

# ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИЯ



УДК 636.4.082.262:636.424

Н.Ю. Владимирова, Н.И. Владимиров  
N.Yu. Vladimirova, N.I. Vladimirov

## ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНАЯ СПОСОБНОСТЬ СВИНОМАТОК ПОРОД ЛАНДРАС И КРУПНАЯ БЕЛАЯ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОЙ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ

### REPRODUCTIVE ABILITY OF LANDRACE AND LARGE WHITE SOWS UNDER COMMERCIAL HERD MANAGEMENT TECHNOLOGY

**Ключевые слова:** порода ландрас, крупная белая, флеш-кормление, воспроизводительная способность, масса гнезда, сохранность молодняка.

Интенсификация свиноводства предусматривает наряду с созданием прочной кормовой базы выведение высокопродуктивных животных, обладающих высокой комбинационной способностью и пригодных для интенсивного использования в промышленных комплексах. Цель исследования заключается в проведении сравнительной оценки воспроизводительной способности и развитии молодняка свиноматок породы ландрас и крупная белая. В соответствии с этим были поставлены следующие задачи: изучить рацион кормления свиноматок; проанализировать воспроизводительные способности свиноматок разных пород. Научно-исследовательская работа проведена на свинокомплексе ООО «Алтаймясопром» Тальменского района Алтайского края. Объектом исследований послужили чистопородные свиньи пород крупная белая (КБ) и ландрас (Л). Для опыта в период супоросности были сформированы 2 группы свиноматок по 10 гол. крупной белой породы и ландрас, осеменённые хряками пород крупной белой и ландрас. Репродуктивные качества свиноматок оценивали в соответствии с инструкцией по бонитировке по следующим показателям: массе гнезда поросят при рождении, кг; крупноплодности – живой массе 1 поросенка при рождении, кг; средней живой массе 1 поросенка в 30- и 60-дневном возрасте, кг; массе гнезда в возрасте 60 дней, кг. Рацион и технология

кормления свиноматок соблюдаются, на что указывают достаточно высокая многоплодность свиноматок и сохранность поросят. За анализируемый период свиноматки обеих пород имеют достаточно высокие показатели продуктивности. По таким показателям, как многоплодие, масса гнезда, крупноплодность свиноматки крупной белой породы по отношению к породе ландрас имели выше результаты – от 5,3 до 16,8%. В возрасте поросят 30 дней преимущество породы крупная белая над породой ландрас сохранилось по количеству поросят на 5,3%, массе гнезда – на 1,9, сохранности – на 0,5%.

**Keywords:** Landrace pigs, Large White pigs, "flesh" feeding, reproductive ability, litter weight, young animal survival.

The intensification of pig breeding along with the provision of stable feed supply requires breeding highly productive animals with high combinational ability and suitable for intensive use on commercial pig farm complexes. The research goal was a comparative evaluation of the reproductive ability and development of young Landrace and Large White sows. In this regard, the following research objectives were set: to study sow diets and analyze the reproductive abilities of the sows of different breeds. The research was carried out on a large pig farm of the ООО "Altaymyasoprom" situated in the Talmenskiy District of the Altai Region. The research targets were purebred Large White (LW) and Landrace (L) pigs. To conduct the experiment during pregnancy, 2 groups of

10 Large White and Landrace sows were formed; the sows were inseminated by Large White and Landrace boars. The reproductive abilities of the sows were evaluated in accordance with the valuation instruction letter by the following indices: litter weight at birth, kg; birth weight – piglet live weight at birth, kg; piglet average live weight at the age of 30 and 60 days, kg; litter weight at the age of 60 days, kg. The proper diet and sow feeding technology are observed which is confirmed by a sufficiently high prolificacy of sows and piglet

survival rate. During the period under study, the sows of both breeds had fairly high productivity indices. In terms of such indices as prolificacy, litter weight and piglet live weight at birth, Large White sows had higher indices by 5.3-16.8% as compared to those of Landrace sows. At piglet age of 30 days, the Large White breed outperformed the Landrace breed by the number of piglets (by 5.3%), litter weight (by 1.9%) and survival rate (by 0.5%).

**Владимирова Надежда Юрьевна**, к.с.-х.н., доцент, каф. частной зоотехнии, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Владимиров Николай Ильич**, д.с.-х.н., проф., зав каф. технологии производства и переработки продукции животноводства, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Vladimirova Nadezhda Yuryevna**, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

**Vladimirov Nikolay Ilyich**, Dr. Agr. Sci., Prof., Head, Chair of Animal Production and Processing Technologies, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

### Введение

Производство мяса разных видов животных является важной задачей, успех которой во многом зависит от дальнейшего развития и совершенствования таких отраслей, как птицеводство и свиноводство. Интенсификация свиноводства предусматривает наряду с созданием прочной кормовой базы выведение высокопродуктивных животных, обладающих высокой комбинационной способностью и пригодных для интенсивного использования в промышленных комплексах [1-3].

Свиноводство и птицеводство, как отрасли скороспелого животноводства, становятся главными в решении мясной проблемы. В связи с этим увеличивается значение пород, линий, метода разведения и взаимоотношения племенного и товарного свиноводства и птицеводства, углубляется их специализация [4, 7].

**Цель** исследования заключается в проведении сравнительной оценки воспроизводительной способности в развитии молодняка свиноматок породы ландрас и крупная белая.

В соответствии с этим были поставлены следующие **задачи**:

- 1) изучить кормление свиноматок;
- 2) проанализировать воспроизводительные способности свиноматок сравниваемых пород.

### Материал и методы исследования

Научно-исследовательская работа проведена на свинокомплексе ООО «Алтаймясопром» Таль-

менского района Алтайского края. Объектом исследований послужили чистопородные свиньи пород крупная белая (КБ) и ландрас (Л).

Для опыта в период супоросности были сформированы 2 группы свиноматок по 10 гол. крупной белой породы и ландрас, осеменённые чистопородными хряками соответствующих пород.

После опороса свиноматки с поросятами-сосунами содержались в отдельных боксах на пластиковых решётчатых полах в цехе опороса. Цех оборудован системой автоматического регулирования микроклимата в соответствии с технологией ирландской компании «Hermitage».

В 24-дневном возрасте был проведен отъем поросят. На 3-й день после отъёма от свиноматок поросята-отъемыши были направлены в сектор доращивания.

Рационы для животных составлялись в соответствии с детализированными нормами кормления [5].

Репродуктивные качества свиноматок оценивали в соответствии с инструкцией по бонитировке по следующим показателям:

- массе гнезда поросят при рождении, кг;
- крупноплодности – живой массе 1 поросенка при рождении, кг;
- средней живой массе 1 поросенка в 30- и 60-дневном возрасте, кг;
- массе гнезда в возрасте 60 дней, кг.

Полученные данные в ходе исследований обработаны методом вариационной статистики с

использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel [6].

### Результаты исследований на

Кормление свиноматок проводилось в соответствии нормами и физиологическим состоянием с применением флеш-кормления.

**Флеш-кормление** – это добавление к основному рациону свиней перед осеменением высокопитательных веществ. Вещества, входящие во флеш-кормление, подразделяются на несколько групп:

- энергетики, высокобелковые вещества и витамины. Энергетиками служит глюкоза или сахар, суточная доза для флеш-кормления составляет 20-30 г;

- высокобелковые вещества – это рыбная мука или сухой обрат, суточная доза для флеш-кормления составляет 30-35 г;

- витамины – витамин «Е» в сухом виде. Суточная доза для флеш-кормления – 1 г.

Перед скармливанием все три группы веществ предварительно смешивались между собой из расчета суточной дозы для одной свиньи, умноженной на количество свиней в группе, стоящей на флеш-кормлении.

Флеш-кормление проводили двум группам свиней на участке осеменения и опороса:

- 1) ремонтным свинкам;
- 2) отъемным свиноматкам.

Флеш-кормление для ремонтных свинок проводили в течение 3 недель до осеменения; отъемных свиноматок – как на участке осеменения, так и на участке опороса. Начинали за 5 дней до отъема и продолжали до осеменения.

После осеменения флеш-кормление прекращали, во избежание ожирения, аллергии и раннего рассасывания плодов.

Для кормления супоросных и холостых свиноматок использовали корма СК-1, подсосных – СК-2.

СК-1 способствовал поддержанию здоровья кишечника животных, что необходимо для усвоения питательных веществ организмом свиноматки, а также обеспечивал здоровье будущих поро-

сят, снижал риск заболеваний и получения стрессов.

В состав корма СК-1 входили: пшеница (25%), ячмень (51,4%), жмых подсолнечный СП 32% (15%), соя полножирная экструдированная (5%), мука известняковая (0,3%), соль поваренная (0,3%), премикс свиноматки (3%).

СПК-2 использовали для подсосных (лакирующих) свиноматок, он обеспечивал высокую молочность и способствовал раннему отъему поросят.

Состав корма СК-2: пшеница (48,27%), ячмень (30%), мука рыбная (3%), масло подсолнечное (2%), монокальций фосфат (0,68%), токсфин (0,2%), шрот подсолнечный (12,73%), асидлак (0,3%), бутират натрия евроцид (0,2%), премикс поросята П 54-4 (2,62%).

Таким образом, свиноматки получали полноценный кормовой рацион, способствующий правильному развитию плода.

Интенсивное развитие свиноводства и его рентабельность непосредственно связаны со способностью маточного поголовья к получению и выращиванию полноценного приплода. Он формируется за счет породных особенностей свиней, целенаправленного осуществления соответствующих технологических мероприятий. В свиноводстве проблема организации воспроизводства стада и выращивания молодняка в подсосный период является одной из основных задач, от ее решения зависит степень успешности ведения отрасли [8].

Результаты оценки воспроизводительных качеств свиноматок породы ландрас и крупная белая представлены в таблице.

Из анализа данных таблицы следует, что многоплодие при рождении свиноматок породы ландрас составило 13,2 гол., это меньше, чем у свиноматок крупной белой породы, на 5,3%, масса гнезда также уступала на 16,8%. В то же время у маток породы крупная белая поросята при рождении были на 2,0 кг, или 11,1%, крупнее, чем поросята, полученные от свиноматок породы ландрас.

*Показатели воспроизводительной способности свиноматок сравниваемых пород*

Порода	При рождении			На 30-й день		Сохранность до 30 дней, %
	многоплодие, гол.	масса гнезда, кг	крупноплодность, кг	количество поросят, гол.	масса гнезда, кг	
Крупная белая	13,9±0,70	13,9±0,83	1,0±0,10	12,6±0,80	109,1±0,83	90,6
Ландрас	13,2±1,10	11,9±0,80	0,9±0,20	11,9±1,00	107,0±1,50	90,1

Масса гнезда с момента рождения до 30-дневного возраста по крупной белой породе увеличилась на 95,2 кг, по породе ландрас – на 95,1 кг. Средняя масса одного поросенка крупной белой породы в гнезде составила к 30 дням 8,66 кг, масса поросёнка породы ландрас больше на 3,8% – 8,99 кг. Но сохранность поросят крупной белой породы на 0,5% была выше, чем у породы ландрас, – или 90,6%.

Из полученных данных можно сделать заключение, что за анализируемый период свиноматки обеих пород имеют достаточно высокие показатели продуктивности, но при рождении поросят свиноматки крупной белой породы по отношению к породе ландрас по таким показателям, как многоплодие, масса гнезда, крупноплодность имели выше результаты – от 5,3 до 16,8%. В возрасте поросят 30 дней преимущество породы крупная белая над породой ландрас сохранилось по количеству поросят на 5,3%, массе гнезда – на 1,9, сохранности – на 0,5%.

### Вывод

Рацион и технология кормления свиноматок соблюдаются, на что указывают достаточно высокая многоплодность свиноматок и сохранность поросят.

Свиноматки сравниваемых пород имеют достаточно высокие показатели продуктивности.

По таким показателям, как многоплодие, масса гнезда, крупноплодность свиноматки крупной белой породы по отношению к породе ландрас имели выше результаты – от 5,3 до 16,8%. В возрасте поросят 30 дней преимущество породы крупная белая над породой ландрас сохранилось по количеству поросят на 5,3%, массе гнезда – на 1,9, сохранности – на 0,5%.

### Библиографический список

1. Баранников А.И., Михеев В.Н. Продуктивность свиноматок А и КБ в зависимости от возраста и живой массы при первом покрытии // Сб. науч. тр. ДонГА. – Персиановский, 2004. – С. 9-10.
2. Березовский Н.Д. Показатели развития свиноматок и их продуктивность // Свиноводство. – 1996. – № 2. – С. 10-13.
3. Кабанов В.Д. Генетические ресурсы свиноводства современной России // Свиноводство. – 2004. – № 4. – С. 2-5.
4. Кабанов В.Д. Свиноводство. – М.: Колос, 2001. – 431 с.
5. Калашников А.П., Клейменов Н.И., Баканов В.Н. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие. – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.
6. Коростелёва Н.И., Кондрашкова И.С., Рудишина Н.М., Камардина И.А.. Биометрия в животноводстве: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2009. – 210 с.
7. Соколов Н., Гончарова Г. Результаты селекции свиней породы ландрас и дюрок в условиях свинокомбината // Свиноводство. – 2003. – Ч. 26. – С. 2-3.
8. Степанов В.И., Максимов Г.В. Технология производства свинины. – М.: Колос, 1998. – 302 с.

### References

1. Barannikov A.I., Mikheev V.N. Produktivnost svinomatok A i KB v zavisimosti ot vozrasta i zhivoy massy pri pervom pokrytii // Sb. nauch. tr. DonGAU. – Persianovskiy, 2004. – S. 9-10.
2. Berezovskiy N.D. Pokazateli razvitiya svinomatok i ikh produktivnost // Svinovodstvo. – 1996. – No. 2. – S. 10-13.

3. Kabanov V.D. Geneticheskie resursy svinovodstva sovremennoy Rossii // Svinovodstvo. – 2004. – No. 4. – S. 2-5.

4. Kabanov V.D. Svinovodstvo. – M.: Kolos, 2001. – 431 s.

5. Kalashnikov A.P., Kleymenov N.I., Bakanov V.N. i dr. Normy i ratsiony kormleniya selskokhozyaystvennykh zhivotnykh: spravochnoe posobie. – M.: Agropromizdat, 1985. – 352 s.

6. Korosteleva N.I., Kondrashkova I., Rudishina M., Kamardina I. Biometriya zhivotnovodstve: uchebnoe posobie. – Izd-vo AGAU, 2009. – 210 s.

7. Sokolov N., Goncharova G. Rezultaty selektsii sviney porody landras i dyurok v usloviyakh svinokombinata // Svinovodstvo. – 2003. – No. 6. – S. 2-3.

8. Stepanov V.I., Maksimov G.V. Tekhnologiya proizvodstva svininy. – M.: Kolos, 1998. – 302 s.



УДК 637.12.06./04. – 631.95

**А.М. Булгаков, Д.А. Булгакова, С.В. Мезенцев**  
A.M. Bulgakov, D.A. Bulgakova, S.V. Mezentsev

## КАЧЕСТВЕННЫЙ СОСТАВ МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕ У ЧЁРНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ КОРОВ

### QUALITATIVE COMPOSITION OF MILK DEPENDING ON THE USE OF SOME PRODUCTION TECHNOLOGY ELEMENTS IN BLACK-PIED COW HERDS

**Ключевые слова:** соматические клетки, казеин, жир, лактоза, казеин, сывороточные белки, дойные коровы, кормление, индивидуальный премикс, микроэлементы, витамины.

Большое влияние на снижение качества молока оказывают скрытые формы маститов. Как правило, ухудшаются технологические свойства молока и нарушаются микробиологические и биохимические процессы его переработки. Молоко теряет свои технологические свойства, способность к образованию нормального сычужного сгустка, а также из-за слабого развития заквасочных культур в сырной массе не достигается необходимый уровень кислотности. В связи с этим изучение оптимизации уровня минерального и витаминного питания коров в период лактации является важным элементом технологии, влияющим на качественный состав и технологические свойства молока, что стало актуальной проблемой.

Опыт был проведён на коровах чёрно-пёстрой породы. При проведении опыта использовались общепринятые методы исследования. Использование элемента технологии в виде корректировки уровня минерально-витаминного питания позволило снизить количество соматических клеток в молоке во II опытный период на 58%. Снижение этих клеток в молоке обусловлено лучшим иммунологическим статусом организма животных и его способностью к более адаптивной регенерации клеток молочной железы. Результаты исследований показали, что с целью повышения интенсивности обменных процессов у высокопродуктивных коров необходимо ежемесячно проводить контроль по биохимическому статусу сыворотки крови и корректировать уровень минерально-витаминного питания в рационе до высокого и интенсивного уровня обмена веществ, что позволяет улучшить качественный состав и технологические свойства молока, проявляющиеся увеличением лактозы на