

ФОРМИРОВАНИЕ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ СВИНЕЙ ПРИ ВВЕДЕНИИ В РАЦИОН КОРМОВЫХ ДОБАВОК «ТЕТРА+» И «ГЛИМАЛАСК»

Сердюкова Юлия Алексеевна, аспирант кафедры «Частная зоотехния»
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный аграрный университет»
400002, г. Волгоград, пр-кт Университетский 26; 8 (8442) 41-17-44;
e-mail: yulia.serdyukova2014@yandex.ru

Ключевые слова: кормовые добавки «Тетра+» и «Глималаск», убойный выход, толщина шпика, площадь «мышечного глазка», жир, белок.

В статье представлены данные научно-хозяйственного опыта о влиянии кормовых добавок «Тетра+» и «Глималаск» на мясную продуктивность молодняка свиней: убойный выход, толщину шпика, площадь «мышечного глазка», химический состав средней пробы мяса.

В результате установлено, что введенные кормовые добавки «Тетра+» и «Глималаск» повышают, в сравнении с контрольной группой, убойную массу на 5,1 и 2,9 кг, массу туши - на 5,6 и 3,1 кг, убойный выход - на 2,1 и 1,7 %.

Введение

Для обеспечения продовольственной безопасности России необходимо снижать зависимость страны от импорта продовольствия, в первую очередь мяса. Для этого необходимо увеличивать объемы производства отечественного высококачественного мяса как для перерабатывающей промышленности, так и для населения. Особая роль в решении данной задачи может быть отведена отрасли свиноводства, благодаря многоплодности и скороспелости животных, высокому качеству получаемого мяса. За последние годы производство свинины выросло на 40 %, в Российской Федерации она занимает второе место – около 30 %, уступая лишь говядине – 43 % [1].

Свинина является ценным продуктом питания, обладающим высокими биологическими и питательными свойствами, наличием макро- и микроэлементов. Без полноценного сбалансированного кормления невозможно добиться получения высококачественных продуктов. За счет кормов животные должны восполнять потребности в белке, углеводах, витаминах, минеральных веществах. При их дефиците в рационе свиней используют различные кормовые добавки с целью повышения продуктивности животных и качества продукции [2].

В связи с вышеизложенным нами было изучено действие кормовых добавок «Тетра+» и «Глималаск» на мясную продуктивность свиней.

Объекты и методы исследований

Научно-хозяйственный опыт был проведен в ПЗК им. Ленина Суворовинского района Волгоградской области. Для этого были сформированы по методу пар-аналогов три группы подсвинков крупной белой породы по 20 голов в каждой. Продолжительность научно-хозяйственного опыта составила 130 дней, в том числе: подготовительный период – 10 дней, переходный – 5, главный – 115 дней. Во время проведения исследований животные всех сравниваемых групп содержались в одинаковых условиях и получали равное количество кормов одинакового качества. При этом в рационы молодняка свиней опытных групп были введены кормовые добавки: I опытной – «Тетра +» в количестве 40 кг/т, II опытной – «Глималаск» в количестве 40 кг/т.

Санитарно-гигиенические и зоотехнические требования были соблюдены, подсвинки были клинически здоровыми [3]. Для оценки мясной продуктивности подопытных свиней был проведен контрольный убой (по три головы из каждой сравниваемой группы) с последующей обвалкой туш.

Результаты исследований

По результатам исследований было установлено, что по основным показателям мясной продуктивности молодняк свиней опытных групп превосходил аналогов контрольной группы (табл. 1).

Полученные данные контрольного убоя

Таблица 1

Убойные и мясные качества подопытных животных (n=3) ($M \pm m$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Предубойная живая масса, кг	103,5 $\pm$ 0,25	107,8 $\pm$ 0,57**	105,2 $\pm$ 0,27**
Убойная масса, кг	68,0 $\pm$ 0,40	73,1 $\pm$ 0,69**	70,9 $\pm$ 0,53*
Убойный выход, %	65,7 $\pm$ 0,31	67,8 $\pm$ 0,31**	67,4 $\pm$ 0,33*
Масса парной туши, кг	65,5 $\pm$ 0,33	71,1 $\pm$ 0,64***	68,6 $\pm$ 0,55**
Выход туши, %	63,3 $\pm$ 0,34	65,9 $\pm$ 0,25**	65,2 $\pm$ 0,39*
Масса внутреннего жира, кг	2,5 $\pm$ 0,27	2,0 $\pm$ 0,1	2,3 $\pm$ 0,21
Длина туши, см	97,3 $\pm$ 0,21	101,3 $\pm$ 0,58**	98,9 $\pm$ 0,15**
Толщина шпика на уровне 6-7- го грудных позвонков, мм	30,6 $\pm$ 0,12	31,3 $\pm$ 0,12**	30,9 $\pm$ 0,06
Площадь «мышечного глазка», см ²	29,7 $\pm$ 0,06	30,5 $\pm$ 0,06***	30,1 $\pm$ 0,06**

Примечание: здесь и далее * - $P < 0,05$; ** - $P < 0,01$; *** - $P < 0,001$

свидетельствуют о том, что предубойная живая масса молодняка свиней I и II опытных групп, в сравнении с животными контрольной группы, была выше на 4,3 (4,15 %; $P < 0,01$) и 1,7 кг (1,64 %; $P < 0,01$). Между животными опытных групп преимущество по предубойной живой массе имеют свиньи I группы – на 2,6 кг (2,47 %; $P < 0,05$).

В исследованиях установлено, что по убойной массе откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп превосходил аналогов контрольной группы на 5,1 (7,50 %; $P < 0,01$) и 2,9 кг (4,26 %; $P < 0,05$) соответственно. При этом животные I опытной группы по убойной массе превосходят II опытную группу на 2,2 кг (3,10 %).

По массе парной туши молодняк свиней I и II опытных групп превосходил животных контрольной группы соответственно на 5,6 (8,55 %; $P < 0,01$) и 3,1 кг (4,73 %; $P < 0,01$). В то же время масса парной туши животных I опытной группы превысила данные показатели аналогов II опытной группы на 2,5 кг (3,64 %; $P < 0,05$).

Важным показателем, характеризующим убойные качества животных, является убойный выход [4]. Убойный выход у животных I и II опытных групп оказался выше соответственно на 2,1 ($P < 0,01$) и 1,7 % ($P < 0,05$), чем в контрольной группе (65,7%). Между опытными группами преимущество по убойному выходу имеет молодняк свиней I группы. Животные I группы превосходят по данному показателю II группу на 0,4 %.

По выходу туши откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп превос-

ходил аналогов контрольной группы соответственно на 2,6 ($P < 0,01$) и 1,9 % ($P < 0,05$). Выход туши между опытными группами оказался больше у животных I опытной группы на 0,7%.

Преимущество животных контрольной группы по массе внутреннего жира над подсвинками I и II опытных групп составило соответственно 0,5 и 0,2 кг.

Одним из основных показателей качества туш является длина. С увеличением длины туши наблюдается повышение выхода мышечной ткани [5]. Так, у молодняка свиней контрольной группы длина туши составила 97,3 см, что меньше, чем у I и II опытных групп, соответственно на 4 (4,11 %; $P < 0,01$) и 1,6 см (1,64 %; $P < 0,01$). Между опытными группами преимущество имеет молодняк I группы, который превосходит II группу на 2,4 см (2,43 %; $P < 0,05$).

Площадь «мышечного глазка» у опытных групп, в сравнении с контрольной группой, была больше на 0,8 (2,69 %; $P < 0,001$) и 0,4 см² (1,35 %; $P < 0,01$). Преимущество между животными опытных групп по площади «мышечного глазка» имели животные I группы на 0,4 см² (1,33 %; $P < 0,01$).

По толщине шпика откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп превосходил контрольную группу соответственно на 0,7 (2,29 %; $P < 0,01$) и 0,3 мм (0,98 %).

Морфологический состав туш подопытных свиней приведен в таблице 2.

Анализ таблицы 2 свидетельствует о том, что молодняк свиней I и II опытных групп превосходил контрольную группу по массе ох-

Таблица 2

Морфологический состав туш подопытного молодняка свиней (n=3) (M ± m)

Показатель	Группа		
	контрольная	1 опытная	2 опытная
Масса охлажденной туши, кг	64,31±0,33	69,89±0,60**	67,42±0,56**
Масса мяса, кг	36,22±0,35	40,33±0,50**	38,52±0,37*
Выход мяса, %	56,32±0,26	57,71±0,26*	57,14±0,10*
Масса сала, кг	20,63±0,10	21,55±0,28*	21,14±0,19
Выход сала, %	32,08±0,07	30,84±0,17**	31,35±0,12**
Масса костей, кг	7,46±0,05	8,01±0,07**	7,76±0,05*
Выход костей, %	11,60±0,03	11,46±0,02*	11,51±0,04
Индекс мясности	4,85±0,02	5,03±0,03**	4,96±0,02*
Выход мяса на 100 кг предубойной массы, кг	35,00±0,35	37,41±0,27**	36,62±0,27*

Таблица 3

Химический состав средней пробы мяса подопытного молодняка свиней %, (n=3) (M ± m)

Показатель	Группа		
	контрольная	I опытная	II опытная
Влага	65,70±0,06	64,82±0,10**	64,98±0,12**
Сухое вещество	34,30±0,06	35,18±0,10**	35,02±0,12**
Органическое вещество	33,32±0,06	34,18±0,12**	34,01±0,15*
Белок	18,12±0,08	18,90±0,08**	18,70±0,05**
Жир	15,20±0,02	15,28±0,03	15,31±0,04
Зола	0,98±0,01	1,00±0,01	1,01±0,01

лажденной туши на 5,58 (8,68 %; P<0,01) и 3,11 кг (4,84 %; P<0,01).

Нами установлено, что откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп также превосходил животных контрольной группы по массе мяса соответственно на 4,11 (11,35 %; P<0,01) и 2,3 кг (6,35 %; P<0,05). При этом масса мяса молодняка свиней I опытной группы превысила данные показатели II опытной группы на 1,81 кг.

По показателю выхода мяса откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп превосходил контрольную группу на 1,39 (P<0,05) и 0,82 % (P<0,05). Между опытными группами преимущество по данному показателю имеет молодняк свиней I группы на 0,57 %.

При оценке туши молодняка свиней по выходу сала опытные группы уступают контрольной группе по данному показателю соответственно на 1,24 (P<0,01) и 0,73 % (P<0,01).

Между животными сравниваемых групп не было выявлено значительных различий по показателю количества костной ткани.

По индексу мясности молодняк свиней I

и II опытных групп превосходит животных контрольной группы на 3,71 и 2,27 %. В сравнении с опытными группами преимущество имеют по данному показателю животные I группы – на 1,41 %.

Выход мяса в туше на 100 кг предубойной живой массы характеризует интенсивность роста мышечной ткани у животных [6]. В результате исследований было также установлено, что по показателю выхода мяса в туше на 100 кг предубойной живой массы откармливаемый молодняк свиней опытных групп превосходил контрольную группу на 6,89 и 4,63 %, что свидетельствует о более высокой интенсивности роста мышечной ткани у животных опытных групп. Следует отметить, что среди опытных групп лучшими по показателю являются животные I группы на 2,16 %.

Среди существующих объективных методов оценки качества мяса наиболее полную характеристику дает анализ его химического состава [7]. Результаты химического анализа средних проб мякоти туш подопытных животных свидетельствуют о том, что в мясе молод-

няка свиней I опытной группы, по сравнению с контрольной группой, содержание сухого вещества было больше на 0,88 % ($P < 0,01$); II опытной – на 0,72 % ($P < 0,01$). Разница по изучаемому показателю между животными I и II опытных групп была в пользу I группы и составила 0,16 % (табл. 3).

По содержанию белка откармливаемый молодняк свиней I и II опытных групп превосходил аналогов контрольной группы соответственно на 0,78 ($P < 0,01$) и 0,58 % ($P < 0,01$). Разница между животными опытных групп по содержанию белка в средней пробе мяса была в пользу животных I группы на 0,2 %.

Также необходимо отметить, что содержание жира в средних пробах мякоти туш у молодняка свиней I и II опытных групп, в сравнении с контрольной группой, было больше соответственно на 0,08 и 0,11 %. Однако полученные результаты по изучаемому показателю были статистически недостоверными. Разница между опытными группами по данному показателю была в пользу II опытной группы – 0,03%.

По содержанию органического вещества в средней пробе мяса между животными сравниваемых групп преимущество имел молодняк свиней опытных групп, который превосходил контрольную группу на 0,86 ($P < 0,01$) и 0,69 % ($P < 0,05$) соответственно, а между опытными группами преимущество имела I группа – 0,17%.

Следует отметить, что существенных различий в сравниваемых группах по содержанию золы в средних пробах мяса не выявлено.

Выводы

На основании проведенных исследований можно сделать заключение, что кормовые добавки «Тетра+» и «Глималаск», вводимые в рационы откармливаемого молодняка свиней, в сравнении с контрольной группой, способствовали повышению мясной продуктивности животных. Лучшие результаты получены при введении в рацион откармливаемого молодняка свиней кормовой добавки «Тетра+».

Библиографический список

1. Грикшас, С.А. Комплексная оценка продуктивности и качества мяса свиней отечественной и западной селекции / С.А. Грикшас, Г.А. Петров, Г.А. Фуников // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. – 2009. – № 3. – С. 123-131.
2. Ульянов, В.Б. Влияние целлобактерина на мясные качества свиней / В.Б. Ульянов, Н.А. Чепелев, А.А. Зорикова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2011. – № 2. – С. 51-52.
3. Водяников, В.И. Биологические аспекты интенсификации производства свинины на промышленной основе: монография / В.И. Водяников, В.Н. Шарнин, В.В. Шкаленко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Волгоград: Волгоградское научное издательство, 2012. – 263 с.
4. Саломатин, В.В. Мясная продуктивность и биохимические показатели крови свиней при введении в рационы селенорганических препаратов / В.В. Саломатин, А.С. Шперов, А.А. Ряднов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2010. - №10. – С. 53-55.
5. Откормочные и мясные качества свиней при использовании экстракта из амаранта / В.П.Шилов, Л.П. Зарипова, А.П. Жарковский, О.В. Семина // Учебные записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. – 2014. – №2. – С. 329-335.
6. Саломатин, В.В. Мясная продуктивность и качественные показатели мяса откармливаемых свиней при введении в рационы селенорганического препарата ДАФС – 25 и ферментного препарата Целловиридина – В Г20Х / В.В. Саломатин, А.А. Ряднов // Задачи аграрных вузов России по научному обеспечению инновационного развития АПК. Материалы Всероссийского совещания проректоров по научной работе (г. Волгоград, 6- 8 июня 2011 г.). – Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. – №7. – С. 211-216.
7. Саломатин, В.В. Формирование мясной продуктивности молодняка свиней / В.В. Саломатин, А.А. Ряднов // Свиноводство. – 2011. – №7. – С. 59-61.