

Вестник Бурятской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Р. Филиппова. 2021. № 3(64). С. 61–66.

Vestnik of Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov. 2021;3(64):61–66.

Научная статья

УДК 636.4.082.4:636.4.03

doi: 10.34655/bgsha.2021.64.3.008

## ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА ЗАВОЗИМЫХ ПОРОД СВИНЕЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

**Шаглаева Зоригма Сергеевна**

Бурятская государственная сельскохозяйственная академия имени В.Р. Филиппова,  
Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия

zsshaglaeva@mail.ru

**Аннотация.** Одним из важнейших резервов увеличения производства продукции свиноводства является улучшение и совершенствование племенной работы. Для повышения эффективности племенной работы необходимо усилить работу по совершенствованию породных и продуктивных качеств животных. Согласно плану племенной работы необходима комплектация племенных ферм и репродукторов за счет завоза поголовья свиней из других регионов страны. Основными для завоза и последующей адаптации в условиях Республики Бурятия являются породы крупная белая, ландрас и дюрок. В новых условиях животные могут проявить слабые адаптационные качества, так как кардинально меняются условия внешней среды (климат, кормление и содержание). Это отражается на продуктивных качествах свиней. В первую очередь, снижаются воспроизводительные способности молодых свиноматок и их резистентность. В связи с этим возникает необходимость проведения исследования на животных, перемещаемых из одного региона в другой, на приспособляемость и устойчивость организма к новым условиям. Установлено, что из завезенных свиноматок лучшими адаптационными свойствами отличились помесные животные (крупная белая х ландрас). Они имели небольшой процент выбытия – 6,7%, низкий прохолост и высокую оплодотворяемость. Также свиноматки этой группы имели хорошие показатели по многоплодию, крупноплодности и живой массе гнезда в 2 месяца, что косвенно указывает на их более высокие адаптационные способности. Хорошие показатели воспроизводительной способности показали животные контрольной группы, выращенные в местных условиях и прошедшие длительную адаптацию. Полученные результаты позволят провести более качественную оценку и наработать способы улучшения адаптационных качеств свиней в целях дальнейшего разведения.

**Ключевые слова:** свиноводство, акклиматизация, воспроизводительные качества, свиноматки, поросята, свинокомплекс.

Original article

## REPRODUCTIVE TRAITS OF IMPORTED BREEDS OF PIGS IN BURYATIA

**Zorigma S. Shaglaeva**

Buryat State Academy of Agriculture named after V. Philippov, Ulan-Ude, Republic of Buryatia,  
Russia

zsshaglaeva@mail.ru

**Abstract.** One of the most important reserves for increasing the production of pig products is

*the improvement and improvement of breeding work. To increase the efficiency of breeding work, it is necessary to intensify work to improve the breed and productive qualities of animals. According to the plan of breeding work, it is necessary to equip breeding farms and reproducers by importing pigs from other regions of the country. The main breeds for the delivery and subsequent adaptation in the conditions of the Republic of Buryatia are the Large White breed, Landrace and Duroc. In the new conditions of importation, as the conditions of the external environment (climate, feeding and maintenance) change dramatically, animals may show weak adaptive qualities. This is reflected in the productive qualities of pigs. First of all, the reproductive abilities of young sows and their resistance are reduced. In this regard, there is a need to conduct research on animals moved from one region to another, on the adaptability and resistance of the body to new conditions. It was found that out of the imported sows, the best adaptive properties were distinguished by crossbred animals (Large White Ч Landrace). They had a small dropout rate of 6.7%, low dryness and high fertility. Also, the sows of this group had good indicators in terms of multiplicity, large-fruited and live weight of the nest at 2 months, which indirectly indicates their higher adaptive abilities. Good indicators of reproductive ability were shown by animals of the control group, raised in local conditions and underwent long-term adaptation. The results obtained will make it possible to conduct a better assessment and develop ways to improve the adaptive qualities of pigs for further breeding.*

**Keywords:** pig breeding, acclimatization, reproductive traits, sows, piglets, pig farm.

**Введение.** Адаптационные качества свиней определяют пригодность разных пород свиней к условиям промышленной технологии ведения свиноводства [1, 2, 3]. Воспроизводительная способность и естественная резистентность наилучшим образом характеризуют степень адаптации свиноматок к новым условиям окружающей среды [4, 5, 6, 7]. Проблема адаптации и акклиматизации свиней в любом регионе страны стоит очень остро, так как завозимые породы в силу влияния разных факторов могут характеризоваться разной адаптацией [8, 9, 10].

**Цель работы.** Изучить влияние адаптации на воспроизводительные качества свиней.

**Материал и методы исследования.** Экспериментальная часть работы проведена в ООО «Племенной завод «Свинокомплекс Николаевский» Тарбагатайского района Республики Бурятия.

Материалом для исследования яви-

лись свиньи пород крупная белая и ландрас, завезенные из Рязанской области (племенное предприятие ООО «Вердазернопродукт»), а также их помеси в первом поколении. поголовье свиней на 1 апреля 2021 года в ООО «Вердазернопродукт» составило 133,6 тысячи голов, это 57% от общего поголовья свиней в сельхозпредприятиях области. В качестве контрольной группы использовали свиней крупной белой породы местной селекции, разводимых на племенном заводе «Николаевский».

Целью завоза свиней на свинокомплекс «Племенной завод «Николаевский» было обновление маточного поголовья стада, повышение продуктивности свиней и рентабельности производства свинины.

Для изучения адаптационных особенностей свиней и их дальнейшей продуктивности были сформированы группы согласно схеме опыта.

**Таблица 1 – Схема опыта**

№	Породы	Назначение	Кол-во голов	
			свинки	хрячки
1	Крупная белая (ООО «Вердазернопродукт»)	опытная	30	3
2	Ландрас (ООО «Вердазернопродукт»)	опытная	30	4
3	F1 (крупная белая х ландрас) (ООО «Вердазернопродукт»)	опытная	30	-
4	Крупная белая (ООО ПЗ «Николаевский»)	контрольная	30	-

В качестве контрольной группы выбраны свиноматки крупной белой породы как распространенная и хорошо приспособленная порода в регионе. За подопытными группами свиней был организован особый контроль состояния их здоровья

и ежедневно велся учет движения поголовья. Продолжительность подсосного периода составила 28 дней. В процессе адаптации у некоторых животных наблюдалось ухудшение здоровья, таких в последствии выбраковывали.

**Таблица 2** – Адаптационные особенности свиней

№	Порода	Назначение группы	Кол-во голов	Причины выбытия			% выбытия
				травма конечностей и др. характера	болезни желудочно-кишечного тракта	болезни сердечно-сосудистой системы	
1	Крупная белая	опытная	30 свинок	-	1	-	3.3
			3 хрячка	-	1	-	33.0
2	Ландрас )	опытная	30 свинок	1	2	1	13.3
			4 хрячка	1	1	-	50.0
3	F1 (крупная белая х ландрас)	опытная	30 свинок -	- -	2 -	- -	6.7 -
4	Крупная белая	контрольная	30 свинок -	- -	- -	1 -	3.3 -

**Результаты исследований.** Из таблицы 2 следует, что наибольший процент выбытия свинок наблюдается в группе 2, что составило 13,3%, далее в 3 группе – 6,7%, в 1 и 4 группах, соответственно, по 3,3%. Из второй опытной группы выбыло два хрячка. Выбытие связано с наруше-

ниями в кормлении и получением травмы. Помесных хряков не завозили ввиду их отсутствия в технологии разведения свиней на свинокомплексе. Таким образом, завозимое из другого региона поголовье проявляет неодинаковые адаптационные возможности.

**Таблица 3** – Оплодотворяемость свиноматок

№	Порода	Случено	В 1-ю случку		Во 2-ю случку		В 3-ю случку	
			гол	%	гол	%	гол	%
1	Крупная белая (опытная)	29	21	72,4	6	20,7	2	6,9
2	Ландрас (опытная)	26	16	61,5	7	26,9	3	5,6
3	F1 (крупная белая × ландрас) (опытная)	28	19	67,8	8	28,6	1	3,6
4	Крупная белая (контроль)	29	25	86,2	3	10,3	1	3,5

**Воспроизводительная способность свиноматок.** Наибольший процент свиноматок оплодотворился в пер-

вую случку – от 61,5 до 86,2 процентов. Высокая оплодотворяемость наблюдалась у свиноматок крупной белой породы

(86,2% у местных районированных и 72,4% у завозных). Во 2-ю случку наибольшее число свинок успешно покрыто во 2, а в 3 случку – в 3 группе. Свиноматки крупной белой породы по оплодотворяемос-

ти превосходят свинок других пород и породных сочетаний, что подтверждает высокие материнские качества этой породы.

**Таблица 4** – Воспроизводительные способности свиноматок по первому опоросу

№	Породы	Случено свиноматок	Оплодотворилось		Получено опоросов				Аборт		Прохолост	
			гол	%	нормальных		аварийных		гол	%	гол	%
					гол	%	гол	%				
1	Крупная белая (опытная)	29	27	93,1	25	92,6	2	7,4	-	-	2	6,9
2	Ландрас (опытная)	26	23	88,5	20	86,9	2	8,7	1	4,4	3	11,5
3	F1( крупная белая × ландрас) (опытная)	28	27	96,4	26	96,3	1	3,7	-	-	1	3,6
4	Крупная белая (контроль)	29	28	96,6	26	92,9	2	7,1	-	-	1	3,4

Данные таблицы 4 показывают, что наибольший процент оплодотворяемости наблюдается у животных 4 группы – 96,6%. По благоприятным опоросам отличилась 3 группа. 2 группа ландрасов показала наибольший % прохолоста (11,5%). Также у животных этой же группы число аварийных опоросов составило 8,7%. Слабая воспроизводительная способность свиноматок породы ландрас по первому опоросу свидетельствует о том, что молодые животные в новых условиях испытывают определенный стресс, в результате чего их адаптация к новым условиям проходит с определенным напряжением. Они более требовательны к составу рациона и хуже используют местные корма.

**Репродуктивные качества свиноматок.** В период исследований были изучены репродуктивные качества свиноматок по первому опоросу как фактическое многоплодие, живая масса поросят при рождении, условная молочность, количество сохранившихся поросят и их живая масса к отъему, а также среднесуточный прирост в период ведения подсосного

периода.

По репродуктивным качествам наибольшей продуктивностью отличилась 3 группа: у группы свиноматок F1 молочность превосходила контрольную группу на 4,7%, а средняя масса поросенка при отъеме на 12%. Помесные свиноматки (крупная белая × ландрас) имели наибольшее многоплодие и количество поросят к отъему, что превысило показатели контрольной группы на 4,9%. По сохранности поросят свиноматки первой опытной группы на 0,18-1,17% превысили показатели других групп, но достоверной разницы между группами не выявлено. Таким образом, у животных 3 группы наблюдались хорошие показатели продуктивности, что можно объяснить эффектом гетерозиса из-за обогащенной наследственности.

**Закключение.** Проведенные исследования показали, что за анализируемый период из завезенных свиноматок лучшими адаптационными свойствами отличилась 3 группа, т. е. F1 (крупная белая × ландрас). Они имели небольшой процент выбытия – 6,7%, низкий прохолост и высокую оплодотворяемость. Также свиномат-

Таблица 5 – Воспроизводительная способность свиноматок по первому опоросу

№	Породы	Количество голов	Многоплодие. гол	Крупноплодность, кг	Молочность в 21 день, кг	Кол-во гол при отъеме, гол	Живая масса 1гол при отъеме, кг	Среднесуточный прирост, г	% сохранности
1	Крупная белая (опытная)	27	12,2 ±0,06	1,18 ±0,01	63,28 ±0,03	11,6 ±0,01	7,8 ±0,08	236,0 ±0,01	95,08 ±0,01
2	Ландрас (опытная)	23	11,5 ±0,04	1,2 ±0,02	62,58 ±0,02	10,8 ±0,03	7,7 ±0,02	232,5 ±0,03	93,91 ±0,03
3	F1 (крупная белая × ландрас) (опытная)	27	12,8 ±0,08	1,29 ±0,01	65,74 ±0,03	12,1 ±0,01	8,4 ±0,04	254,0 ±0,02	94,5 ±0,01
4	Крупная белая (контроль)	28	11,8 ±0,09	1,17 ±0,02	62,80 ±0,01	11,2 ±0,04	7,5 ±0,01	226,5 ±0,02	94,9 ±0,02

ки этой группы имели хорошие показатели по многоплодию, крупноплодности и живой массе гнезда в 2 месяца, что косвенно указывает на их более высокие адаптационные способности.

Хорошие показатели воспроизводительной способности показали животные 4 группы (контроль), выращенные в местных условиях и прошедшие длительную адаптацию. Приведенные данные указывают на необходимость дальнейшей работы, направленной на повышение адаптивного и продуктивного потенциала районированных и впервые завозимых пород свиней.

#### Список источников

1. Гришкова А.П., Аришин А.А., Чалова Н.А. Продуктивность свиней зарубежной селекции в условиях Сибири // Свиноводство. 2016. № 3. С. 9-11.
2. Воспроизводительные и адаптационные качества свиней канадской селекции при промышленном разведении / И.Ф. Горлов, М.И. Сложенкина, Д.В. Николаев, Ю.Н. Фёдоров // Сельскохозяйственная биология. 2017. Т. 52. № 4. С. 803-811.
3. Степанов Д.В., Родина Н.Д. Пробле-

мы акклиматизации животных // Вестник Орловского государственного аграрного университета. 2012. Т. 34. № 1. С. 99-104.

4. Бекенев В.А. Пути совершенствования генофонда свиней Российской Федерации // Вавиловский журнал генетики и селекции. 2018. Т. 22. № 8. С. 912-921.

5. Иванова И.П. Влияние породных особенностей на акклиматизационные качества хряков // Перспективы устойчивого развития АПК: Материалы международной научно-практической конференции, 2017. С.79-91.

6. Симарев Ю.И. Как свиньи приспосабливаются к окружающей среде // Животноводство России. 2003. № 2. С. 25-26.

7. Смирнов В.С. Реализация воспроизводительного и адаптивного потенциала свиноматок при ухудшении среднего значения на комплексе // Зоотехния. 2010. № 6. С. 22-25.

8. Ухтверов А.М., Канаева Е.С., Казакова А.Ю. Изменение хозяйственно полезных качеств свиней в процессе адаптации к новым условиям // Современная ветеринарная наука: Теория и практика: материалы международной научно-практической конференции, посвященной 20-летию факультета ветеринарной медицины Ижевской ГСХА. 2020. С. 498-502.

9. Шаглаева З.С. Хозяйственная оценка свиней крупной белой породы и ее помесей в условиях ЗАО «Свинокомплекс «Николаевский» Тарбагатайского района Республики Бурятия // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию доктора с.-х. наук, профессора, заслуженного зоотехника РФ Виноградова И.И. Чита, 2014. С. 109-112.

10. Шейко И.П., Шейко Р.И. Особенности формирования адаптации свиней высокоценных мясных генотипов в условиях промышленной технологии // Свиноводство. 2014. № 5. С. 60-63.

### References

1. Grishkova A.P., Arishin A.A., Chalova N.A. Productivity of pigs of foreign selection in the conditions of Siberia. *Svinovodstvo*. 2016;3:9-11.

2. Gorlov I.F., Slozhenkina M.I., Nikolaev D.V., Fedorov Yu.N. Reproductive and adaptive qualities of Canadian-bred pigs in industrial breeding in the Lower Volga region. *Selskokhozyaystvennaya biologiya*. 2017; 52(4):803-811.

3. Stepanov D.V., Rodina N.D. Problems of acclimatization of animals. *Vestnik Orlovskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*. 2012;34(1):99-104.

4. Bekenev V.A. Ways to improve the gene

pool of pigs of the Russian Federation. *Vavilov Journal of Genetics and Breeding*. 2018;22(8): 912-921.

5. Ivanova I.P. Influence of breed characteristics on the acclimatization qualities of boars. Proc. of Int. Sci. and Pract. Conf. "Prospects for sustainable development of the agro-industrial complex". 2017. pp. 79-91.

6. Simarev Yu.I. How pigs adapt to the environment. *Zhivotnovodstvo Rossii*. 2003;2: 25-26.

7. Smirnov V.S. Implementation of the reproductive and adaptive potential of sows with the deterioration of the average value on the complex. *Zootekhnika*. 2010;6:22-25.

8. Ukhtverov A.M., Kanaeva E.S., Kazakova A.Yu. Change of economic and useful qualities of pigs in the process of adaptation to new conditions. *Modern veterinary science: Theory and practice*. 2020. pp. 498-502.

9. Shaglaeva Z.S. Economic assessment of pigs of large white breed and its crossbreeds in the conditions of CJSC "Svinokompleks" Nikolaevsky " Tarbagataysky district of the Republic of Buryatia. Proc. of Int. Sci. and Pract. Conf. Chita, 2014. pp. 109-112.

10. Sheiko I.P., Sheiko R.I. Features of the formation of adaptation of pigs of high-value meat genotypes in the conditions of industrial technology. *Svinovodstvo*. 2014;5:60-63.

### Информация об авторе

**Зоригма Сергеевна Шагдаева**, кандидат биологических наук, доцент кафедры частной зоотехнии и технологии производства продукции животноводства

### Information about the author

**Zorigma S. Shaglaeva**, Candidate of Sciences (Biology), Associate Professor, Chair of Private Animal Science and Production Technology of Livestock Products

Статья поступила в редакцию 17.06. 2021; одобрена после рецензирования 09.07.2021; принята к публикации 23.08.2021.

The article was submitted 17.06.2021; approved after reviewing 09.07.2021; accepted for publication 23.08.2021.