Температурный комфорт поросят-отъемышей – залог эффективности свиноводства / В.А. Безмен, И.И. Рудаковская. – Текст: непосредственный // Наше сельское хозяйство. – №16. – 2019. – С. 16-18.
2. Буряк, В. «Погода» в свинарнике / В. Буряк. – Текст: непосредственный // Животноводство России. – 2009. – №3 – С. 35-36.
3. Небылица, Н. С. Мониторинг показателей температуры воздуха свиноводческих помещений в жару / Н. С. Небылица. – Текст: непосредственный // В сб.: Научный фактор в стратегии инновационного развития свиноводства. – Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 363-366.
4. Соляник, В. А. Пути повышения продуктивности молодняка свиней / В. А. Соляник, А. А. Соляник. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2015. – Вып. 18. – В 2 ч. – Ч. 1. – С. 116-124.

5. Ходосовский, Д. Н. Микроклимат в свиноводческих зданиях для молодняка свиной мясной направленности продуктивности / Д. Н. Ходосовский. – Текст: непосредственный // В сб.: Научный фактор в стратегии инновационного развития свиноводства. – Гродно: ГГАУ, 2015. – С. 426-430.
6. Фред де Кок. Оптимальный микроклимат для отъемышей / Фред де Кок. – Текст: непосредственный // Животноводство России. – 2013. – № 10. – С. 33-34.

УДК 636.084:636.2.084

КОРМЛЕНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ МОЛОЧНОЙ И МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СКОТА

*Дрочков Евгений Павлович, студент-бакалавр
Круглов Алексей Андреевич, студент-бакалавр
ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, г. Вологда-Молочное, Россия*

***Аннотация:** в статье рассмотрена роль кормления как ключевого фактора повышения молочной и мясной продуктивности сельскохозяйственных животных. Обоснована значимость нормированного кормления с учётом вида, возраста, физиологического состояния и уровня продуктивности животных. Описаны оптимальные рационы для молочного и мясного скота.*

***Ключевые слова:** кормление, молочная продуктивность, мясная продуктивность, рационы, качество кормов*

Кормление как фактор повышения молочной и мясной продуктивности скота представляет собой фундаментальный элемент зоотехнической науки и практики животноводства, где рациональное построение рационов напрямую определяет экономическую эффективность производства. В основе этого подхода лежит понимание того, что продуктивность животных – будь то удой молока или прирост живой массы – лимитируется не столько генетическим потенциалом, сколько степенью удовлетворения физиологических потребностей организма в энергии, протеине, углеводах, липидах, минеральных веществах и витаминах [2].

Ключевым принципом является нормированное кормление, предполагающее расчёт рациона с учётом вида, возраста, физиологического состояния и уровня продуктивности животного. Для молочного скота это означает обеспечение достаточного количества обменной энергии и сырого протеина для синтеза молока: так, корова с удоем 30 кг в сутки требует не менее 190-210 МДж обменной энергии и 2,8-3,2 кг сырого протеина в день. Дефицит энергии ведёт к снижению жирности молока и потере живой массы, а избыток – к ожирению и нарушению обмена веществ. В мяс-