

вентиляции в помещениях для сельскохозяйственных животных / А. А. Кудрявцев // Гигиена сельскохозяйственных животных. – М., 1991. – С. 9-20.

4. Писарев, Ю. Реконструкция свиноводческих комплексов – реальный путь увеличения производства свинины / Ю. Писарев // Свиноводство. – 2002. – № 4. – С. 35-37.

5. Старков, А. Влияние условий содержания на здоровье и продуктивность животных / А. Старков, К. Девин, Н. Пономарев // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 30-31.

6. Степанов, В. Содержание и кормление свиней на реконструируемых свиноводческих предприятиях / В. Степанов // Свиноводство. – 1998. – № 1. – С. 20-21.

7. Шейко, И. П. Свиноводство: учебник / И. П. Шейко, В. С. Смирнов. – Мн., 2005. – 384 с.

8. Медведский, В. А. Гигиена животных / В. А. Медведский, Г. А. Соколов. – Мн. : Адукацыя і выхаванне, 2003. – 608 с.

9. Симарев, Ю. Влияние окружающей среды на физиологическое состояние свиней / Ю. Симарев // Свиноводство. – 1999. – № 4. – С. 23-26.

10. Базанов, В. Н. Преимущества и недостатки современных технологий производства свинины / В. Н. Базанов, Н. В. Пономарев // Животноводство. – 1987. – № 10. – С. 54-56.

(поступила 16.02.2009 г.)

УДК 631.145:636.4.033

Д.Н. ХОДОСОВСКИЙ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНЫХ СВИНОК НА КРУПНЫХ СВИНОВОДЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ

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

Введение. Качественные характеристики маточного стада во многом определяют успех промышленного производства свинины. Работа по направленному выращиванию и отбору наиболее перспективных свинок для ремонта маточного стада требует существенного улучшения [1, 2]. Если раньше считались оптимальными среднесуточные приросты ремонтных свинок в пределах 450 г [3, 4], возраст при осеменении – 9 мес. и живая масса в этом возрасте – 110-120 кг, то в последнее время становится все более очевидной тенденция к интенсификации их выращивания. В этом весьма заинтересованы практические работники, так как применение нового принципа выращивания молодняка позволяет повысить интенсивность использования поголовья, снизить расход кормов и труда на производство единицы продукции.

Последними исследованиями установлено, что влияние интенсив-

ного выращивания ремонтного молодняка на репродуктивные качества современных пород и линий свиней может давать положительные результаты, особенно если оно сочетается со специфическими особенностями технологии содержания животных. По некоторым сведениям, свинки, выращиваемые по интенсивным технологиям до 6-месячного возраста, признаны годными для воспроизводства на 70-74 %, а медленнорастущие – лишь на 33 %. По проценту оплодотворяемости скороспелые животные превосходят медленнорастущих на 4 % (соответственно 77 и 73 %), а по числу живых поросят при рождении – на 0,5 поросёнка (8,8 и 8,3 голов соответственно) [5, 6, 7, 8].

Выявлено негативное воздействие как слишком раннего, так и позднего осеменения молодых свинок на их последующую продуктивность. При осеменении их в слишком раннем возрасте, когда половая система еще недостаточно развита, оплодотворяемости можно не получить. Если оплодотворяемость и наступает, многоплодие маток очень малое. При этом молочная железа слабо развивается, что приводит к снижению продуктивности потомства. Получаемые поросята имеют низкую живую массу при рождении и, соответственно, сохранность. При позднем осеменении также снижается продолжительность использования и пожизненная продуктивность маток [9].

Работа по выявлению оптимальной живой массы и возраста осеменения ремонтных свинок для повышения их последующей продуктивности в условиях промышленной технологии проводилась нами в предыдущие годы [10, 11]. Однако данный вопрос остаётся весьма актуальным и требует дополнительного изучения, поскольку в литературе нет единого мнения о влиянии сроков передачи ремонтных свинок на их дальнейшую репродуктивную способность. Одни учёные срок передачи приравнивают к зоотехническим методам, способствующим развитию воспроизводительных качеств молодых свинок, лучшему приходу в охоту их на стадии физического созревания [12].

По мнению других, при передаче ремонтных свинок стадия тревоги из-за целого комплекса стрессовых факторов (смешивание, погрузка, транспортировка, смена помещения и т.д.) длится до 7 дней и характеризуется снижением продуктивности и резистентности животных [13]. Нельзя не учитывать и разную зооветеринарную обстановку, которая обычно в промышленной зоне свинокомплекса ввиду более высокой концентрации поголовья значительно более сложная, чем на племенной ферме, откуда поступает ремонтный молодняк.

По некоторым данным, более ранняя передача молодняка с племенной фермы в комплексы способствует лучшей его приспособляемости, адаптации к новым условиям и, как итог, меньшему выбытию по прохолосту и другим причинам. При переводе свинок с племрепродуктора в возрасте 111 дней опоросов было получено на 22,2 % больше по

сравнению с традиционным сроком передачи. Оплодотворяемость ремонтного молодняка, переводимого в товарную часть комплекса в возрасте 153 дня, выше, чем у передаваемых по окончании синхронизации охоты в 8,5 месяцев, на 10,8 % [14].

В условиях промышленной технологии свиноводства учёт индивидуальных особенностей животных затруднён и часто приводит к тому, что для воспроизводства отбираются не наиболее приспособленные и продуктивные животные, а средние по качеству. Обусловлено это особенностью технологического процесса на крупных свиноводческих предприятиях, когда животные поступают в цех осеменения из племенной фермы большими группами через определённые интервалы времени, и их часть (с высокой энергией роста) не может эффективно использоваться в технологическом процессе. Поэтому необходимо не только установить правильные параметры содержания для животных, поступающих в промышленную зону свиного комплекса, но и разработать систему мероприятий, позволяющую адаптировать ремонтный молодняк к новым для него условиям. Решение этих вопросов и являлось целью наших исследований.

Материал и методика исследований. Исследования проводились на РУСПП «Свинокомплекс Борисовский» Борисовского района Минской области, производственная мощность которого составляет 108 тыс. свиней в год. До 115-дневного возраста ремонтные свинки всех групп содержались на племенной ферме. Для проведения научно-хозяйственного опыта I группа ремонтных свинок (контрольная), общей численностью 205 голов, выращивалась по традиционной технологии с групповой передачей в товарную часть комплекса непосредственно в цех осеменения в возрасте 8-8,5 месяцев. II группа ремонтного молодняка в количестве 204 головы (опытная) выращивалась по новой технологии, при которой перевод свинок с племенной фермы в производственную зону свиного комплекса осуществлялся в 115-120-дневном возрасте. Делалось это с целью более раннего прохождения животными адаптационного периода к микробиологическому фону производственной зоны свиного комплекса. Передача на осеменение ремонтных свинок осуществлялась в разном возрасте, но с учётом индивидуальной скороспелости при достижении ими живой массы 115-120 кг. Это исключало постановку на осеменение свинок излишне высокой или низкой живой массы, как это происходило с животными контрольной группы.

Схема проведения опыта приведена ниже (таблица 1).

Кормление животных осуществлялось согласно нормам ВАСХНИЛ комбикормом марки СК-1 по принятой на комплексе технологии.

Для оценки ремонтных свинок по собственной продуктивности по периодам опыта определялись их живая масса (индивидуально), при-

рост живой массы и среднесуточный прирост.

Таблица 1 – Схема опыта

Группы	Количество голов	Срок перевода в промышленную зону, дней	Живая масса при передаче на осеменение, кг
Контрольная	205	240	105-135
Опытная	204	115	115-120

Из репродуктивных качеств подопытных животных оценивались: возраст осеменения, приход в охоту, оплодотворяемость, количество абортот и аварийных опоросов, количество и живая масса поросят при рождении и отёме, среднесуточный прирост поросят-сосунов за подсосный период.

Данные опытов были подвергнуты биометрической обработке по П.Ф. Рокицкому (1973) с применением компьютерной техники.

Результаты эксперимента и их обсуждение. Анализ показателей роста показывает, что животные опытной группы за счёт более ранней адаптации к условиям промышленной зоны свиного комплекса и более тщательному контролю за их живой массой поступали на осеменение раньше свинок из контрольной группы (таблица 2). Возраст первого осеменения у молодняка, выращивавшегося по новой технологии, был меньше на 11 дней (3,9 %, $P < 0,001$). Средняя живая масса ремонтных свинок контрольной группы при передаче на осеменение составляла 120,4 кг, что на 6,3 кг (5,5 %) выше, чем у ремонтного молодняка опытной группы ($P < 0,01$). Однако достигалось это за счёт удлинения срока выращивания, который у свинок опытной группы составил в среднем 243 дня, что на 14 дней (5,4 %) меньше, чем у животных из контрольной группы ($P < 0,001$). Среднесуточный прирост от рождения до передачи на осеменение оказался одинаковым у животных обеих групп.

Таблица 2 – Продуктивные качества ремонтных свинок при поступлении на осеменение

Группа	Возраст передачи на осеменение, дней	Возраст 1 осеменения, дней	Живая масса при передаче на осеменение, кг	Среднесуточный прирост от рождения до передачи на осеменение, г
Контрольная	257±0,4	283±0,9	120,4±0,5	464±2,1
Опытная	243±0,5	272±0,9	114,1±0,6	464±2,5

Последующая продуктивность маток выражается показателями, характеризующими их репродуктивные свойства. Материалы о них приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты осеменения подопытных маток

Группа	Не пришло в охоту		Осемено-но		Повторно осеменено		Прохолосты и аборты	
	го-лов	%	го-лов	%	го-лов	%	го-лов	%
Контроль-ная	34	16,6	171	83,4	26	15,2	10	5,8
Опытная	27	13,2	177	86,8	29	16,4	14	7,9

Наибольшее количество не пришедших в охоту свинок было среди животных контрольной группы, которые передавались на осеменение средней живой массой 120,4 кг. Среди них процент не пришедших в охоту свинок достиг 16,6. Это выше, чем в опытной группе животных на 3,4 %. Количество осеменённых маток было высоким в обеих группах и находилось на уровне 83,4-86,8 % от поступивших на осеменение. Однако среди маток опытной группы процент повторных осеменений составил 16,4 % и был выше, чем у контрольных животных на 1,2 %. Количество выбракованных по причинам прохолостов и скрытых абортов маток в процентном отношении было достаточно велико в обеих группах. Прохолосты и аборты составили у животных контрольной группы 5,8 %, что на 2,1 меньше, чем у свинок, выращивавшихся на комплексе со 115-дневного возраста. В целом же воспроизводительные качества проверяемых маток опытной группы оказались лучше за счёт большего количества осемененных и более раннего срока осеменения.

Поскольку основная цель выращивания ремонтного молодняка состоит в интенсификации получения полноценного приплода от выращенной свинки, то первостепенное значение имеет оплодотворяемость по опоросам от поставленных на осеменение животных, количество деловых поросят и их средняя живая масса при рождении. Материалы, характеризующие продуктивные качества проверяемых маток, представлены в таблице 4. Так, количество опоросов, полученных от животных контрольной группы, составило 161 опорос, или 78,5 %, в то время как этот показатель у свинок опытной группы составил 163 опороса, или 9,9 % от количества животных на начало опыта. Передача свинок на осеменение в 243-дневном возрасте и перевод их в промыш-

ленную зону свиного комплекса за 5 месяцев до осеменения позволили получить на 1,4 % опоросов больше без снижения количества поросят в помёте по сравнению с животными, поступившими на осеменение в 257-дневном возрасте. Обратил на себя внимание тот факт, что животные, как с избыточной живой массой, так и с самой низкой, имели худшие показатели оплодотворяемости. Это указывает на необходимость выдерживать оптимальные технологические параметры по живой массе ремонтных свинок, передаваемых на осеменение.

Таблица 4 – Оплодотворяемость по опоросам и количество поросят в помётах у маток разных сроков поставки на осеменение

Группа	Возраст первого опороса, дней	Оплодотворяемость по опоросам		Количество поросят при рождении, гол	
		количество	%	всего	деловых
Контрольная	396±1,3	161	78,5	8,8±0,25	7,9±0,21
Опытная	383±1,5	163	79,9	8,8±0,30	7,9±0,32

Возраст первого опороса у маток, выращивавшихся в условиях промышленной зоны свиного комплекса, составил в среднем 383 дня, что на 13 дней (3,3 %) меньше, чем в контрольной группе. Количество деловых поросят в помёте при рождении и многоплодие у первоопоросок в обеих группах было одинаковым.

Согласно технологии, существующей на комплексе, в первые дни подсосного периода, проводится технологическая отсадка-подсадка поросят. После этого под свиноматкой остаётся 10, а иногда 9 поросят. Продолжительность подсосного периода на свином комплексе составляет 35 дней, но отдельные животные, опоросившиеся позднее, выкармливают поросят более короткий промежуток времени.

У маток-первоопоросок опытной и контрольной групп количество поросят к отъёму было одинаковым – 8,3 головы, но масса одного поросёнка оказалась выше в опытной группе на 0,2 кг (2,5 %). Среднесуточный прирост у поросят за подсосный период в опытной группе составил 186 г, что на 11 г (6,3 %) больше, чем в контрольной. Сохранность поросят за подсосный период также была высокой в опытной группе – 87,2 %. Это на 1,1 % выше, чем у маток-первоопоросок, передававшихся на осеменение в более поздние сроки.

Вывод. 1. Передачу свинок на осеменение целесообразно проводить с учётом индивидуальной скороспелости животных. Живая масса их при этом должна быть не ниже 115 кг. Это позволяет сократить период выращивания ремонтного молодняка на 14 дней (5,4 %) и количество свинок, не пришедших в охоту, на 3,4 %.

2. Ранний перевод ремонтных свинок в промышленную зону свиного комплекса способствует их лучшей адаптации и позволяет получить на 1,4 % опоросов больше без снижения количества поросят в помёте.

Литература

1. Шейко, И. Проблемы и перспективы селекционной работы в промышленном свиноводстве / И. Шейко, А. Хоченков, Д. Ходосовский // Свиноводство. – 2004. – № 3. – С. 2-4.
2. Смирнов, В. Хозяйственно-биологические свойства растущих свиней различных типов телосложения / В. Смирнов, Н. Щеглов // Свиноводство. – 2003. – № 6. – С. 5-6.
3. Гильман, З. Д. Свиноводство и технология производства свинины / З. Д. Гильман. – Мн. : Ураджай, 1995. – 367 с.
4. Кундышев, П. Скрытый прохолост у свиноматок на крупных комплексах / П. Кундышев // Свиноводство. – 2000. – № 4. – С. 22-24.
5. Бирта, Г. А. Продуктивность свиноматок в зависимости от интенсивности выращивания / Г. А. Бирта // Зоотехния. – 1997. – № 9. – С. 21-22.
6. Подкопалов, Б. Под лежачий камень вода не течет / Б. Подкопалов // Свиноводство. – 2000. – № 3. – С. 23-26.
7. Беззубов, В. И. Продуктивность свинок разной скороспелости, выращиваемых в условиях племферм свиноводческих комплексов / В. И. Беззубов, И. И. Перашвили // Интенсификация производства продуктов животноводства : тез. докл. междунар. науч.-произв. конф. (30-31 окт. 2002 г.). – Жодино, 2002. – С. 169.
8. Взаимосвязь живой массы свинок при первом покрытии с их воспроизводительными качествами / В. Трухачёв [и др.] // Свиноводство. – 2003. – № 1. – С. 24-25.
9. Рудаковская, И. И. Скороспелость свинок и их репродуктивные качества / И. И. Рудаковская, С. Н. Соколова // Интенсификация производства продуктов животноводства : тез. докл. междунар. науч.-произв. конф. (30-31 окт. 2002 г.). – Жодино, 2002. – С. 167.
10. Продуктивность ремонтных свинок при разных сроках поставки из племенной в товарную зону крупного промышленного комплекса / С. Н. Соколова [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Гродно : УО “Гродненский государственный аграрный университет”, 2004. – Т. 39. – С. 417-421.
11. Продуктивность двухпородного ремонтного молодняка свиней на крупных комплексах / В. И. Беззубов [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино : Ин-т животноводства НАН Беларуси, 2005. – Т. 40. – С. 338-343.
12. Горин, В. В. Хозяйственно-биологические особенности межлинейных гибридных свиней, разводимых в Беларуси / В. В. Горин, И. П. Шейко // Научные основы развития животноводства в республике Беларусь : межвед. сб. – Мн., 1993. – Вып. 24. – С. 96-101.
13. Борисенко, Е. Я. Практикум по разведению сельскохозяйственных животных / Е. Я. Борисенко, К. В. Баранова, А. П. Лисицын. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Колос, 1984. – 256 с.
14. Смирнов, В. С. Влияние возраста и многоплодия при первом опоросе на пожизненные показатели свиноматок / В. С. Смирнов // Зоотехния. – 1998. – № 5. – С. 27-28.

(поступила 16.02.2009 г.)