

ВЛИЯНИЕ СОЧЕТАЕМОСТИ НА ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

А. А. Бальников, к. с.-х. н.

И. Ф. Гридюшко, к. с.-х. н.

Е. С. Гридюшко, к. с.-х. н.

А. В. Мальчевский, научный сотрудник

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук

Беларуси по животноводству», г. Жодино, Беларусь

С. В. Рябцева, к. с.-х. н.

ЧУП «Консультант-агро»

Процесс совершенствования продуктивных качеств современных пород свиней постоянен и основывается на передовых достижениях в области селекции, генетики и технологии. Исследования по изучению сочетаемости животных созданного заводского типа породы йоркшир со специализированными мясными породами белорусской и зарубежной селекции способствует совершенствованию системы разведения данных пород в племенном и промышленном свиноводстве Республике Беларусь. В связи с этим,

разработка оптимальных вариантов сочетаемости с использованием маток и хряков нового заводского типа породы йоркшир актуальна и востребована в современных условиях.

Цель работы – разработать варианты сочетаемости свиноматок новых генотипов с хряками специализированных пород зарубежной селекции для получения высокопродуктивного товарного молодняка в условиях промышленной технологии.

Исследования проведены в течение 2011-2014 гг. в КСУП «Селекционно-гибридный центр «Западный» Брестского района Брестской области, Центре селекции и генетики в свиноводстве РСУП «Брестплемпредприятие».

Для проведения опытов использовали чистопородных свиноматок и хряков белорусского заводского типа свиней породы йоркшир «Днепробугский» (Й) (контрольная группа), чистопородных свиноматок белорусской мясной породы (БМ) и помесных свиноматок (БМ×Й), хряков пород ландрас (Л), дюрок (Д) немецкой селекции.

В ходе оценки ремонтных хрячков различных пород по собственной продуктивности и качеству спермопродукции установлено, что по интенсивности роста оцененные ремонтные хрячки пород ландрас и дюрок на 9,0 суток и 41 г ($P \leq 0,05$), и на 10 суток и 46 г ($P \leq 0,01$) отставали от своих сверстников породы йоркшир.

Показатели спермы производителей связаны с наследственными задатками и во многом зависят от породы хряка. Установлено, что наибольший объем эякулята (462,5 мл) имели хряки породы ландрас зарубежной селекции, более низким объемом эякулята характеризовались производители породы дюрок (137,8 мл), что связано с породными особенностями.

Самая высокая концентрация спермиев была отмечена у хряков породы дюрок – 376,3 млн./мл, что на 123,3 млн./мл ($P \leq 0,05$) больше, чем в контрольной группе. Выживаемость спермиев у хряков породы дюрок была выше на 24 часа, или на 21,2 % ($P \leq 0,05$), по сравнению с хряками породы йоркшир. Показатель подвижности спермиев хряков породы дюрок и ландрас составил 7,33-7,50 балла.

При комплектовании промышленных комплексов, на которых используется искусственное осеменение, хряками-производителями существенным показателем их оценки является общее количество спермодоз, полученных от хряков. Так, при разбавлении наибольшее их количество было получено у хряков породы ландрас – 20,6 доз, что на 2,3 дозы больше, чем у животных контрольной группы.

При изучении репродуктивных признаков чистопородных и помесных свиноматок установлено, что свиноматки, используемые в

сочетаниях Й×Л, Й×Д и (БМ×Й)×Д, по показателю молочности превосходили маток контрольной группы на 6,3–9,8 кг, или на 13,1–20,4 % ($P \leq 0,01$) [2, 3].

При отъеме масса гнезда поросят, полученных от хряков пород дюрок и ландрас, была выше на 10,7–18,3 кг, или на 14,4–24,6 % ($P \leq 0,001$), аналогов контрольной группы.

Количество поросят к отъему у свиноматок в сочетаниях Й×Л, БМ×Й и (БМ×Й)×Д было достаточно высоким – 9,5–9,7 поросенка, что на 0,1–0,3 головы, или на 1,1–3,2 %, больше в сравнении с матками породы йоркшир.

Изучение интенсивности роста поросят проводилось как промежуточный этап исследования формирования мясности в первые три месяца жизни, подразделяемые на подсосный (0–21 дня), отъем в 29 дней, доращивание (30–63–90 дней). Установлено, что на начальной стадии животные должны выйти на максимальный уровень мясности. Для получения оптимальных производственных показателей необходимо обеспечить скорость роста на доращивании.

При анализе среднесуточного прироста поросят в подсосный период отмечено увеличение данного показателя на 32 г (13,8 %) ($P \leq 0,001$) и 62 г (26,7 %) ($P \leq 0,001$) у помесей, полученных от сочетаний Й×Л и (БМ×Й)×Д, в сравнении с контролем.

В период доращивания отмечалась положительная динамика увеличения среднесуточных приростов у помесного молодняка указанных сочетаний – на 10 г, или на 2,5 %, и на 54 г, или на 12,3 % ($P \leq 0,001$), по сравнению с аналогами породы йоркшир. При откорме у подсвинков генотипов (БМ×Й)×Д и Й×Л сохранился на высоком уровне среднесуточный прирост, у молодняка этих сочетаний приросты были выше на 53 г, или на 7,8 % ($P \leq 0,001$), и на 62 г, или на 9,2 % ($P \leq 0,001$).

Анализируя среднесуточный прирост поросят по периодам, можно отметить, что в подсосный период установлено увеличение прироста на 32 г (13,8 %) ($P \leq 0,001$) и 62 г (26,7 %) ($P \leq 0,001$) у помесей, полученных от сочетаний Й×Л и (БМ×Й)×Д, в сравнении с контролем.

В третий учетный период, при снятии с откорма, у помесей сочетаний (БМ×Й)×Д и Й×Л приросты были выше на 53 г, или на 7,83 % ($P \leq 0,001$), и на 62 г, или на 9,15 % ($P \leq 0,001$), соответственно. В наших исследованиях четко прослеживается скачкообразность роста у молодняка свиней в различные периоды жизни.

В результате исследований установлено, что помесный молодняк сочетания (БМ×Й)×Д более интенсивно рос в подсосный период и на откорме. Исходя из этого, анализ динамики

среднесуточных приростов дает возможность более объективно оценить рост животного в разные периоды жизни.

Определено, что молодняк свиней различных генотипов имеет повышенную скорость роста в первый месяц жизни. В дальнейшем, к двухмесячному возрасту и старше, коэффициент роста снижается с 6,75-8,75 до 2,35-2,75 при снятии с откорма.

У подопытного молодняка самая высокая напряженность роста наблюдалась в первый месяц жизни. К двум месяцам она резко снижалась более, чем в три раза. В трехмесячном возрасте напряженность роста организма стабилизировалась, при дальнейшем откорме до достижения живой массы 100 кг происходит некоторое повышение энергии роста, при этом коэффициент роста при снятии с откорма находился в пределах от 2,35 до 2,75.

Более четкое представление о динамике живой массы свиней различных генотипов дают показатели интенсивности формирования, индексы напряженности и равномерности роста.

Наибольшей интенсивностью формирования и напряженностью роста характеризовался чистопородный молодняк породы йоркшир (1,3). Самая высокая равномерность роста была у помесей генотипов Й×Л и БМ×Й (0,32 и 0,42 соответственно), тогда как молодняк сочетания Й×Д имел наименьший показатель (0,25).

Индекс мясной и откормочной продуктивности помесного молодняка на 23,7-58,7 пункта превышал показатель чистопородных подсвинков. Наилучший генетический потенциал был у молодняка при использовании на промежуточном и заключительном этапах скрещивания хряков породы дюрок и ландрас: Й×Л, Й×Д и (БМ×Й)×Д. Величина J составила 158,6-179,5.

В ходе анализа прижизненной мясной продуктивности подсвинков различных сочетаний был отмечен высокий уровень мясной продуктивности у подсвинков (БМ×Й)×Д. Наименьшим показателем прижизненной толщины шпика (13,3 мм) характеризовались помеси (БМ×Й)×Д, у которых этот показатель на 9,4 мм, или на 41 % ($P \leq 0,05$), был ниже, чем у аналогов породы йоркшир.

Наибольшим показателем высоты длиннейшей мышцы спины характеризовался помесный молодняк (БМ×Й)×Д, у которого величина данного признака составила 44,7 мм, что на 4,0 мм, или на 9,5 %, выше, чем у подсвинков контрольной группы.

Максимальным показателем содержания постного мяса в теле (57,0 %) отличались подсвинки трехпородного сочетания (БМ×Й)×Д, что на 6,1 % ($P \leq 0,05$) выше, чем у чистопородного молодняка.

Параметры данного показателя у подсвинков остальных сочетаний варьировали в пределах 51,1-56,3 %.

Диагностика прижизненной оценки содержания мяса и послеубойного выхода мяса позволила установить, что результат обвалки был выше на 8,7-10 %, чем при прижизненном определении содержания постного мяса в теле.

При анализе показателей откормочной продуктивности чистопородного и помесного молодняка установлено, что в опытных группах наблюдался эффект гетерозиса по показателям возраста достижения живой массы 100 кг и среднесуточного прироста. Выявлено, что в среднем за весь период откорма ранее достигали убойных кондиций помесные животные сочетаний Й×Д, Й×Л и (БМ×Й)×Д, у которых возраст достижения живой массы 100 кг и среднесуточный прирост живой массы составлял – от 170,4 до 176,1 суток и 730-786 г, что достоверно выше аналогичных показателей молодняка контрольной группы на 7,6-13,3 суток, или на 4,1-7,2 %, и на 53-109 г, или на 7,8-16,1 %, соответственно.

Подсвинки сочетаний Й×Д, (БМ×Й)×Д, Й×Л наиболее эффективно использовали корма на 1 кг прироста живой массы – 3,28-3,41 к. ед., что на 0,26-0,39 к. ед., или на 7,1-10,6 % ($P \leq 0,001$), ниже, чем у молодняка контрольной группы.

Результаты контрольного убоя подопытного молодняка указывают на определенные различия по убойным и мясным качествам между чистопородным и помесным молодняком. В наших исследованиях установлено, что убойный выход помесного молодняка колебался от 72,1 до 73,3 %. Высоким убойным выходом (73,2 %) характеризовался помесный молодняк сочетания (БМ×Й)×Д – на 2,1 п. п. ($P \leq 0,05$) выше, чем у молодняка контрольной группы.

Показатель длины туши был наибольшим у двухпородных помесей Й×Л и составил 103,3 см, что на 2,8 % ($P \leq 0,01$) выше аналогов контрольной группы.

При изучении мясных качеств у молодняка опытных групп установлено, что наиболее тонким шпиком (17,3 мм) отличались помеси сочетания (БМ×Й)×Д, у которых на 6,1 мм, или на 26,1 % ($P \leq 0,01$), этот показатель был ниже, чем у подсвинков породы йоркшир.

Наилучшие показатели площади «мышечного глазка» отмечены у помесей Й×Л, Й×Д и (БМ×Й)×Д – 47,4–49,3 см², что на 6,2–8,1 см², или на 15,0-19,7 % достоверно превышает аналогичные показатели контрольной группы.

Масса задней трети полутуши у свиней породы йоркшир

составила 11,4 кг, однако по данному признаку лучшими были помеси (БМ×Й)×Д и Й×Д, у которых величина данного показателя составила 12,0 кг, что на 0,6 кг, или на 5,3 % ($P \leq 0,05$), превосходило аналогов контрольной группы.

Улучшение мясных качеств поголовья, оцененных методом контрольного откорма и убоя потомства, является одним из условий увеличения производства постной свинины. Передняя, средняя и задняя части туши свиней имеют существенные различия по содержанию мяса, сала и костей. Более ценным отрубом является тазобедренный, так как, по сравнению с другими частями туши, в нем содержится наибольшее количество мяса. Средний отруб самый жирный, поскольку он включает хребтовый и боковой шпик. Однако все эти признаки зависят от сочетаемости пород при скрещивании.

Путем анализа показателей полноты отдельных частей туш было установлено, что лучшие показатели по отдельным отрубам, в частности тазобедренному, имело потомство хряков породы дюрок. Выход мяса у помесей Й×Д и (БМ×Й)×Д был, соответственно, на 1,1 и 1,6 п. п. выше, чем у сверстников породы йоркшир.

Наибольшее содержание мяса была в тушах свиней полученных от сочетаний Й×Л, Й×Д и (БМ×Й)×Д. У вышеуказанных помесей выход мяса в задней трети туши (тазобедренный отруб) колебался от 66,6 до 70 %, что на 2,6–5,7 п.п. выше, чем у аналогов породы йоркшир, в то время как у молодняка сочетаний Й×Д и (БМ×Й)×Д содержание сала на 0,6–0,7 кг, или на 5,7–6,6 % ($P \leq 0,05$), уступало контрольной группе. Масса мякоти у помесей данных сочетаний в тазобедренной части находилась в пределах от 7,5 до 8,1 кг, что на 5,6–14,1 % ($P \leq 0,05$) больше, чем у подсвинков контрольной группы.

Качество туш зависит не только от абсолютного содержания мяса, сала и костей, но и от их соотношения. В последнее время возрастает интерес к изучению индексов постности (соотношение содержания мяса и сала) и мясности (соотношение количества мышечной ткани и костей). В наших исследованиях определяли по каждому отрубам индекс «постности» и «мясности». Установлено, что у подопытного молодняка наиболее постным оказался тазобедренный отруб, величина данного показателя колебалась от 3,5 до 5,9, данная тенденция прослеживалась и по индексу мясности: величина данного признака составила 5,9–6,9. Средний отруб характеризовался самыми низкими значениями индексов постности (2,4–3,9) и мясности (3,1–4). Наиболее мясной являлась плече-лопаточная часть у помесей (БМ×Й)×Д – индекс мясности составил 8,2, наиболее постным (5,9) был тазобедренный отруб помесного молодняка этого сочетания.

Заклучение. Для получения в промышленных условиях высокопродуктивного товарного молодняка, отличающегося повышенной откормочной и мясной продуктивностью, с высокими мясными кондициями, рекомендуем использовать сочетания Й×Л и (БМ×Й)×Д, в которых чистопородных маток йоркшир и помесных маток БМ×Й осеменяют хряками пород дюрок и ландрас немецкой селекции.