

### Библиографический список:

1. Долженкова, Г.М. Влияние структуры и питательности рациона на интенсивность роста и гигиенические показатели безопасности свинины. Интеграция аграрной науки и производства : состояние, проблемы и пути решения : мат-лы Всеросс. научно-ирракт. конф. с международным участием / Г.М. Долженкова, Р.С. Гизатуллин. - Уфа, 2008. Ч.И I,- С.220-22.
2. Долженкова, Г.М. Влияние технологии содержания и параметров микроклимата при дорастивании и откорме на рост и развитие поросят. Агрэкологические и социально экономические проблемы и перспективы развития АПК Зауралья : /Г.М. Долженкова, Р.С. Гизатуллин,- Сибай. 2000. С.88-89.
3. Долженкова, Г.М. Влияние санитарно-гигиенических условий содержания на откормочные и мясные качества подсвинков. Агрэкологические и социально-экономические проблемы и перспективы развития АПК Зауралья : мат-лы регион, науч.-практ. конф. / Г.М. Долженкова, Р.С. Гизатуллин.- Сибай.- 2009.- С.89-90.
4. Галиева З.А. Мясная промышленность / ЗубаироваЛ.А., ГалиеваЗ.А./ В сборнике: Система ведения агропромышленного производства в Республике Башкортостан. Российская академия сельскохозяйственных наук, Академия Наук РБ, Министерство сельского хозяйства РБ, Башкирский государственный аграрный университет Башкирский НИИ сельского хозяйства РАСХН. Уфа, 2012. С. 390-392.
5. Экологически безопасные консерванты в мясных продуктах Галиева З.А., Гайнуллина Э.Г.В сборнике: Перспективы инновационного развития АПК Материалы Международной научно-практической конференции в рамках XXIV Международной специализированной выставки "Агрокомплекс–2014". 2014. С. 15-18.
6. Консервирующее действие прополиса на мясо и мясные продукты. Галиева З.А.В сборнике: ЕС - Россия: 7-я рамочная программа в области биотехнологии, сельского, лесного, рыбного хозяйства и пищи материалы Международной конференции с элементами научной школы для молодежи в рамках Федеральной целевой программы "Научные и научно-педагогические кадры инновационной России" на 2009-2013 годы. 2010. С. 84-85.

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, кандидат с.-х. наук, доцент, А.И. Кислинская, кандидат с.-х. наук  
*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  
[alla-kalinichenk@rambler.ru](mailto:alla-kalinichenk@rambler.ru)

**Аннотация.** 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.

**Summary.** 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 Моляна 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 ( $\bar{}$  -  $P > 0,95$ ;  $\bar{\bar{}}$  -  $P > 0,99$ ;  $\bar{\bar{\bar{}}}$  -  $P > 0,999$ ).

**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.

Таблица 1

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

Показатели	Поколения							
	акклиматизанты (n=75)		I (n=83)		II (n=134)		III (n=79)	
	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	C <sub>v</sub> ,%						
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
мертворожденных, 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

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 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 голодые 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 дюрор 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.

УДК 636.4.033:636.4.084.522.2

### ВЛИЯНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ СОБСТВЕННОЙ КРУПНОПЛОДНОСТИ НА ПОСЛЕДУЮЩУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ ПОРОДЫ ПЬЕТРЕН ФРАНЦУЗСКОЙ СЕЛЕКЦИИ «ADN»

*The effect of within-litter birth weights on the subsequent reproductive performance in ADN French selection of Pietrain pigs*

Сусол Р.Л. кандидат с.-х. наук, доцент  
SusolR.L.

Одесский государственный аграрный университет  
Odessa State Agrarian University  
[r.susol@mail.ru](mailto:r.susol@mail.ru)

**Аннотация.** Проведенными комплексными исследованиями показана эффективность повышения продуктивности ремонтных свинок в процессе их выращивания и будущей продуктивности свиноматок породы пьетрен французской селекции «ADN» за счет отбора ремонтного молодняка по показателю собственной крупноплодности.

**Ключевые слова:** крупноплодность, пьетрен, отбор, класс распределения.

**Abstract.** The conducted comprehensive studies showed the effectiveness of improvement in reproductive performance of replacement gilts during the growing period and future performance of ADN selection Pietrain sows resulted from replacement selection by within-litter birth weights.

**Keywords:** within-litter birth weight, Pietrain, selection, types of classification.

Основной задачей при выращивании молодняка является применение таких зоотехнических приемов, которые способствовали проявлению породных и индивидуальных особенности, формированию высокой продуктивности, крепкой конституции, приспособленностью к длительному продуктивному использованию [3,4].

Вопросами взаимосвязи крупноплодности и продуктивности свиней различных генотипов изучали отечественные ученые [1,2,5], но информации в доступной литературе по изучению данного вопроса у свиней породы пьетрен французской селекции «ADN» нами не найдено.

**Цель** исследований заключалась в изучении влияния показателя собственной крупноплодности потенциальных ремонтных свинок породы пьетрен французской селекции «ADN» на последующую продуктивность свиноматок в условиях юга Украины.

**Материал и методы исследований.** Для изучения показателей репродуктивных качеств сформировали 3 группы ремонтных свинок породы пьетрен французской селекции «ADN» в условиях ООО «Арцизская мясная компания» Арцизского района Одесской области, где использовали распределение животных на 3 уровня выравненности по показателю крупноплодности: модальный класс ( $M^0$ ) включал особей с живой массой  $x \pm 0,67\sigma$ , ниже уровня модального класса (минус варианты  $M^-$ ) и выше границ модального класса (плюс варианты  $M^+$ ). Супоросные матки, ремонтные свинки находились в идентичных условиях кормления и содержания, что соответствовало существующим зоотехническим нормам.

Свинок отбирали из гнезд аналогичных по происхождению и с учетом соотношения полов в гнездах – 1:1. Показатели воспроизводительных качеств свиноматок изучали по общепринятым методикам, для интегральной оценки использовали оценочный индекс репродуктивных качеств, разработанный Лашем и Мольном в модификации Н.Д. Березовского и Д.В. Ломако (2000г).