

УДК 636.5.082

Воспроизводительные качества свиноматок крупной белой породы венгерской селекции в условиях Причерноморья Украины
Reproductive qualities of sows of Large White breed selection of Hungary in northern Black Sea

Г.И. Калиниченко, А.И. Кислинская
H.I. Kalinichenko, A.I. Kislinskaya

*Николаевский национальный аграрный университет, г. Николаев,
Черноморский государственный университет им. Петра Могилы,
г. Николаев, Украина*

*Mykolayiv National Agrarian University, с. Mykolayiv,
Petro Mohyla Black Sea State University, с. Mykolayiv, Ukraine*

E-mail: alla-kalinichenk@rambler.ru

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что процесс адаптации оказал влияние на снижение воспроизводительной способности свиноматок при первом опоросе. В каждом из последующих поколениях проявляется уменьшение изменчивости всех анализируемых признаков. Это свидетельствует о консолидации животных стада по изучаемым показателям в ходе адаптационного процесса.

Ключевые слова: крупная белая порода, свиньи венгерской селекции, воспроизводительные качества, адаптация, поколение, Причерноморье.

The results of these studies suggest that adaptation has a negative effect on the reproductive capacity of sows-pervooporosok. In each of the subsequent generations manifested decrease variability of all analyzed traits. This indicates a consolidation of animal herds on the study parameters, as well as the successful course of the adaptation process.

Keywords: large white breed of Hungarian selection, reproductive qualities, adaptation, the northern Black Sea.

Повышение эффективности ведения отрасли свиноводства и ее рентабельности в значительной степени зависит от организации воспроизводства стада, а также интенсивности использования основных свиноматок и хряков-производителей [1].

Установлено и доказано, что уровень воспроизводительных качеств свиней в значительной степени обуславливает эффективность ведения отрасли свиноводства, поскольку они обуславливают объемы выращивания и откорма молодняка [2].

Анализ современных исследований вопросов воспроизводства популяции свиней, свидетельствует о том, что признаки воспроизводительной способности имеют низкий уровень наследования ($h^2 = 0,05-0,15$) [4,5]. Поэтому необходимо учитывать, что на уровень проявления воспроизводительных качеств оказывают влияние значительное количество генотипических и паратипических факторов, которые при взаимодействии формируют

фенотипическое проявление признаков воспроизводительного фитнеса.

Результаты исследований В.С.Смирнова [3,4,5]. показали, что при смене условий окружающей среды только 10...15% животных может адекватно изменять свою жизнедеятельность и продуктивность. Большая часть популяции или стада реагирует на изменения среды неадекватно, то есть у животных увеличивается показатель фенотипической изменчивости по многим продуктивным признакам, особенно по воспроизводительным качествам.

Многими авторами [6,7] доказано, что одним из наиболее важных критериев акклиматизации и адаптации животных является воспроизводство здорового потомства, потому что достижение стойкой адаптации всегда определяется полноценностью потомства.

В последнее время в Украине активизировался процесс завоза импортного поголовья свиней, что обусловлено поиском альтернативных путей увеличения объема производства высококачественной мясной свинины. С этой целью в 2009 году в Николаевскую область, которая относится к северному Причерноморью, была завезена популяция свиней крупной белой породы из Венгрии. В связи с этой целью наших исследований явилось изучить воспроизводительные качества свиноматок данной популяции на протяжении трех поколений в условиях Причерноморья.

ОБЪЕКТ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. Объектом исследований была популяция свиней крупной белой породы венгерской селекции. Условия кормления и содержания были одинаковы для всех животных и соответствовали зоотехническим нормам. Воспроизводительные качества свиноматок оценивали по многоплодию, живой массе поросят при рождении, отъеме в 38 дней, молочности, количеству поросят в гнезде при отъеме и сохранности приплода. Оценка проводилась по общепринятым методикам. Комплексная оценка воспроизводительной способности определялась по оценочному индексу (индекс воспроизводительных качеств) Лаша и Мольна в модификации Н.Д. Березовского и Д.В.Ломако. Индекс выравненности гнезда определяли по формуле Н.Д. Березовского – Д.В.Ломако[8].

При оценке отличий между группами использовано сравнение между опытными группами (I, II, III поколение) и контролем (акклиматизанты) с использованием критерия достоверности и значений достоверности разницы (* - $P > 0,95$; ** - $P > 0,99$; *** - $P > 0,999$).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ. По результатам оценки воспроизводительных качеств свиноматок-первоопоросок различных поколений установлено, что процесс адаптации оказал влияние на снижение их воспроизводительной способности. Так у животных первого поколения отмечено достоверное ($P > 0,95$) снижение многоплодия по сравнению с поколением акклиматизантов на 0,52 гол.(табл.1). Но с каждым новым поколением установлено увеличение данного показателя соответственно на 0,23гол. у животных второго поколения и на 0,82 гол. у свиноматок третьего поколения. При этом у животных третьего поколения наблюдалась достоверная разница ($P > 0,99$) по данному признаку по сравнению с животными-акклиматизантами.

Попав в новые условия конкретного хозяйства у животных – акклиматизантов увеличивается количество мертворожденных поросят. Максимальное количество мертвых зародышей отмечено у животных первого поколения, но с каждым последующим поколением в процессе адаптации этот показатель снижается. Причем у животных третьего поколения разница по этому показателю является достоверной по сравнению с животными-акклиматизантами. Кроме пониженного многоплодия свиноматки первого поколения характеризовались меньшим количеством поросят при отъеме, меньшей массой при рождении и отъеме, пониженной сохранностью поросят – сосунов, а также меньшим индексом воспроизводительных качеств.

Необходимо отметить, что разница по данному показателю между животными первого, второго и третьего поколения и акклиматизантами оказалась высокодостоверной. Наоборот статистически вероятного изменения показателя минимальной, максимальной и средней массы поросят при рождении установлено не было. Нами отмечено высоковероятное ($P > 0,999$) увеличение у животных первого поколения показателя выравненности гнезда, которое также было характерно животным второго и третьего поколения. При этом с каждым последующим поколением наблюдается консолидация данного показателя.

Анализ полученных данных дает возможность утверждать об уменьшении изменчивости всех анализируемых признаков в каждом из последующих поколениях. Это свидетельствует о консолидации животных стада по изучаемым показателям.

Подобная тенденция прослеживается и по отношению к полновозрастным свиноматкам, проверенным по результатам двух опоросов. Анализ полученных данных свидетельствуют о том, что полновозрастные животные второго и третьего поколений, также как и первоопороски, статистически вероятно превосходят животных-акклиматизантов по всем показателям, а полновозрастные животные первого поколения уступают по всем анализируемым показателям, кроме многоплодия, выравненности гнезда и индекса воспроизводительных качеств.

Разница по индексу воспроизводительных качеств недостоверна. Результаты многочисленных исследований подтверждают то, что продуктивность свиноматок повышается с увеличением порядкового номера опороса. Так многоплодие животных третьего поколения достоверно увеличилось по сравнению с акклиматизантами на 1,71 гол.

В период адаптации фенотипическая изменчивость признака имеет нестабильный волноподобный характер, поэтому отмечено несущественное ее увеличение у свиноматок первого поколения, потом незначительное уменьшение у животных второго поколения, и у животных третьего поколения отмечено небольшое увеличение ее по показателям количества поросят при

Таблица 1

Воспроизводительные качества свиноматок-акклиматизантов крупной белой породы венгерской селекции (по результатам первого опороса)

Показатели	Поколения							
	акклимати занты (n=75)		I (n=83)		II (n=134)		III (n=79)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$C_v, \%$	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	$C_v, \%$
Родилось всего, гол в т.ч.	10,14 ±0,22	31,9	9,76 ±0,17	27,3	10,09 ±0,24	24,9	10,16 ±0,13	21,3
мертво рожден ных, гол	1,43 ±0,21	209, 1	1,57 ±0,10	212,0	1,15 ±0,17	134, 6	0,63 ±0,11 **	97,5
Количество живых поросят при рождении, гол.	8,71 ±0,16	26,3	8,19 ±0,19*	22,8	8,94 ±0,31	19,3	9,53 ±0,42 **	14,8
Масса гнезда при рождении, кг	13,53±0, 26	27,6	11,00 ±0,19**	16,6	11,53 ±0,33***	15,9	11,91 ±0,42***	14,9
Средняя масса поросенка при рождении, кг	1,55 ±0,01	11,6	1,34 ±0,03	12,4	1,29 ±0,02	9,2	1,25 ±0,01	9,0
Макс. масса поросенка при рождении, кг	1,73 ±0,01	9,8	1,42 ±0,02	9,4	1,38 ±0,01	7,6	1,35 ±0,02	6,0
Мин. масса поросенка при рождении, кг	1,24 ±0,04	43,5	1,19 ±0,03	29,5	1,12 ±0,01	17,5	1,05 ±0,02	13,1
Количество поросят при отъеме, гол	7,71 ±0,10	19,5	7,34 ±0,29	27,3	8,30 ±0,42*	18,1	8,88 ±0,31***	17,5
Масса гнезда при отъеме, кг	82,72 ±2,21	26,6	79,71 ±3,81	31,4	85,49 ±3,04	27,6	93,24 ±2,37**	28,2
Сохранность, %	92,31 ±1,39	22,0	89,69 ±2,13***	19,6	92,87 ±1,91*	15,4	93,18 ±2,19**	17,8
Индекс выравненности	9,8 ±0,18	22,3	18,06 ±0,23***	20,6	15,38 ±0,26***	18,6	12,92 ±0,19***	15,1
Оценочный индекс	35,16 ±0,62	28,6	34,16 ±0,87***	20,3	36,44 ±0,77***	18,9	38,37 ±0,54***	12,4

рождении, массы гнезда при рождении и массы гнезда при отъеме. Высокая фенотипическая изменчивость большинства проанализированных качеств объясняется реакцией организма животных на изменение условий внешней среды, потому что, воспроизводительная способность наиболее связана с

адаптационным гомеостазом. Коэффициенты изменчивости по всем воспроизводительным качествам свиноматок-первоопоросок значительно выше, чем у взрослых животных. Это вызвано тем, что молодые животные более восприимчивы к влиянию внешних факторов, что связано с особенностями растущего организма.

ВЫВОДЫ. В результате проведенных исследований установлено:

1. Процесс адаптации оказал влияние на снижение воспроизводительной способности свиноматок при первом опоросе. Так у животных первого поколения отмечено достоверное ($P > 0,95$) снижение многоплодия по сравнению с поколением акклиматизантов на 0,52 гол.
2. Полновозрастные животные второго и третьего поколений, также как и первоопороски, статистически достоверно превосходят животных-акклиматизантов по всем показателям, а полновозрастные животные первого поколения уступают по всем анализируемым показателям, кроме многоплодия, выравненности гнезда и индекса воспроизводительных качеств.
3. Высокая фенотипическая изменчивость большинства проанализированных воспроизводительных качеств объясняется реакцией организма животных на изменение условий внешней среды, так как, воспроизводительная способность наиболее связана с адаптационным гомеостазом.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Лихач В.Я. Відтворювальні якості свиноматок породи дюрок української селекції і великої білої породи імпоротної селекції при чистопородному розведенні та схрещуванні // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Спеціальний випуск 3(35). Т.2. Миколаїв. — 2005.
2. Черненко А.В. Відтворювальні якості свиноматок при різних способах утримання // Вісник аграрної науки Причорномор'я. Спеціальний випуск 3(35). Т.2. Миколаїв. — 2005.
3. Смирнов В.С. Воспроизводство и адаптация свиней / В.С. Смирнов // Свиноводство. — 2004. №6.
4. Смирнов В.С. Динамика поколений свиноматок по продуктивности и адаптации / В.С. Смирнов // Свиноводство. — 2005. — №2.
5. Смирнов В.С. Оценка адаптации свиноматок к интенсивному воспроизводству / В.С.Смирнов // Зоотехния. — 2003. — №7.
6. Родионов Г.В. Экология и селекция сельскохозяйственных животных / Г.В. Родионов, В.Т. Христенко. — М.: Агроконсалт, 2002. — 200 с.
7. Жанадилов А. Акклиматизация свиней в условиях Казахстана / А. Жанадилов // Свиноводство. — 2007. — №1. — С. 9-10.
8. Березовський М., Ломако Д. Вирівняність гнізд свиноматок і збереженість підсисних поросят// Тваринництво України. – 2001. – №6. – С.12.