

УДК 636.4:083.37:631.145

*Д. Н. ХОДОСОВСКИЙ*

## ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО СВИНОВОДСТВА

*Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству*

*(Поступила в редакцию 19.03.2009)*

**Введение.** В настоящее время свиноводство в Республике Беларусь развивается по интенсивному пути. Так, по сравнению с 2000 г. поголовье свиней в 2006 г. уменьшилось на 0,6%, а производство свинины в убойной массе за этот период выросло на 44,4 тыс. т, или на 14,7%. Таким образом, интенсивность производства ежегодно увеличивалась примерно на 3%. Сохранить и повысить набранные темпы можно только за счет внедрения новых научных разработок.

Известно, что наряду с улучшением кормления важнейшая роль в дальнейшем развитии свиноводства принадлежит совершенствованию продуктивных качеств маточного поголовья. Работа по направленному выращиванию и отбору наиболее перспективных свинок для ремонта маточного стада требует значительной корректировки [1, 2], поскольку при длительном применении в промышленном свиноводстве действующей в настоящее время традиционной технологии выращивания и использования ремонтного молодняка выявились ее существенные недостатки, сдерживающие дальнейшее увеличение производства свинины в нашей стране. К ним относится недостаточный учет индивидуальной скороспелости ремонтных свинок, т. е. когда самые скороспелые свинки передаются на осеменение позднее оптимальных для них сроков в одной общей группе вместе с умеренно растущими животными. Из-за избыточной живой массы такие животные (имеющие высокий потенциал по откормочной продуктивности и способные передавать его своему будущему потомству) плохо приходят в охоту, передерживаются в цехе осеменения и выбраковываются [2, 3].

Остается спорным вопрос об оптимальной живой массе и возрасте для ремонтной свинки во время осеменения. У молодых свинок половая зрелость наступает в возрасте 5–5,5 мес., однако до достижения ими физиологической зрелости животных для воспроизводства не используют [4]. Это обусловлено тем, что репродуктивные органы развиты еще недостаточно, вследствие чего воспроизводительные способности маток в полной мере не проявляются. Выявлено негативное воздействие как слишком раннего, так и позднего осеменения молодых свинок [5]. При осеменении их в слишком раннем возрасте, когда половая система еще недостаточно развита, беременность может не наступить. Если беременность и наступает, то многоплодие маток очень малое, при этом молочная железа слабо развивается, что приводит к снижению продуктивности потомства, а поросята имеют низкую живую массу при рождении и, как следствие, сохранность. При позднем осеменении также снижается продолжительность использования и пожизненная продуктивность маток, увеличиваются затраты на их выращивание [6].

С другой стороны, разведение наиболее продуктивных животных осложняется их высокой требовательностью к условиям кормления и содержания, слабой устойчивостью к заболеваниям. Накопленные к настоящему времени данные науки и практики показывают, что на крупных промышленных комплексах, где имеет место большая концентрация поголовья в помещениях и круглогодичное безвыгульное содержание, значительной части свиноматок присущи пониженные воспроизводительные способности, она приносит слабый, зачастую маложизнеспособный при-

плод. По данным многих исследователей [6–8], основными причинами браковки маточного стада в условиях комплекса уже являются не показатели продуктивности, а состояние здоровья. Здесь проявляется основная тенденция современного животноводства: когда увеличение продуктивных качеств животных происходит в основном за счет адаптационных способностей. Необходимо свести к минимуму снижение общей резистентности у высокопродуктивных животных, что крайне сложно сделать в условиях промышленного свиноводства. В настоящее время при отборе молодняка для ремонта стада промышленных комплексов руководствуются Инструкцией по бонитировке свиней, утвержденной Министерством сельского хозяйства СССР [9], согласно которой основным критерием при определении племенных и хозяйственных качеств ремонтных свинок являются живая масса и длина туловища, т. е. признаки, определяющие мясную и откормочную продуктивность животных. Другие параметры, характеризующие здоровье отбираемого на племя свиноголовья, определяются менее конкретно и не имеют количественного выражения.

Таким образом, основными сдерживающими факторами отечественного свиноводства по совершенствованию маточного стада являются: сложность организации индивидуального отбора скороспелых животных, уточнение технологически целесообразных параметров начала эксплуатации ремонтного молодняка, а также разработка и внедрение мероприятий по повышению жизнеспособности маточного поголовья и получаемого молодняка.

Цель настоящей работы – разработка и опытная проверка методов, позволяющих снизить негативное влияние вышеперечисленных факторов в промышленном свиноводстве.

**Объекты и методы исследования.** Опыты проводили на двухпородных ремонтных свинках в РУСПП «Свинокомплекс Борисовский» Борисовского района Минской области, производственная мощность которого составляет 108 тыс. откармливаемых свиней в год. В первом опыте до 115-дневного возраста ремонтных свинок всех групп содержали на племферме на расстоянии около 5 км от производственной зоны свинокомплекса. Затем одну группу животных (контрольную), общей численностью 205 гол., оставили на племферме, где выращивали по традиционной технологии с групповой передачей в товарную часть комплекса непосредственно в цех осеменения в возрасте 240–255 дней (8–8,5 месяцев), живая масса при передаче на осеменение составила 105–135 кг. Вторую группу ремонтного молодняка в количестве 204 гол. (опытная) перевели с племфермы в производственную зону свинокомплекса в 115–120-дневном возрасте с целью более раннего прохождения животными адаптационного периода к микробиологическому фону производственной зоны свинокомплекса, живая масса при осеменении составила 115–120 кг.

Кроме того, передачу на осеменение опытных ремонтных свинок осуществляли в разном возрасте, но с учетом индивидуальной скороспелости при достижении ими живой массы 115–120 кг. Для этого проводили дополнительное взвешивание животных за 25–30 дней до предполагаемого перевода в цех для осеменяемых маток и в зависимости от его результатов высчитывали предполагаемую дату достижения опытными свинками нужной живой массы. Это исключало постановку на осеменение свинок излишне высокой или низкой живой массы, как это происходило с животными контрольной группы.

Для оценки ремонтных свинок по собственной продуктивности по периодам опыта определяли живую массу (индивидуально) и среднесуточный прирост. Из репродуктивных качеств подопытных животных оценивали возраст осеменения, оплодотворяемость, количество абортосов и аварийных опоросов, количество и живую массу поросят при рождении и отъеме, среднесуточный прирост поросят-сосунков за подсосный период.

Для уточнения возможности повышения жизнеспособности ремонтного молодняка и получаемого от него потомства провели второй научно-хозяйственный опыт, в котором изучали возможность отбора ремонтных свинок по типу телосложения, поскольку он предположительно связан с жизнеспособностью животных. Для второго опыта было отобрано 272 клинически здоровые двухпородные ремонтные свинки в возрасте 6 мес. Для вычисления индекса телосложения (индекса эйрисомности) определяли живую массу и зоотехнические промеры (обхват груди, длину туловища), а также толщину шпика над 6–7-ми грудными позвонками. Согласно полученным данным животных распределяли на три типа (группы): лептосомный, переходный и эйрисомный (к лептосомному типу относили свинок с индексом от 0,80 до 0,87, к переходному

(промежуточному) – от 0,87 до 0,97 включительно, эйрисомному – свыше 0,97). Таким образом, чем ниже был индекс эйрисомности, тем больше животные по конституциональному типу приближались к мясным свиньям с малой толщиной шпика и удлиненной формой туловища. В 8,5-месячном возрасте определяли причины выбраковки поголовья за период выращивания, а также интенсивность роста. Далее свинки шли на осеменение, опорос, где также учитывали их воспроизводительные качества и продуктивность.

**Результаты и их обсуждение.** Анализ показателей роста в первом опыте показал, что животные опытной группы за счет 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 (табл. 1). Возраст первого осеменения у молодняка, который выращивали 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 это стало возможно за счет удлинения срока выращивания, который у свинок опытной группы составил в среднем 243 дня, что на 14 дней (5,4 %) меньше, чем у животных контрольной группы ( $P < 0,001$ ).

Таблица 1. Продуктивные качества ремонтных свинок при поступлении на осеменение, оплодотворяемость по опоросам и количество поросят в пометах у маток разных сроков поставки на осеменение

Показатель	Контрольная группа	Опытная группа
Возраст передачи на осеменение, дней	257±0,4	243±0,5
Возраст первого осеменения, дней	283±0,9	272±0,9
Живая масса при передаче на осеменение, кг	120,4±0,5	114,1±0,6
Среднесуточный прирост от рождения до передачи на осеменение, г	464±2,1	464±2,5
Возраст первого опороса, дней	396±1,3	383±1,5
Оплодотворяемость по опоросам:		
количество	161	163
%	78,5	79,9
Количество поросят при рождении, гол.:		
всего	8,8±0,25	8,8±0,30
деловых	7,9±0,21	7,9±0,32

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 (табл. 1). Так, количество опоросов, полученных от животных контрольной группы, составило 161 опорос, или 78,5%, в то время как у свинок опытной группы 163 опороса, или 79,9% от количества животных на начало опыта. Передача свинок на осеменение в 243-дневном возрасте и перевод их в промышленную зону свиного комплекса за пять месяцев до осеменения позволил получить на 1,4% опороса больше без снижения количества поросят в помете по сравнению с животными, поступившими на осеменение в 257-дневном возрасте.

Возраст первого опороса у маток, которых выращивали 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 помете 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 остается 10, а иногда 9 поросят, поэтому количество поросят на матку в конце подсосного периода было несколько выше, чем количество деловых поросят при рождении. Хотя количество поросят к отъему было одинаковым – 8,3 гол., но масса одного поросенка оказалась выше на 0,2 кг (2,5%) в опытной группе. Сохранность поросят также была более высокой в опытной группе – 87,2%, что на 1,1% выше, чем у маток-первоопоросок, передававшихся на осеменение в более поздние сроки.

Во втором опыте исследовали влияние конституционального типа ремонтных свинок на их продуктивность. Установлено, что особи переходного типа характеризовались более ранней половой зрелостью, чем другие: возраст первого осеменения у них был на три дня меньше, чем у лептосомного и у эйрисомного типов. Прохолостов и абортот больше отмечено у особей лептосомного типа (9,4%), чем у промежуточного (4,7%) и эйрисомного (2,8%). По многоплодию между конституциональными типами животных различий не обнаружено (табл. 2).

Т а б л и ц а 2. **Воспроизводительные показатели проверяемых свиноматок различных конституциональных типов**

Показатель	Конституциональный тип		
	лептосомный	переходный	эйрисомный
Многоплодие, гол.	9,0±0,54	9,0±0,19	9,1±0,46
Количество живых поросят на один опорос, гол.	8,7±0,50	8,7±0,18	8,8±0,48
Количество маловесных поросят на один опорос, гол.	0,8±0,21	0,32±0,05	0,8±0,19
Оставлено поросят под матками, гол.	9,4±0,14	9,4±0,05	9,5±0,11
Ввод в основное стадо, гол.	10	63	12
К % численности свинок в 8,5 месяцев	31,3	37,3	33,3

Выявлены существенные различия между конституциональными типами свинок по числу маловесных поросят при рождении. Многолетним опытом промышленного свиноводства установлено, что выращивание поросят живой массой при рождении менее 1 кг неэффективно. Такой молодняк отбивают. Поскольку стоимость новорожденного поросенка составляет 30–35 тыс. руб., то это весьма негативно сказывается на экономике свиноводства. Выход маловесных поросят на опорос у проверяемых маток лептосомного и эйрисомного типов на 0,5 гол. превышает выход у маток переходного типа ( $P<0,05$ ). Слабые пометы у свиноматок лептосомного типа по сравнению с переходным, на наш взгляд, обусловлены повышенной потребностью к качеству кормления таких животных. Так, комбикорм СК-1, который согласно технологии скармливают свиноматкам и ремонтному молодняку, не удовлетворяет потребности узкоспециализированных животных мясного типа. Животные эйрисомного типа отличаются более рыхлой конституцией, хотя они наименее требовательны к качеству кормления, в том числе в отношении уровня сырого протеина и аминокислот, но не способны показывать высокую продуктивность. Наибольший процент ввода в основное стадо отмечен у свинок переходного типа – 37,3% (лептосомного – 31,3%, эйрисомного – 33,3%).

Свиноматки переходного типа превосходили своих аналогов лептосомного и эйрисомного типов по выходу поросят к отъему на 0,5 гол. (табл. 3), а также по массе гнезда: эйрисомный тип – на 7,1 кг (11,1%); лептосомный – 6,4 кг (9,7%). Сохранность поросят к отъему у маток переходного типа была выше, чем у лептосомных и эйрисомных, – на 5,0 и 5,8% соответственно. Это убедительно свидетельствует о большей приспособленности животных этого типа к условиям промышленной технологии.

Т а б л и ц а 3. **Интенсивность роста и сохранность поросят-сосунков, полученных от свиноматок различных конституциональных типов**

Показатель	Конституциональный тип		
	лептосомный	переходный	эйрисомный
Количество поросят при отъеме, гол.	8,0±0,32	8,5±0,12	8,0±0,22
Средняя живая масса поросенка при отъеме, кг	8,1±0,28	8,4±0,10	8,0±0,29
Живая масса гнезда при отъеме, кг	64,9±4,61	71,2±1,42	64,1±2,70
Сохранность, %	85,2	90,2	84,4

**Заключение.** Передачу свинок на осеменение целесообразно проводить с учетом индивидуальной скороспелости животных. Живая масса животных 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%. Ранний перевод ремонтных свинок в промышленную зону свиного комплекса способствует их лучшей адаптации и позволяет получить на 1,4% опороса больше без снижения количества поросят в помете.

Свиноматки промышленного стада свиного комплекса должны соответствовать параметрам переходного типа, способного противостоять неблагоприятным факторам индустриальной технологии, эффективно выносить и выкормить поросят. Для получения откормочного молодняка с высоким выходом мяса в тушах, отвечающим требованиям современного рынка, свиноматок необходимо покрывать хряками лептосомного типа специализированных пород (ландрас, белорусская мясная, эстонская беконная). В таком случае у потомства будут достаточно гармонично сочетаться достоинства конституциональной крепости материй с высокими мясными качествами отцов.

## 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 свиной различных типов телосложения / В. Смирнов, Н. Щеглов // Свиноводство. – 2003. – № 6. – С. 5–6.
3. Беззубов, В. И. Продуктивность свинок разной скороспелости, выращиваемых в условиях племферм свиноводческих комплексов / В. И. Беззубов, И. И. Перашвили // Интенсификация производства продуктов животноводства: материалы междунар. науч.-произв. конф., Жодино, 30–31 окт. 2002 г. – Жодино, 2002. – С. 169.
4. Продуктивность двухпородного ремонтного молодняка свиной на крупных комплексах / В. И. Беззубов [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси: сб. науч. тр. – Т. 40. – Жодино: Ин-т животноводства НАН Беларуси, 2005. – С. 338–343.
5. 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. – Т. 39. – Гродно: ГГАУ, 2004. – С. 417–421.
6. Взаимосвязь живой массы свинок при первом покрытии с их воспроизводительными качествами / В. Трухачев [и др.] // Свиноводство. – 2003. – № 1. – С. 24–25.
7. Симарев, Ю. Влияние окружающей среды на физиологическое состояние свиной / Ю. Симарев // Свиноводство. – 1999. – № 4. – С. 23–26.
8. Старков, А. Влияние условий содержания на здоровье и продуктивность животных / А. Старков, К. Девин, Н. Пономарев // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 30–31.
9. Инструкция по бонитировке свиной. – М.: Колос, 1976. – 17 с.

*D. N. KHODOSOVSKY*

## TECHNOLOGY OF GROWING REPLACEMENT PIGS FOR INDUSTRIAL BREEDING

### Summary

Studies on perfection of replacement pigs growing technology at industrial complexes are carried out. It is determined that passing gilts to the insemination section is good to carry out considering individual traits of animals' maturation. Their live weight should be not less than 115 kg. It lets us cut the growing period at 14 days (5.4%) and the quantity of gilts not in rut – at 3.4%. Early transition of pigs in the industrial area of a complex promotes better adaptation and lets us get 1.4% more farrowings without the litter size decrease. Sows of industrial herd of a complex should correspond to transitional type parameters that are able to resist unfavorable factors of industrial technology.