

СОДЕРЖАНИЕ ПОРОСЯТ НА ДОРАЩИВАНИИ И ОТКОРМЕ

М. В. РУБИНА

*УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026*

(Поступила в редакцию 28.01.2021)

В последние годы ведется работа по обеспечению молодняка свиней экономичными и менее трудоемкими средствами локального обогрева. Обычно температура обеспечивается общим обогревом помещения для содержания молодняка на доращивании. Но лучше применять систему локализации тепла, которая позволяет создать необходимую температуру только в той зоне, где находятся поросята [1, 2]. Так, с целью снижения энергозатрат на обогрев помещений можно применять короба, домики, берложки с обогреваемым полом, которые способствуют более экономному расходованию тепла за счет обогрева небольшого объема воздуха внутри их и использования собственного тепла поросят [3].

В статье показываются результаты исследований, проведенных на молодняке свиней от отъема до 8 месяцев. Изучаются условия содержания поросят в ангаре и типовом помещении в разные периоды года. В зависимости от содержания исследуются продуктивные качества молодняка (прирост живой массы, среднесуточный прирост).

Установлено что экономически выгоднее содержать поросят на доращивании и откорме в помещениях арочного типа, чем в типовых свинарниках.

Ключевые слова: *свиньи, продуктивность, условия содержания.*

In recent years, work has been carried out to provide young pigs with economical and less labor-intensive means of local heating. Usually, the temperature is provided by the general heating of the room for keeping young animals on rearing. But it is better to use a heat localization system that allows you to create the necessary temperature only in the zone where the piglets are located [1, 2]. So, in order to reduce energy consumption for heating rooms, it is possible to use boxes, houses, berlozhki with a heated floor, which contribute to more economical heat consumption by heating a small volume of air inside them and using the piglets' own heat [3].

The article shows the results of studies conducted on young pigs from weaning to 8 months. The conditions of keeping piglets in a hangar and a typical room in different periods of the year are studied. Depending on the content, the productive qualities of young animals (live weight gain, average daily gain) are studied.

It is established that it is more economically profitable to keep piglets for rearing and fattening in arch-type rooms than in standard pigsties.

Key words: *pigs, productivity, housing conditions.*

Введение. Исследования показали, что комбинированное использование различных источников обогрева, а также только брудеров для поросят в послеотъемный период и на доращивании активизирует их рост и повышает сохранность в первые недели жизни [4, 5].

Содержание свиней в ангарах имеет преимущества по сравнению с традиционной системой содержания. Оно позволяет хозяйству затрачивать меньше средств, использовать более экономичные системы производства, использовать постройки, которые легко можно переобо-

рудовать для других целей, и главное – свиньи содержатся в среде, которая наиболее похожа на природные условия. Так, ученые из университета Айовы (США) подтвердили преимущества ангарного содержания за счет быстрого периода окупаемости. Используются свинарники-ангары, построенные по «канадской технологии» выращивания свиней. Она относится к «свободновыгульной», где содержание свиней приближается к естественным условиям, что позволяет повысить продуктивность свиней и их воспроизводительные способности. Это следствие воздействия на организм тепла и холода, рассеянного света и прямого солнечного освещения, движения и покоя. Свиньи имеют возможность свободно передвигаться по всей площади помещения, что обеспечивает приросты 500–600 граммов в сутки, а также отличные вкусовые качества мяса. При холодном выращивании укрепляется иммунитет молодняка, что способствует уменьшению заболеваний. Дорашивание и откорм свиней осуществляется на глубокой подстилке из соломы. Выделяемое через подстилку тепло позволяет животным чувствовать себя комфортно, даже при самых низких температурах (при температуре на улице до -20 – -25 °С, внутри помещения на уровне нахождения свиней температура составляет $+5$ – $+15$ °С). Уборка и санация свинарника производится 1 раз перед запуском поросят на откорм. Откорм начинается в возрасте 2–4 месяцев и заканчивается через 160–170 дней при достижении массы 100–120 кг. Прирост составляет 500–600 г в сутки. Расход кормов на 1 кг прироста – 2,5–4,5 корм. ед. В холодное время года обязательно включают в рацион энергокалорийные корма (кукурузу и др.). Таким образом, при выращивании свиней необходимо учитывать все факторы внешней среды, которые были бы благоприятны для их роста и развития.

Цель исследований: дать характеристику условиям содержания поросят на дорашивании и откорме и выбрать наиболее приемлемую технологию по выращиванию молодняка.

Основная часть. Исследования по изучению условий содержания поросят на дорашивании и откорме были проведены в СГЦ «Заречье» Рогачевского района Гомельской области. В наших опытах поросята всех групп с 2 до 3 месяцев содержались в типовом помещении, затем молодняк 1 и 3 опытных групп переводили в помещения арочного типа, а 2 и 4 групп – в типовые помещения для дорашивания и откорма. Там они содержались до сдачи на мясокомбинат.

При выращивании поросят были изучены условия содержания, микроклимат в разных помещениях, продуктивность молодняка. По результатам взвешивания поросят определяли их живую массу ежемесячно с 60 дней до 8-месячного возраста, когда их сдавали на мясокомбинат, абсолютный и среднесуточный приросты живой массы ежемесячно.

Изучив условия содержания свиней, мы установили, что отъем молодняка свиней производят в 60 дней. Затем его переводят в типовые помещения, где он находится до 3 месяцев. В дальнейшем поросят формируют в группы по 20–25 голов и переводят на доращивание в помещения арочного типа и типовые помещения.

В д. Ухватовка расположено 3 арочника вместимостью до 500 голов. Размер помещения – 11,5х41,5 м. Поросята 1 и 3 опытных групп находились в одном из помещений арочного типа.

Внешние ограждающие конструкции здания – это блоки, расположенные на высоте 1,2 м от земли, верхняя часть – высокоффрированные оцинкованные профлисты. Внутренняя часть утеплена пенополиуретаном. Арочник разделен на 2 ряда. В каждом ряду по 10 станков размером 5х4 м. Корма из бункера накопителя, расположенного возле здания, транспортируются в кормушки. Над навозным каналом в каждом станке установлены две автоматические автопоилки. Зимой вода в них не замерзает. Экскременты из навозных каналов удаляются с помощью самосплавной системы через навозные «ванны». Слив экскрементов производится по мере накопления навоза, что поддерживает микроклимат в норме. Для обеспечения здоровья животных и необходимого воздухообмена в помещении применяется вентиляция – 6 вытяжных шахт и 20 приточных каналов. Они же используются и как окна.

Контроль за микроклиматом внутри помещения осуществляет компьютер. Датчики находятся в пристройке здания. В зимний период, когда температура падает ниже допустимых параметров, используются электрические обогреватели, которые подвешены к полу арочника.

Таким образом, применяемая в помещении арочного типа традиционная технология выращивания свиней, позволяет поддерживать благоприятные для животных условия содержания, что положительно сказывается на их приростах живой массы.

Молодняк свиней 2 и 4 опытных групп содержится в типовом помещении, которое разделено на 4 ряда. Имеется 3 кормовых прохода (один в центре здания и 2 – пристеночных). Животные размещены в станках размером 3,5х3 м группами по 20–25 голов. В зоне отдыха свиней – полы из бетона, а в зоне дефекации над навозным каналом расположены чугунные решетки. Применяется самотечно-сплавная система навозоудаления периодического действия. В здании применяется приточно-вытяжная система вентиляции. Приток воздуха в помещение осуществляется через 4 приточные шахты с клапанами для регулирования воздухообмена без применения вентиляторов. Вытяжка – через 4 канала с вентиляторами, расположенными в продольных стенах.

Стены здания выполнены из железобетонных плит, имеют высокий коэффициент теплопроводности, поэтому в холодные периоды года

трудно поддерживать нормативную температуру и относительную влажность.

Исследования показали, что в помещении арочного типа по сравнению с типовым, создается благоприятный температурно-влажностный режим, поддерживающий более комфортные условия содержания для животных (табл. 1, 2).

Таблица 1. Показатели микроклимата с марта по сентябрь (1 опыт)

Сезоны года	Месяцы	Нормативные показатели		Фактические показатели			
				1 опытная группа (помещение арочного типа)		2 опытная группа (типовое помещение)	
		Температура, °C	Относ. влажность, %	Температура, °C	Относ. влажность, %	Температура, °C	Относ. влажность, %
Весенний период	Март	22(18–22)	70 (40–70)	18,2	75	14,5	83
	Апрель			19,4	73	16,8	85
	Май	18 (14–20)	75 (40–75)	20,6	70	24,2	80
Среднее значение				19,4	72,6	18,5	82,6
Летний период	Июнь	–	–	24,4	80	27,5	88
	Июль			22,0	74	23,7	76
	Август			21,4	74	24,1	80
Среднее значение				22,6	76	25,1	81,3
Осенний период	Сентябрь	16 (14–18)	75 (40–75)	19,5	75	23,8	80

Примечание: Температура и относительная влажность в помещении указаны за март и апрель для поросят на дорашивании, за май и сентябрь – 1 и 2 периоды откорма.

В весенний период в марте и апреле температура в помещении арочного типа была в пределах нормы и составила 18,2 и 19,4 °C. В типовом помещении показатели температуры были ниже нормы на 19,4 и 6,6 %. Относительная влажность воздуха в марте и апреле превысила нормативные значения в обоих помещениях, но в типовом она была более высокой (на 13 и 15 п.п. выше нормы).

В мае температура в арочнике была выше максимального значения на 3 %, относительная влажность не превышала норматива. В типовом помещении оба показателя оказались выше нормативных значений на 21 и 5 п.п. и составили 24,2 °C и 80 %.

В летний период показатели температуры и относительной влажности были высокими, но более благоприятным для животных был микроклимат в помещении арочного типа. Так, в июне, июле и августе, когда наружная температура воздуха в некоторые дни достигала 30 и более градусов, в арочнике она была более низкой по сравнению с типовым свиноматком на 11,2; 7,1 и 11,2 % соответственно по месяцам.

Аналогичная ситуация наблюдалась и по относительной влажности. В июне, июле и августе она была выше в стационарном помещении на 8; 2 и 6 п.п.

В сентябре в помещении арочного типа температура превышала норматив на 8,3 %, в типовом – на 31,7 %. Относительная влажность воздуха в 1 опытной группе была в норме, во 2 группе – превышала норму на 5 п.п.

Таблица 2. Показатели микроклимата с ноября по май (опыт 2)

Сезоны года	Месяцы	Нормативные показатели		Фактические показатели			
				1 опытная группа (помещение арочного типа)		2 опытная группа (типовое помещение)	
		Температура, °С	Относ. влажность, %	Температура, °С	Относ. влажность, %	Температура, °С	Относ. влажность, %
Осенний период	ноябрь	22(18–22)	70(40–70)	18,8	78	16,3	81
Зимний период	декабрь	22 (18–22)	70 (40–70)	17,3	73	16,6	78
	январь	18	75	18,9	77	15,8	86
	февраль	(14–20)	(40–75)	18,6	74	16,9	84
Среднее значение				18,2	74,6	16,4	82,3
Весенний период	март	16 (14–18)	75 (40–75)	18,9	73	14,9	83
	апрель			20,4	75	16,8	78
	май			19,6	70	22,1	80

Во 2 опыте было установлено, что в ноябре, январе и феврале температура воздуха в помещении арочного типа была в норме. В зимние месяцы для поддержания комфортной температуры для свиней применялся электрический обогреватель. Относительная влажность была повышена в декабре и январе на 3 и 2 п.п. В типовом помещении в норме была температура в январе и декабре. Относительная влажность была повышена и в осенний, и в зимний периоды: в ноябре на 11 %, декабре – на 8, январе – на 11 и феврале – на 9 п.п.

В весенний период в помещении арочного типа температура составила 18,9; 20,4 и 19,6 °С, что несколько превышало норму на 0,9; 2,4 и 1,6 °С, но в помещении наблюдался хороший воздухообмен, так как объем арочника достаточно большой. Относительная влажность во все месяцы была в норме. В традиционном свиноматнике повышение температуры наблюдалось в мае и составило 22,1⁰, что выше норму на 4,1 °С. Такой микроклиматический показатель, как относительная влажность воздуха был выше во все месяцы: в марте на 8, апреле – на 3 и мае – на 5 п.п. Таким образом, исследования показали, что в помещении арочного типа с традиционной технологией выращивания свиней, где нет

избыточной влажности, создается благоприятный температурно-влажностный режим, который позволяет поддерживать у животных высокую продуктивность.

В своих исследованиях мы проследили динамику изменения живой массы, абсолютного и среднесуточного прироста поросят, начиная с отъема в 60 дней до сдачи на мясокомбинат в 8 месяцев (табл. 3).

Таблица 3. Динамика живой массы, прироста живой массы, среднесуточного прироста свиней с марта по сентябрь

Содержание	Месяцев	Живая масса, кг	Прирост, кг	Среднесут. прирост, г	Содержание	Месяцев	Живая масса, кг	Прирост, кг	Среднесут. прирост
Опыт 1									
1 опытная группа					2 опытная группа				
в типовом помещении	2	19,6			в типовом помещении	2	19,6		
в помещении арочного типа	3	32,0	11,4	368	в типовом помещении	3	29,9	10,3	332
	4	44,5	13,5	450		4	41,5	11,6	387
			24,9	409				21,9	395
	5	59,0	14,5	468		5	55,0	13,5	436
	6	78,0	19,8	660		6	74,0	19,0	633
	7	100,5	21,7	700		7	94,0	20,0	645
8	123,8	23,3	752	8	115,5	21,5	693		
			79,3	645				74,0	602
<i>Итого</i>			104,2 ±2,10	566± 68,08	<i>Итого</i>			95,9 ±1,98	521 ±64,0
Опыт 2									
3 опытная группа					4 опытная группа				
в типовом помещении	2	15,3			в типовом помещении	2	15,3		
в помещении арочного типа	3	24,5	9,2	306	в типовом помещении	3	21,2	5,9	197
	4	38,0	13,5	435		4	34,4	13,2	426
			22,7	370				19,1	311
	5	54,8	16,8	542		5	44,7	10,3	332
	6	74,4	19,6	675		6	58,2	13,5	465
	7	96,9	22,5	726		7	76,3	18,1	584
8	120,0	23,1	770	8	97,0	20,7	690		
			82,0	678				62,6	517
<i>Итого</i>			104,7 ±3,9 ^{xxx}	575± 82,26	<i>Итого</i>			81,7 ±2,62	449 ±87,4

Как видно из табл. 3, поросята при отъеме в 2 месяца имели живую массу 19,6 кг. В дальнейшем животные на дорастивании, переведенные в помещение арочного типа, имели большую живую массу, чем мо-

лодняк в типовом помещении. Так, в 4 месяца они имели живую массу 44,5 кг, а животные в типовом помещении – 41,5кг. Прирост живой массы у поросят в 1 опытной группе к 4 месяцам составил 24,9 кг, во 2 опытной – 21,9 кг, что на 13,7 % выше. Среднесуточный прирост живой массы так же превышал – на 3,5 %.

После доращивания молодняк свиней в арочнике с 4 месяцев продолжал интенсивно расти и на откорме, поэтому в 8 месяцев весил 123,8 кг, что выше, чем во 2 опытной группе на 7,1 %. Поросята, которые постоянно находились в помещении росли медленнее, соответственно и прирост живой массы и среднесуточный прирост у них был ниже.

В конце опыта разница в приросте между свиньями двух групп составила 8,3 кг. Так как животные 1 опытной группы росли быстрее, соответственно и среднесуточный прирост у них был выше – на 8,6 % (566 и 521 г по группам).

Таким образом, животные, содержащиеся в помещении арочного типа, росли лучше во все периоды и имели больший прирост не только на доращивании, но и во время откорма.

В опыте в период доращивания и откорма среднесуточный прирост свиней, находящихся в помещении арочного типа, был выше, чем в типовом свиноматнике соответственно на 18,9 и 31,1 %.

Исследования также показали, что за весь период выращивания животные 3 опытной группы превосходили своих сверстников из 4 опытной группы по живой массе, абсолютному и среднесуточному приросту живой массы. На конец 2 опыта абсолютный прирост живой массы их был достоверно выше на 28,0 % ($P < 0,01$) или на 23 кг.

Заключение. Экономически выгоднее содержать поросят на доращивании и откорме в помещениях арочного типа, чем в типовых свиноматниках. В 1 опыте за счет дополнительно полученного прироста и экономии кормов было дополнительно получено 25 рублей 38 копеек на голову, во 2 опыте – 69 рублей 94 копейки на голову.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гигиена животных / В. А. Медведский [и др.]; под общ. ред. В. А. Медведского. – Минск: Техноперспектива, 2009. – 617 с.
2. Зоогигиена / И. И. Кочиш [и др.]; под ред. И. И. Кочиша. – СПб.: Издательство «Лань», 2008. – 464 с.
3. Малашко, В. В. Практическое свиноводство / В. В. Малашко. – Минск: Ураджай, 2000. – 200 с.
4. Соляник, В. А. Пути повышения продуктивности молодняка свиней / В. А. Соляник, А. А. Соляник // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2015. – Вып. 18. – В 2 ч. – Ч. 1. – С. 116–124.
5. Соляник, В. А. Способ локализация тепла в зоне отдыха поросят на доращивании / В. А. Соляник, А. А. Соляник // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства: сборник научных трудов. – Горки: БГСХА, 2016. – Вып. 19. – В 2 ч. – Ч. 1. – С. 156–163.