

**Выводы**

По влиянию на качество мяса следует признать наиболее благоприятным включение в рацион молодняка свиней пробиотиков в дозе 6 мг/кг живой массы. Такая схема его применения позволяет добиться максимального увеличения доли в мясе сухого вещества на 17,3% и протеина – на 15,6% (обе при  $p < 0,001$ ), повышения его калорийности и влагоудерживающей способности – на 9,8-15,3% ( $p < 0,01$ ) при снижении уровня кислотности на 4,2% ( $p < 0,01$ ) и обогащения макро- и микроэлементарного состава, а значит, отличает его лучшей пригодностью к технологии переработки и обеспечит высокое качество получаемых из него продуктов.

**Библиографический список**

1. Анохина В.Д. Влияние добавки пробиотика на продуктивность, обмен веществ и энергии у молодняка свиней при скормливании разных по составу кормосмесей: авто-

реф. дис. ... канд. биол. наук. – М., 2012. – 23 с.

2. Татулов Ю.В., Воскресенский С.Б. Стандартизация производства высококачественной свинины в России // Свиноферма. – 2006. – № 7. – С. 37-39.

3. Бурцева С.В., Рудишин О.Ю., Черемнякова Л.Н. Современные биологические методы исследований в зоотехнии: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2013. – 215 с.

4. Рудишин О.Ю. Повышение генетического потенциала продуктивности и его реализация в свиноводстве: монография. – Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010. – 647 с.

5. Бурмистров В., Пустовит И. Физико-химический состав мышечной и жировой ткани у свиней разных генотипов // Свиноводство. – 2005. – № 2. – С. 14-16.

6. Рассолов С.Н. Влияние препарата селена и йода в сочетании с пробиотиком на переваримость питательных веществ в рационе ремонтных свинок // Достижение науки и техники АПК. – 2012. – № 2. – С. 62-63.



УДК 636.4.082.13.591.11 (571.15)

**И.Д. Семенова,  
О.Ю. Рудишин,  
С.В. Бурцева,  
В.П. Клемин**

**ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНЕЙ  
РАЗЛИЧНЫХ ПОЛОВОЗРАСТНЫХ ГРУПП  
СОЗДАВАЕМОГО ТИПА ПОРОДЫ ЛАНДРАС**

**Ключевые слова:** свиньи, генотип, селекция, порода ландрас, внутривидовые типы, гематологические показатели свиней.

**Введение**

Повышение продуктивности свиней на 35-40% зависит от достижений в области селекции, генетики и племенного дела.

В настоящее время в пороодообразовательном процессе широко используются породы ландрас и дюрок. Приоритетными исследованиями в области свиноводства являются изучение биологических особенностей свиней указанных пород, процессов пищеварения и обмена веществ в организме, оценка качества продукции, освоение интенсивных технологий производства свинины, дающих конкурентоспособную и высококачественную свинину [1].

Стратегическим направлением племенного свиноводства является выведение высокопродуктивных заводских типов свиней, проверка их на сочетаемость в различных вариантах кроссирования и массовое использование лучших сочетаний в пользовательных стадах [2].

Важное значение для биологической характеристики вновь создаваемого типа свиней имеет изучение гематологических показателей.

Важным показателем обмена веществ в организме животного, который взаимосвязан с энергией роста и продуктивностью, является содержание общего белка в сыворотке крови [3].

Содержание белка и его фракционного состава может служить отображением особенностей роста и развития животных и может быть использовано как один из показателей оценки их скороспелости. Общее количество белка и его отдельных фракций в крови относительно постоянны, однако они зависят от многих факторов: вида, породы, возраста, типа конституции, типа кормления, условий содержания, физиологического состояния и др. [4].

Показатели крови в большей степени зависят от генетических факторов, а также от породы, пола животных, в меньшей степени – от возраста [5].

В связи с вышесказанным актуальными являются исследования, направленные на

выведение новых внутривидовых типов свиней, определение особенностей их обмена веществ с целью биологической характеристики генотипа, косвенно характеризующих потенциал к продуктивности.

**Целью исследований** являлись биологическая характеристика свиней создаваемого типа породы ландрас и оценка гематологических показателей в разрезе разных половозрастных групп.

Исследования проведены на базе головного предприятия системы разведения Алтайского края ГПЗ СПК «Колхоз «Путь к коммунизму» Завьяловского района в период 2005-2013 гг.

**Экспериментальная часть, результаты и их обсуждение**

Данные, характеризующие морфологический состав крови свинок и свиноматок вновь созданного генотипа свиней породы ландрас, приведены в таблице 1, откуда следует, что у свиней создаваемого типа морфологические показатели крови имеют некоторые отличия между представителями разного пола, а также в возрастной динамике показателей. С возрастом (с 4 до 8 мес.) у ремонтных свинок снижается содержание гемоглобина на 5,9%, число лейкоцитов падает на 40,8% ( $p < 0,001$ ), а уровень эритроцитов становится больше на 3,4%. У холостых свиноматок, по сравнению с молодыми свинками в возрасте 8 мес., возрастает концентрация гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов на 9,3; 27,9 и 29,8% соответственно, что указывает на более интенсивный обмен веществ в их организме. У супоросных маток, в отличие от холостых, выше уровень гемоглобина на 5,0%, но меньше количество эритроцитов и лейкоцитов на 18,2 и 6,4% соответственно.

В таблице 2 приведены морфологические показатели крови хрячков и хряков создаваемого типа.

Таблица 1

*Морфологические показатели крови свинок и свиноматок разных половозрастных групп создаваемого типа ( $X \pm m_x$ )*

Половозрастная группа (возраст)	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, млн $\times 10^{12}$ /л	Лейкоциты, тыс. $\times 10^9$ /л
Свинки ремонтные (4 мес.)	119,4 $\pm$ 7,07	5,9 $\pm$ 0,26	14,2 $\pm$ 1,10
Свинки ремонтные (6 мес.)	119,1 $\pm$ 9,77	5,7 $\pm$ 0,38	12,3 $\pm$ 2,25
Свинки ремонтные (8 мес.)	112,3 $\pm$ 4,70	6,1 $\pm$ 0,50	8,4 $\pm$ 0,88
Свиноматки холостые	122,8 $\pm$ 6,47	7,8 $\pm$ 0,99	10,9 $\pm$ 1,71
Свиноматки супоросные	129,0 $\pm$ 2,51	6,6 $\pm$ 0,86	10,2 $\pm$ 1,19
Норма	90-120	6-7,5	8-16

Морфологические показатели крови хрячков и хряков разных половозрастных групп создаваемого типа

Половозрастная группа (возраст)	Гемоглобин, г/л	Эритроциты, млн × 10 <sup>12</sup> /л	Лейкоциты, тыс. × 10 <sup>9</sup> /л
Хряки ремонтные (4 мес.)	122,3±3,72	7,0±0,36	10,3±0,58
Хряки ремонтные (6 мес.)	121,7±3,00	7,9±0,57	10,0±0,57
Хряки ремонтные (8 мес.)	115,0±3,38	6,2±0,69	11,9±1,82
Хряки основные	118,3±3,98	6,1±1,20	7,9±1,69
Норма	90-120	6-7,5	8-16

Из данных таблицы 2 следует, что с возрастом у ремонтных хрячков (с 4 до 8 мес.) снижается уровень гемоглобина на 6,0%, сокращается количество эритроцитов на 11,4%, однако число лейкоцитов, напротив, возрастает на 15,5%. У взрослых хряков, по сравнению с молодыми (8 мес.), выше уровень гемоглобина на 2,9%, но ниже уровень белых клеток крови на 33,6%.

То есть общей особенностью возрастной динамики у свиней разных половозрастных групп является то, что и у свинок, и у хрячков с возрастом снижается уровень гемоглобина на 5,9-6,0%. По содержанию лейкоцитов и эритроцитов установлена противоположная возрастная динамика у свиней разного пола.

При сравнении показателей крови хрячков и свинок одного возраста нами установлено, что по уровню гемоглобина в возрастной период 4-6 мес. у хрячков отмечено несколько более высокое его содержание на 2,2-2,4%. По количеству эритроцитов также установлено преимущество хрячков в возрасте 4 и 6 мес. – на 18,6% ( $p < 0,001$ ) и 38,6% соответственно, а к возрасту 8 мес. отличия между хрячками и свинками по содержанию эритроцитов становятся менее выраженными (не более 1,6%). По числу лейкоцитов хрячки в этом возрасте опережают самок на 41,7%, что указывает на более интенсивный обмен веществ в их организме, а в возрасте 4 и 6 мес. они уступали маткам на 27,5% ( $p < 0,001$ ) и 18,7% соответственно.

В целом морфологические показатели крови свиней соответствуют нормативным значениям. Несколько выше нормы показатель уровня гемоглобина в крови супоросных свиноматок (на 7,5%), что можно объяснить повышенным уровнем обмена веществ в их организме, обусловленным их физиологическим состоянием.

### Выводы

Таким образом, гематологические показатели свиней создаваемого типа соответствуют нормам для свиней. Полученные нами результаты согласуются с данными других исследователей. Установлены отличия по морфологическим показателям крови как между животными разного пола, возраста, так и обусловленные их физиологическим состоянием. Согласно полученным результатам исследования, можно заключить, что для свиней создаваемого типа характерен высокий обмен веществ и они имеют потенциал к высокой продуктивности.

### Библиографический список

1. Мысик А.Т. Развитие отрасли свиноводства в странах мира // Свиноферма. – 2006. – № 5. – С. 34-37.
2. Бекенёв В.А., Фролова В.И., Боцан И.В. и др. Результаты использования импортных мясных пород свиней при скрещивании в Сибири // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 7. – С. 67-69.
3. Негреева А., Бабушкин В. Динамика биохимических показателей крови молодняка свиней при скрещивании // Свиноводство. – 2004. – № 6. – С. 10-11.
4. Бирта Г.А., Бургу Ю.Г. Белковый состав крови свиней при разной интенсивности выращивания // Свиноферма. – 2006. – № 12. – С. 10-11.
5. Sotirov L. Serumlysozymeconcentration and complement activities in various swine breeds and their related crosses // Rev. med. vet. – France, 2006. – Vol. 157. – N 3. – P. 143-148.

