

Селекционные качества свиноматок крупной белой породы разных генотипов

Ж.А. Первойко, к.с.-х.н., Пермская ГСХА

В современном промышленном свиноводстве следует выделить основные экономические показатели, на достижение которых направлены усилия всех специалистов, задействованных в технологии производства свинины. Это уровень организации интенсивного воспроизводства свиней, включающий в себя расширенное воспроизводство с максимальным использованием репродуктивного потенциала маточного поголовья, повышение продуктивности, увеличение сохранности молодняка [1, 2].

При селекции крупной белой породы свиней, которая является основной материнской породой в большинстве систем скрещивания и гибридизации, большое внимание обращается на отбор маток, обладающих высокими воспроизводительными качествами. Из потомства выращивают ремонтный молодняк, создают и совершенствуют линии и семейства. В практике давно установлена прямая связь между плодовитостью первоопоросок и их пожизненной плодовитостью [3].

Самым важным критерием для оценки готовности свинки к осеменению является её возраст, т.к. половая зрелость наступает в определённом возрасте [4].

Материал и методика. Для проведения сравнительной оценки селекционных качеств проверяемых свиноматок крупной белой породы разных генотипов был проведён научно-хозяйственный опыт в условиях СГЦ ОАО «Пермский свинокомплекс». Для этого по принципу групп-аналогов с учётом возраста, живой массы были отобраны и сформированы 2 группы ремонтных свинок крупной белой породы отечественной (КБ) и ирландской селекции (КБИ). Подопытных свинок осеменяли искусственно, двукратно. В период проведения опыта все животные находились в одинаковых условиях содержания и кормления.

Результаты исследования. Анализ полученных данных свидетельствует, что у свинок крупной белой породы отечественной селекции лучшие показатели продуктивности получены при первом покрытии их в возрасте старше 300 дн. (табл. 1).

В этом возрасте они достигают следующей продуктивности при первом опоросе: количество живых поросят на опорос – 13,0 гол., масса гнезда при рождении – 18,2 кг, молочность – 75,5 кг, масса 1 гол. при отъёме – 10,2 кг, отсутствие мертворождённых поросят.

В то же время продолжительность сервис-периода у свинок КБ, осеменённых в возрасте 300 дн., увеличивается на 2,3–9,5 дн. по сравнению с данным показателем других групп и составляет 15 дн.

На основании данных опыта можно сделать вывод, что наилучшее время для первого осеменения свинок крупной белой породы ирландской селекции является возраст 240 дн.

В этом случае достигается максимальная продуктивность при первом опоросе: количество живорождённых поросят – 11,7 гол., молочность – 62,6 кг, масса гнезда при отъёме – 93,0 кг, продолжительность сервис-периода – 4,7 дн. В результате осеменения от одной свинки крупной белой породы ирландской селекции в возрасте 240 дн. можно получить на один опорос живых поросят больше на 1,9–2,5 гол.

Молочность свиноматок КБИ при осеменении в возрасте 240–259 дн. была выше на 10,3–14,6 кг, живая масса 1 гол. при отъёме увеличилась на 0,1–2,1 кг, продолжительность сервис-периода уменьшилась на 1,1–7,6 дн. по сравнению с покрытием свинок КБИ в другом возрасте.

Показатели продуктивности проверяемых свиноматок КБИ и КБ при осеменении в разных весовых категориях неоднозначные.

При этом преимущество было на стороне проверяемых свиноматок крупной белой породы отечественной селекции, достигших на момент первого осеменения живой массы 150 кг и выше: количество живых поросят – 11,6 гол., масса гнезда при рождении – 17,4 кг, молочность – 74,8 кг, количество отнятых поросят – 10,8 гол. и живая масса 1 гол. при отъёме – 9,8 кг (табл. 2).

Установлено, что проверяемые свиноматки крупной белой породы ирландской селекции при достижении живой массы 130–139 кг при первом осеменении отличались наименьшим многоплодием – 9,4 гол. на 1 опорос, но в то же время характеризовались хорошей молочностью – 62,9 кг и менее продолжительным сервис-периодом – 4,7 дн.

Проверяемые свиноматки КБИ живой массой 140–149 кг в момент первого осеменения имели наибольшее количество живых поросят – 11,0 гол., наибольшую массу гнезда при рождении – 14,0 кг, что на 1,6 гол. и 1,6 кг больше по сравнению с данными показателями аналогов с живой массой 130–139 кг.

Свиноматки этого генотипа (КБИ) живой массой более 150 кг в момент случки отличались достаточно высокой молочностью – 66,0 кг и имели наибольшее количество поросят при отъёме – 11,3 гол., что больше данных показателей у животных с массой 140–149 кг на 11,1 кг и 1,3 гол. соответственно. В то же время проверяемые свиноматки КБИ живой массой более 150 кг отличались наименьшей массой гнезда при рождении – 11,7 кг, 1 гол. при отъёме – 6,7 кг и более продолжительным сервис-периодом – 10,7 дн.

1. Продуктивность проверяемых свиноматок крупной белой породы в зависимости от возраста первого осеменения ($X \pm Sx$)

При первом осеменении		п	Родилось поросят, гол.		Масса гнезда при рождении, кг	Молочность, кг	Отъём поросят в возрасте 35 дн.			Сервис-период, дн.	
возраст, дн.	живая масса, кг		толщина шпика, мм	живых			мёртвых	гол.	гнезда		живая масса, кг
отечественной селекции											
<240	135,7±3,7	27,3±0,3	3	10,0±1,16	—	15,3±1,10	61,7±5,91	10,0±0,77	99,3±7,84	9,9±0,20	12,7±5,91
240-259	136,8±2,7	28,3±1,0	8	11,6±0,20	0,5±0,08	17,2±0,28	58,1±0,52	10,1±0,05	94,9±1,11	9,4±0,09	7,1±0,34
260-279	147,3±6,2	26,3±1,2	8	10,3±0,42	0,3±0,13	16,2±0,60	64,8±2,47	9,6±0,40	91,6±3,99	9,5±0,23	6,4±0,34
280-300	140,8±6,0	26,3±1,8	4	10,5±1,00	0,5±0,25	16,3±0,66	73,7±0,90	11,3±0,51	103,3±1,67	9,2±0,28	5,5±0,29
>300	144,5±6,0	25,5±1,8	2	13,0±1,00	—	18,2±1,99	75,5±4,61	10,5±0,35	107,0±7,09	10,2±0,3	15,0±7,09
ирландской селекции											
240-259	140,1±2,3	15,8±0,9	9	11,7±1,09	0,8±0,23	13,2±1,11	62,6±2,51	10,6±0,29	93,0±2,70	8,8±0,25	4,7±0,15
260-279	139,6±3,4	14,0±0,9	5	9,2±1,54	0,8±0,29	12,0±1,83	62,5±2,63	11,2±0,14	90,4±4,50	8,1±0,46	5,8±0,88
280-300	138,3±1,4	12,3±0,9	3	11,7±1,03	0,7±0,26	14,0±0,72	52,3±0,26	8,3±0,26	75,7±2,06	9,1±0,11	12,3±5,65

2. Продуктивность проверяемых свиноматок крупной белой породы в зависимости от живой массы при первом осеменении ($X \pm Sx$)

При первом осеменении		п	Родилось поросят, гол.		Масса гнезда при рождении, кг	Молочность, кг	Отъём поросят			Сервис-период, дн.	
живая масса, кг	возраст, дн.		толщина шпика, мм	живых			мёртвых	гол.	гнезда		живая масса, кг
отечественной селекции											
<130	249,7±2,8	28,8±0,7	6	10,8±0,88	0,3±0,23	16,1±0,71	61,5±3,54	10,2±0,34	99,8±3,61	9,8±0,09	9,2±2,56
130-139	262,0±6,1	26,5±1,4	6	11,5±0,54	0,5±0,20	17,3±0,83	58,3±1,68	10,2±0,23	93,3±4,22	9,1±0,34	8,0±1,36
140-149	263,3±7,3	27,5±1,4	8	10,1±0,40	0,1±0,08	15,9±0,65	65,3±2,65	9,8±0,44	92,0±4,15	9,5±0,25	6,0±0,27
>150	284,6±10,3	24,4±0,8	5	11,6±0,82	0,4±0,21	17,4±0,76	74,8±2,13	10,8±0,38	104,8±3,38	9,8±0,25	9,4±3,12
ирландской селекции											
<130	251,3±3,3	19,5±1,5	4	12,6±1,56	2,0±0,50	12,2±1,43	57,3±1,41	10,0±0,39	91,0±6,17	9,1±0,60	5,0±0,00
130-139	258,9±3,9	15,1±0,8	8	9,4±1,10	0,5±0,18	12,4±1,34	62,9±2,86	10,7±0,26	89,7±2,85	8,4±0,23	4,7±0,23
140-149	282,3±6,6	13,5±0,7	8	11,0±0,88	1,3±0,40	14,0±1,01	54,9±2,29	10,0±0,44	83,9±3,05	8,5±0,30	8,6±2,03
>150	281,3±15,7	15,7±1,7	3	11,0±2,31	1,3±0,64	11,7±2,40	66,0±0,00	11,3±0,51	76,0±6,17	6,7±0,26	10,7±4,37

3. Продуктивность проверяемых свиноматок крупной белой породы в зависимости от толщины шпика при первом осеменении ($X \pm Sx$)

При первом осеменении		Родилось поросят, гол.		Масса гнезда при рождении, кг		Молочность, кг		Отъём поросят в возрасте 35 дн			Сервис-период, дн.
толщина шпика, мм	живая масса, кг	п	живых	мёртвых	гнезда	кг	гол.	гол.	живая масса, кг	1 гол.	
<14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14-16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17-20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21-24	136,0±2,7	10	11,1±0,56	0,3±0,17	17,1±0,67	60,2±2,12	10,0±0,22	98,0±3,19	9,8±0,14	9,4±2,01	9,4±2,01
>24	144,2±3,0	15	10,8±0,40	0,3±0,11	16,3±0,46	66,5±2,01	10,2±0,25	95,5±2,83	9,4±0,17	7,1±0,62	7,1±0,62
ирландской селекции											
<14	139,1±2,4	8	12,3±1,04	0,8±0,27	13,7±1,06	59,9±1,99	10,3±0,27	92,2±2,81	9,2±0,28	5,0±0,0	5,0±0,0
14-16	140,5±3,1	6	8,8±1,45	0,8±0,23	12,2±1,64	64,8±2,09	10,8±0,25	91,0±4,35	8,4±0,32	5,2±0,6	5,2±0,6
17-20	136,7±2,3	7	10,7±0,90	1,0±0,43	12,9±0,86	50,6±1,36	10,0±0,54	80,0±2,16	8,0±0,31	11,5±3,3	11,5±3,3
21-24	141,0±6,4	2	9,5±3,19	2,0±0,71	11,2±4,01	66,0±0,00	11,0±0,71	70,5±7,45	6,4±0,27	5,0±0,0	5,0±0,0
>24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таким образом, с увеличением живой массы проверяемых свиноматок крупной белой породы ирландской селекции при первом осеменении до 150 кг и более отмечалось снижение крупноплодности, объёмной живой массы 1 гол., но в то же время повышалось многоплодие, молочность и количество поросят при отъёме.

Известно, что во многих случаях в современных условиях свиноматки к моменту первой случки имеют недостаточную упитанность.

Данные, представленные в таблице 3, свидетельствуют о влиянии толщины шпика на продуктивность проверяемых свиноматок крупной белой породы отечественной селекции и крупной белой породы ирландской селекции. Характерно, что лучшие показатели по продуктивности наблюдались у животных крупной белой породы отечественной селекции с толщиной шпика 21–24 мм: количество живых поросят – 11,1 гол. на 1 опорос, масса гнезда при рождении – 17,1 кг, масса 1 гол. при отъёме – 9,8 кг. При этом свиноматки с толщиной шпика более 24 мм характеризовались высокой молочностью – 66,5 кг, наибольшим количеством поросят при отъёме – 10,2 гол., менее продолжительным сервис-периодом – 7,1 дн.

Лучшие показатели по продуктивности наблюдались у группы животных крупной белой породы ирландской селекции с толщиной шпика менее 14 мм: количество живых поросят – 12,3 гол. на 1 опорос, масса гнезда при рождении – 13,7 кг, масса 1 гол. при отъёме – 9,2 кг, продолжительность сервис-периода – 5 дн. Свиноматки с толщиной шпика 17–20 мм характеризовались низкой молочностью – 50,6 кг, наименьшим количеством поросят при отъёме – 10,0 гол., наиболее продолжительным сервис-периодом – 11,5 дн.

Свиноматки с толщиной шпика 21–24 мм отличались наибольшим количеством мертворождённых поросят – 2,0 гол. на один опорос и наименьшей массой 1 гол. при отъёме – 6,4 кг.

Таким образом, проверяемые свиноматки крупной белой породы ирландской селекции, имеющие живую массу 130–150 кг и толщину шпика над 6–7-м грудным позвонком 14–17 мм, могут давать высокие показатели продуктивности при первом опоросе при условии, что их первое осеменение произойдёт в возрасте 240 дн. Свинки крупной белой породы отечественной селекции, имеющие живую массу 150 кг и более и толщину шпика 21–24 мм над 6–7-м грудным позвонком, отличались высокими показателями продуктивности при первом опоросе при условии, что их первое осеменение происходит в возрасте 300 дн. и более.

Выводы. Полученные результаты свидетельствуют о том, что увеличение толщины шпика у проверяемых свиноматок крупной белой породы ирландской селекции и крупной белой породы отечественной селекции ведёт к снижению продуктивности, а именно уменьшению многоплодия, крупноплодности и объёмной массы 1 гол.

Таким образом, в результате проведённой сравнительной оценки селекционных качеств проверяемых свиноматок крупной белой породы разных генотипов установлено, что от возраста, живой массы и толщины шпика животных зависит многоплодие, количество живых поросят на опорос, молочность, количество поросят, масса 1 гол. при отъёме и длительность сервис-периода.

Литература

1. Малаханов Д., Мамышев С. Селекционные индексы для оценки генотипа // Животноводство России. 2009. № 8. С. 7–8.
2. Перевойко Ж.А. Мясная продуктивность и качественные показатели мяса свиней крупной белой породы разных генотипов // Зоотехния. 2013. № 6. С. 23–24.
3. Некрасова А.В., Селиверстова Е.В., Перевойко Ж.А. Эффективность селекции на снижение толщины шпика при разном уровне селекционного давления // Зоотехния. 2013. № 3. С. 6–7.
4. Тагиров Х., Асаев Э. Хозяйственно-биологическая оценка свиней крупной белой породы и её помесей в условиях Южного Урала // Свиноводство. 2007. № 3. С. 7–9.