

Ключевые слова: поросята-отъёмыши, привес живой массы, антиоксидант, витамин, селен, токоферол.

Summary

Mixed feed supplemented with 40 mg, of vitamin E 0,15 mg of selenium and 125 mg of antioxidants per 1 kg provided improvement of body weight and lower feed expenses.

Key words: weaned piglet, gain of body weight, antioxidant, vitamin, selenium, Tokoferol.

УДК 636.4.082.35

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНЫХ СВИНОК ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

В.И. Беззубов, И.И. Перашвили

РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»,
г. Жодино, Республика Беларусь

У молодых свинок половая зрелость наступает в возрасте 5-5,5 мес. Однако при достижении ими физической зрелости 25-45 % животных в охоту не приходят и выбывают из производства [1].

Установлено, что свиньи даже одной породы существенно различаются по интенсивности роста, это связано с их скороспелостью [2]. Живая масса и возраст наступления половой зрелости у свиной не являются постоянными величинами и зависят от генотипа, фенотипа и других факторов [3]. Определение оптимальных параметров этих показателей является актуальной задачей.

Целью наших исследований была разработка технологии выращивания ремонтных свинок, включающая учет скороспелости, оптимальный возраст поставки ремонтных свинок с племенной в товарную часть комплекса, определение более эффективного межпородного сочетания. Это достигалось путем разрешения следующих задач: оценить скороспелость ремонтных свинок; исследовать репродуктивные качества подопытных животных; определить показатели естественной резистентности организма ремонтных свинок разных сроков поставки в товарную часть комплекса; изучить мясосальные качества товарного молодняка, полученного от помесных маток разной скороспелости; установить экономическую эффективность использования для воспроизводства ремонтных свинок, выращенных по новой технологии.

Исследования проводились на РУСПП «С-к Борисовский», производственная мощность которого составляет 108 тыс. свиной в год. Кон-

трольные ремонтные свинки, более 300 голов, выращивались по традиционной технологии с групповой передачей в товарную часть комплекса непосредственно на осеменение в возрасте 8-8,5 мес. Животные опытных групп, более 300 голов, выращивались по новой технологии, при которой передача в производственную зону осуществлялась в 115-120 и 146 -150 -дневном возрасте, а передача на осеменение - с учетом индивидуальной скороспелости с живой массы -115-120 кг.

Для анализа эффективности использования свинок с учетом собственной скороспелости ремонтные свинки разделены нами на три подгруппы. В первую подгруппу выделены животные умереннорастущие (ухудшатели). Величина приростов их не превышала средние по выборке, которые составляли 443 - 484 г. Во вторую подгруппу вошли скороспелые свинки с приростами 479 - 484 г и в третью - сверхскороспелые, величина приростов которых была выше 500 г.

Дополнительно по всем изучаемым показателям оценивались межпородные сочетания, которые использовались для воспроизводства на комплексе, КБ х БЧП и КБ х Л.

Кормление животных осуществлялось по нормам ВАСХНИЛ. Собственная продуктивность оценивалась по результатам индивидуального взвешивания. Репродуктивные качества оценивались по приходу в охоту, живой массе и возрасту при передаче на осеменение, возрасту I осеменения, проценту прохолоста, оплодотворяемости, возрасту I опороса, количеству абортос и аварийных опоросов, количеству и живой массе поросят при рождении и отъеме, среднесуточному приросту поросят-сосунков за подсосный период.

Расчет экономической эффективности проводили согласно «Методике определения экономической эффективности ветеринарных мероприятий» (1982).

Установлено, что живая масса контрольных животных при передаче на осеменение колебалась от 114 до 120 кг, молодняка, передававшегося на комплекс в возрасте 115 и 146 дней, соответственно 111-116 кг.

Разница в возрасте передачи по подгруппам умереннорастущих контрольных и опытных животных составила 13 дней (258 против 248), скороспелых - 14 (255 против 241), сверхскороспелых - 13 дней (254 против 241) соответственно.

В производственных условиях промышленного комплекса свинок на осеменение из племрепродуктора отправляют партиями, вследствие чего определенный процент животных, имеющих самую высокую скорость роста, попадает на осеменение с избыточной живой массой. Они не приходят в охоту и выбраковываются на убой.

Среднесуточные приросты в подгруппах скороспелых и сверхскороспелых в пределах групп существенно не различались и находились в пределах 480-520 г. По живой массе и среднесуточному приросту от рождения до передачи на осеменение умереннорастущие животные достоверно ($P < 0,001$) отличались от скороспелых и сверхскороспелых как внутри групп, так и между группами.

Более высокие показатели по интенсивности роста отмечены у животных сочетания КБ х БЧП как в контрольной, так и в опытной группах. Установлено, что количество умереннорастущих свинок породности КБ х БЧП было на 7,0 % меньше, чем у сочетания КБ х Л, скороспелых - больше на 1,5, сверхскороспелых - на 5,5 %. Это подтверждает факт большей устойчивости помесных свинок КБ х БЧП к технологическим стрессами и лучшей адаптивности к условиям промышленной технологии выращивания ремонтного молодняка

Процент не пришедших в охоту свинок был выше на 3,4 в контрольной группе, чем в опытной (16,6 против 13,2). Наибольшее количество не пришедших в охоту (20 %) отмечено среди сверхскороспелых свинок контрольной группы, имевших живую массу при передаче на осеменение 133,4 кг. Этот показатель выше, чем в аналогичной подгруппе опытных животных в 3,2 раза, живая масса оказалась ниже на 5,9 кг (4,4 %), а возраст - меньше на 13 дней (5,1 %). Относительно высокий процент не пришедших в охоту (17,5) был среди умереннорастущих свинок опытной группы, имеющих живую массу при передаче на осеменение 108,3 кг. По сравнению с умереннорастущим ремонтным молодняком контрольной группы, переданным живой массой 115,6 кг, он был выше на 1,4 %.

Возраст также оказывает определенное влияние на воспроизводительные способности свиней. Возраст первого осеменения у молодняка опытной группы составил 272 дня, что на 3,9 % меньше, чем у животных контрольной группы. Скороспелые животные обеих групп отличались более ранним возрастом первого осеменения (270-279 дней). Самым высоким (273-285 дней) он оказался у умереннорастущих. Сверхскороспелые свинки по возрасту первого осеменения в обеих группах незначительно превосходили скороспелых.

Процент осеменения у животных породности КБхБЧП составил 83,9 и 89,0 у контрольной и опытной группы соответственно, что превышает уровень осеменения свиней породности КБхЛ на 1,8 и 6,9 % у контрольной и опытной групп. В целом по группам процент осемененных оказался выше в опытной группе (на 5,15), животные которой переданы в промышленную зону на 115 день выращивания

Процент повторных осеменений в обеих группах был меньшим у ремонтных свинок сочетания КБхБЧП. В контрольной группе он составил 12,8 %, что на 8,9 меньше, чем у животных сочетания КБ х Л, а в опытной - 11,5 %, что на 15,8 % меньше.

Важнейшим показателем воспроизводства, который оказывает влияние на результаты осеменения является прохолост. В обеих группах меньше всего прохолостело свинок в подгруппах сочетания КБхБЧП - 11,5-12,8 %, против 21,7-27,3 % сочетания КБхЛ. Количество повторных осеменений самым низким было у сверхскороспелых животных сочетания КБхБЧП в контрольной группе - 6,7 %, что на 6,9 % ниже, чем у сверхскороспелых этого сочетания в опытной группе. У умереннорастущих и скороспелых животных породности КБхБЧП в опытной группе процент повторных осеменений равен 10,7 и 11,4, что меньше, чем в контрольной соответственно на 2,2 и 3,2 %.

Самая высокая оплодотворяемость установлена у сверхскороспелых животных опытной группы - 84,4 %, что на 12,4 % выше, чем у сверхскороспелых маток контрольной группы.

У животных опытной группы возраст первого опороса был ниже, чем у свинок контрольной группы по сочетанию КБ х БЧП на 13 дней (3,3 %), ($P < 0,001$), по другим сочетаниям на 17 дней (4,3 %), ($P < 0,001$).

Многоплодие проверяемых свиноматок по подгруппам умереннорастущих, скороспелых и сверхскороспелых колебалось от 9,1 поросят на опорос (у скороспелых животных контрольной группы) до 8,4 головы (у сверхскороспелых опытной группы). Выход деловых поросят при отъёме оказался примерно равным. При рождении у сверхскороспелых проверяемых маток опытной группы он был достаточно высоким и составил 8,1 гол.

Установлено, что самый короткий период от рождения до первого опороса был у сверхскороспелых животных опытной группы сочетания КБхБЧП - 380 дней, а самый продолжительный - у умереннорастущих породности КБхЛ.

Процент опороса от поставленных на осеменение ремонтных свинок был наименьшим у сверхскороспелых животных сочетания КБхЛ контрольной группы (42,9), что ниже чем у свинок из этой группы сочетания КБхБЧП на 40,4 %. У скороспелых и сверхскороспелых животных сочетания КБхБЧП, выращенных по новой технологии, процент полученных опоросов от поставленных на осеменение составил 89,4 и 87,5 соответственно. По оплодотворяемости умереннорастущие животные данного сочетания уступали им на 7,6 и 5,7 %.

Масса одного делового поросенка при рождении максимальной оказалась у скороспелых и сверхскороспелых животных опытной

группы сочетания КБхЛ - 1,61 кг, что выше, чем у животных породного сочетания КБ х БЧП в аналогичных по скороспелости подгруппах на 70 г (4,5 %). У маток-первоопоросок опытной и контрольных групп количество поросят к отъему было одинаковым (8,3 гол.). Однако масса одного поросенка оказалась выше в опытной группе на 0,2 кг (2,5 %). Среднесуточный прирост у поросят за подсосный период составил 186 г, что на 11 г больше, чем в контрольной.

Сохранность поросят за подсосный период в опытной группе была на уровне 87,2 %, что выше на 1,1 % чем у маток - первоопоросок, выращивавшихся по традиционной технологии.

Выявлено превосходство сочетания КБхБЧП по количеству поросят, переданных на дорастивание, в контрольной группе на 0,3 гол. (3,8 %), в опытной - 0,1 гол. (1,2 %) по сравнению с животными сочетания КБхЛ. В целом, можно сделать вывод о том, что более высокая скороспелость маток положительно повлияла на их продуктивность.

Об адаптивных свойствах животных к условиям промышленной технологии можно судить по таким показателям естественной резистентности как средний титр нормальных агглютининов, бактерицидная и бетализинная активность сыворотки крови. Установлено, что средний титр нормальных агглютининов у свинок с возрастом повышается. С 8 до 11- мес. возраста он возрастает с 25 и 32,5 (в контрольной и опытной группах) до 33 и 42,5 соответственно. У молодняка опытной группы в 8- мес. возрасте он был выше на 7,5, чем у контрольных животных, в 11- мес. возрасте - на 9,5. По остальным показателям различия были незначимы. Следовательно, уровень естественных защитных сил организма в обеих группах примерно одинаковый.

Изучение мясосальных качеств товарного молодняка, полученного от помесных маток разной скороспелости показало, что различия между группами несущественны.

Таким образом, более ранний перевод молодняка с учетом индивидуальной скороспелости из племрепродуктора в товарную часть свинокомплекса (115-146 дней) способствует лучшей адаптации животных к условиям промышленной технологии, что выразилось в сокращении количества повторных осеменений и уменьшении возраста получения первого опороса, увеличении оплодотворяемости, сохранению многоплодия, повышению среднесуточных приростов приплода и высокой экономической эффективности. Экономический эффект от новой технологии выращивания ремонтного молодняка в расчёте на 100 голов составил 2757,7 тыс. руб.

Литература:

1. Беззубов, В. И. Зоотехнические и биотехнические методы регуляции процессов воспроизводства в свиноводческих хозяйствах : дисс. ... д-ра с.-х. наук : 06.02.04 / Беззубов Валентин Иванович. – Жодино, 1992. – 280 с.
2. Лебедев, Ю. В. Перспективы повышения продуктивности свиней / Ю. В. Лебедев // Сельское хозяйство за рубежом. – 1982. – № 9. – С. 55-59.
3. Смирнов, В. С. Биотехнология свиноводства / В. С. Смирнов, В. В. Горин, И. П. Шейко. – Мн. : Ураджай, 1993. – 229 с.

Резюме

Представлены материалы, доказывающие преимущества технологии выращивания ремонтных свинок, предусматривающей передачу молодняка из племрепродуктора в товарную зону промышленного комплекса в 115 или 146-дневном возрасте, учитывающей индивидуальную скороспелость животных. Установлено, что оптимальный возраст передачи свинок на осеменение составляет 233-246 дня с живой массой 110-115 кг. Ввод в маточное стадо сверхскороспелых животных не снижает его продуктивные качества. Лучшим породным сочетанием для использования на крупных промышленных комплексах является межпородное скрещивание маток белорусской крупной белой с хряками белорусской чёрно-пёстрой породы свиней

Ключевые слова: ремонтные свинки, технология, режим выращивания, скороспелость, репродуктивные качества, естественная резистентность.

Summary

It was established that optimal age of gilts to insemination was 233-245 days with live weight of 110-115 kg. The best breed crossing to trade farms was mating Belorussian Large white sows to Belorussian Black-and-white boars.

Key words: replacement gilts, technology, reproductive capacities, natural resistance, rearing.