

ЗАВИСИМОСТЬ СКОРОСТИ РОСТА МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ КРУПНОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ ОТ СЕЗОНА ОПОРОСА

Максимов Александр Геннадьевич, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры разведения с.-х. животных, частной зоотехнии и зоогигиены имени академика П.Е. Ладана, ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»
Максимов Никита Александрович, студент Донского ГАУ

Аннотация. От скорости роста молодняка свиней значительно зависит рентабельность свиноводства. Известно, что поросята, полученные в разные сезоны года, проявляют разную интенсивность роста. Показаны результаты изменения абсолютного, среднесуточного и относительного приростов у молодняка свиней крупной белой породы по итогам зимнего и летнего опоросов.

Ключевые слова: онтогенез, свиньи, крупная белая порода, молодняк, живая масса, показатели роста, зимний и летний опорос.

Введение. Эффективность производства продукции свиноводства главным образом зависит от скороспелости молодняка. До 70% затрат в структуре себестоимости 1 кг свинины занимают корма. Зная закономерности онтогенеза свиней можно определить критические периоды в их развитии и поддержать в это время соответствующими условиями содержания, а главное – необходимым уровнем кормления [1, 2, 3, 5, 7]. Известно, что поросята, полученные в разные сезоны года, обладают разной скоростью набора живой массы.

Онтогенез - индивидуальный рост и развитие животных. Включает два периода: *эмбриональный* и *постэмбриональный*. В первом периоде выделяют 3 фазы: а) *зародышевую*, б) *предплодную* и в) *плодную*. Во втором - 5 фаз: 1) *новорожденности*, 2) *молочного питания*, 3) *полового созревания*, 4) *физиологической и хозяйственной зрелости* и 5) *старения*.

Главная задача зооинженера и ветеринарного врача — увеличить продолжительность фазы *физиологической и хозяйственной зрелости* животных за счет соответствующего уровня кормления, создания оптимальных условий содержания и режима хозяйственного использования, а также своевременного проведения профилактических обработок и лечения [4, 5, 6].

Контролируя течение онтогенеза, обычно наблюдают за линейным ростом животного, увеличением живой массы, поверхности тела, объема отдельных органов и т. п. Это осуществляют путем ежемесячных взвешиваний и взятия промеров во время проведения бонитировки [4, 6].

Закономерности онтогенеза необходимо знать: 1) для того чтобы, проводить корректировку уровня кормления и условий содержания с.-х. животных; 2) величину среднесуточных приростов молодняка и того как выполняется план производства приростов молодняка; 3) соответствие

животных требованиям бонитировочных классов; 4) чтобы начислять зарплату животноводам [4].

Динамика роста с.-х. животных зависит от многих факторов, основными из них являются: 1) вид, 2) направление продуктивности, 3) порода, 4) пол, 5) возраст, 6) уровень кормления и условия содержания и 7) индивидуальные особенности животных [4].

Цель исследований. Проанализировать и сравнить абсолютный (кг), среднесуточный (г) и относительный (%) прирост у молодняка свиней крупной белой породы полученного во время зимнего и летнего опоросов.

Методика исследований. Для проведения эксперимента в одном из товарных хозяйств Ростовской области нами была проанализирована хозяйственная документация по 20 маткам крупной белой породы (покрытых хряками КБ) - аналогов по росту, развитию и происхождению, по результатам 3-го опороса. Из них 10 маток опоросилось зимой и 10 – летом. Из родившихся поросят было составлено 2 группы животных: I – поросята, полученные в зимний опорос (n=114 гол.) и II – летний опорос (n=101 гол.). В таблице представлены средние арифметические данные по живой массе потомков I и II групп.

У подопытных животных в возрасте до 8 - месячного возраста определяли абсолютный (А, кг), среднесуточный (СП, г) и относительный (К, %) прирост используя следующие формулы:

1) абсолютный прирост (А) за период наблюдений (кг):

$$A = W_t - W_o,$$

где W_o — значение изучаемого признака в начале периода,

W_t — значение этого же признака в конце периода;

2) среднесуточный прирост (СП) за соответствующий период (г):

$$СП = \frac{W_t - W_o}{t},$$

где t — период между начальным и конечным взвешиванием или измерением оцениваемого животного, сут.;

3) относительный прирост (К, %): $K = \frac{W_t - W_o}{W_o} \times 100\%$.

Результаты исследований по сравнительному анализу скорости роста молодняка свиней породы КБ в зависимости от сезона опороса представлены в таблице и рисунках № 1 – 4.

Динамика живой массы молодняка свиней крупной белой породы

| Возраст (мес.) | Зимний опорос | | | | Летний опорос | | | |
|----------------|-----------------|-------|-------|-------|-----------------|-------|-------|-------|
| | Живая масса, кг | А, кг | СП, г | К, % | Живая масса, кг | А, кг | СП, г | К, % |
| При рождении | 1,1 | - | - | - | 1,2 | - | - | - |
| 1 | 6,9 | 5,8 | 193 | 527,3 | 7,3 | 6,1 | 203 | 508,3 |
| 2 | 17,0 | 10,1 | 337 | 146,4 | 16,9 | 9,6 | 320 | 131,5 |
| 3 | 35,5 | 18,5 | 617 | 108,8 | 39,7 | 22,8 | 760 | 134,9 |
| 4 | 45,5 | 10,0 | 333 | 28,6 | 48,2 | 8,5 | 283 | 21,4 |
| 5 | 62,3 | 16,8 | 560 | 36,9 | 63,6 | 15,4 | 513 | 32,0 |
| 6 | 79,6 | 17,3 | 577 | 27,8 | 75,4 | 11,8 | 393 | 18,6 |
| 7 | 101,1 | 21,5 | 717 | 27,0 | 94,3 | 18,9 | 630 | 25,1 |
| 8 | 117,6 | 16,5 | 550 | 16,3 | 106,4 | 12,1 | 403 | 12,8 |

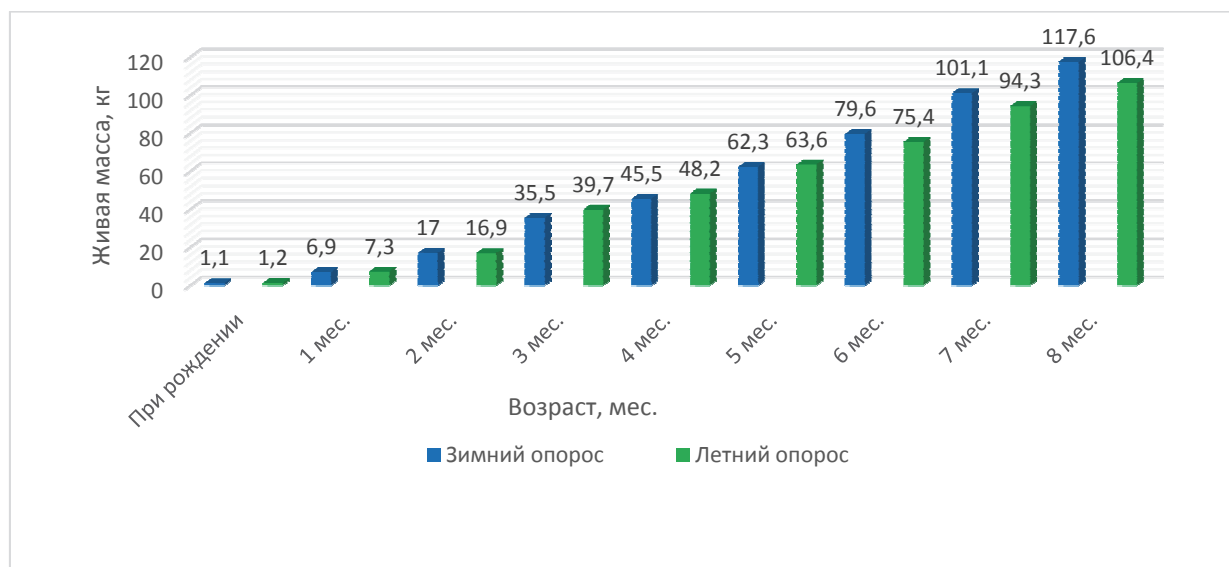


Рис. 1. Живая масса (кг) поросят при рождении и в возрасте 1 – 8 мес.

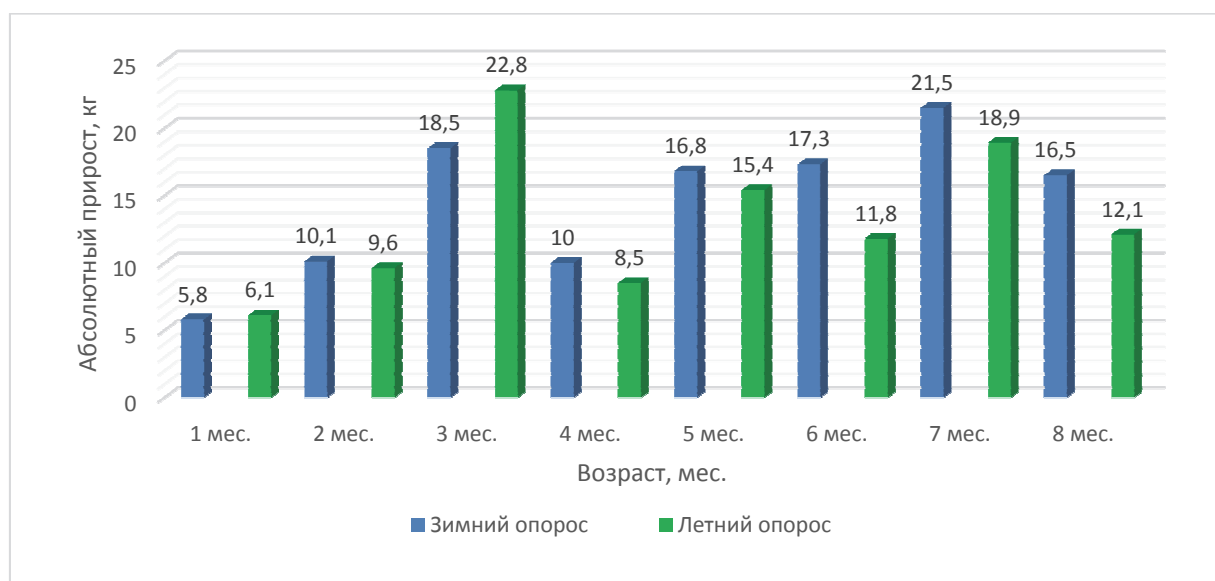


Рис. 2. Абсолютный прирост (кг) поросят в возрасте 1 – 8 мес.

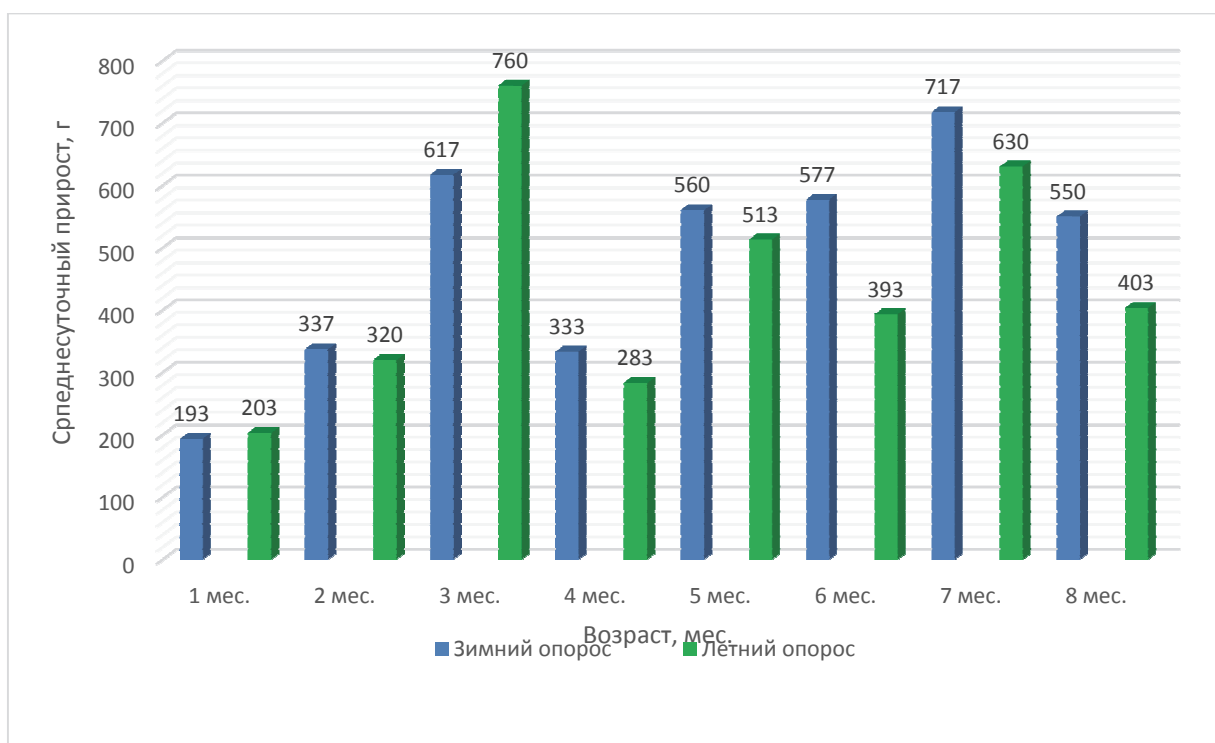


Рис. 3. Среднесуточный прирост (г) поросят в возрасте 1 – 8 мес.

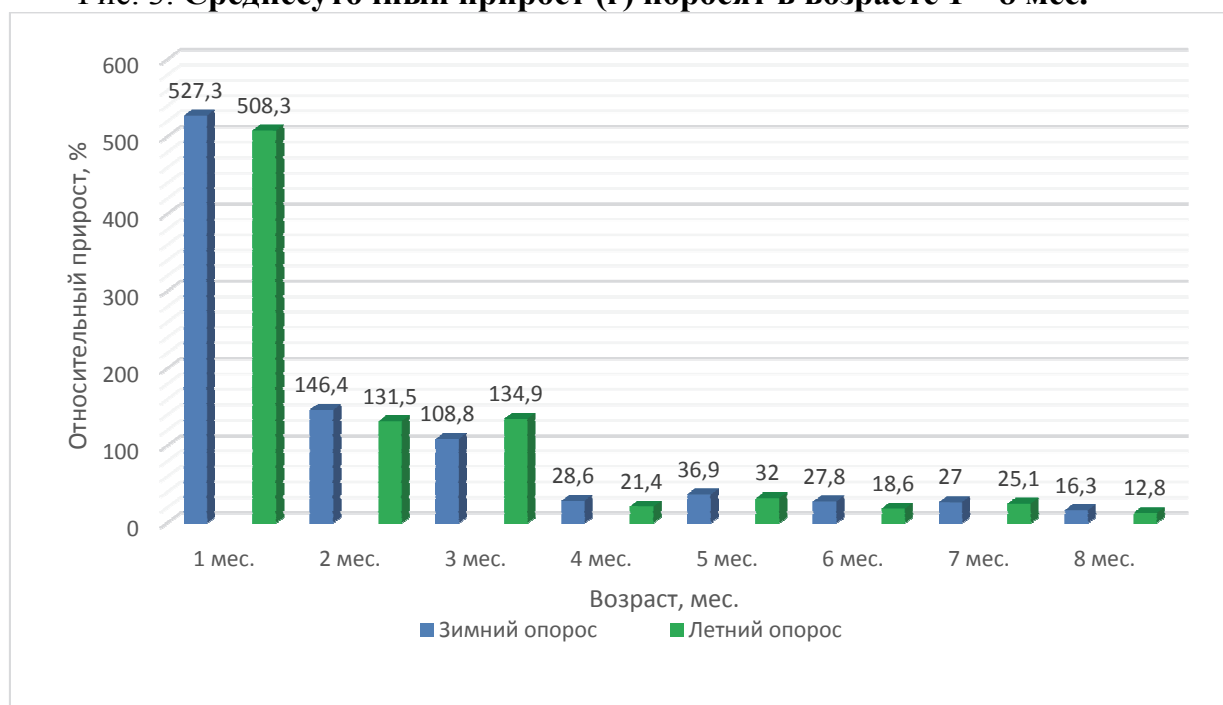


Рис. 4. Относительный прирост (%) поросят в возрасте 1 – 8 мес.

Выводы. Живая масса поросят, полученных в зимний опорос - при рождении и в возрасте 1, 3, 4 и 5 мес. была ниже, чем у сверстников, родившихся летом. Однако в 6, 7 и 8 мес. (79,6, 101,1 и 117,6 кг соответственно) зимние поросята превосходили своих летних аналогов (75,4, 94,3 и 106,4 кг соответственно).

Кроме этого, необходимо отметить, что многоплодие маток, опоросившихся зимой (11,4 гол.) было выше, чем у опоросившихся летом (10,1 гол.).

Наивысший абсолютный и среднесуточный прирост у поросят, родившихся зимой наблюдался в 3, 6, 7 мес. (А=18,5, 17,3 и 21,5 кг; СП=617, 577 и 717 г соответственно), а у летних в 3, 5, 7 мес. (А=22,8, 15,4 и 18,9 кг; СП=760, 513 и 630 г соответственно).

В отношении относительного прироста у поросят зимнего и летнего опоросов лучшая интенсивность роста наблюдалась в 1, 2 и 3 мес. возрасте (527,3, 146,4 и 108,8, 508,3, 131,5 и 134,9% соответственно). В заключительные 3 месяца откорма большей относительной скоростью роста характеризовались подсвинки, полученные зимой (К= 6 мес. - 27,8, 7 мес. - 27, 8 мес. - 16,3% в сравнении с летними – К = 6 мес. - 18,6, 7 мес. - 25,1, 8 мес. - 12,8%).

Библиографический список

1. Жигачев, А.И. Разведение сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебник для вузов / А.И. Жигачев. – 2-е изд. – Санкт Петербург : Квадро, 2013. – 408 с.

2. Кахикало, В.Г. Практикум по разведению животных : учебное пособие / В.Г. Кахикало, Н.Г. Предеина, О.В. Назарченко ; под редакцией В.Г. Кахикало. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/32818>.

3. Красота, В.Ф. Разведение сельскохозяйственных животных : учебник / В. Ф. Красота, Т. Г. Джапаридзе. – Москва : ВНИИ плем., 1999. – 386с.

4. Разведение животных: практикум / сост. А.Г. Максимов, Н.В. Иванова, В.В. Федюк; Донской ГАУ. – Персиановский : Донской ГАУ, 2021. – 128 с.

5. Разведение животных: учебник / В.Г. Кахикало, В.Н. Лазаренко, Н.Г. Фенченко, О.В. Назарченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1583-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44758>

6. Словарь-справочник по разведению сельскохозяйственных животных с основами частной зоотехнии : учебное пособие / Г.В. Максимов, В.Н. Василенко, А.Г. Максимов [и др.] - Новочеркасск : Лик, 2013. – 284 с

7. Туников, Г.М. Разведение животных с основами частной зоотехнии : учебник / Г.М. Туников, А.А. Коровушкин. – 3-е изд., стер. – СанктПетербург:Лань, 2017. – 744с.