

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЯСА ОТКАРМЛИВАЕМЫХ СВИНЕЙ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В РАЦИОНАХ АЛЮМОСИЛИКАТНОЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ

Малина Л.М. кандидат с.-х. наук доцент кафедры биотехнологии и переработки с.-х. продукции.

Хайсанов Д.П. доктор с.-х. наук профессор кафедры биотехнологии и переработки с.-х. продукции.

ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина»

Ключевые слова: *технология, алюмосиликатная минеральная добавка, откорм, свиньи.*

Работа посвящена определению качественных показателей мяса у свиней на откорме при использовании алюмосиликатной минеральной добавки. При проведении исследований авторами установлено, что алюмосиликатная минеральная добавка положительно повлияла на изменение живой массы подопытных свиней и результаты контрольного убоя.

Продуктивное действие природных сорбентов различных месторождений неоднозначно. Это связано с их химическим составом. Большое значение имеет не только вид, но и его количество, вводимое в рацион.

В настоящих исследованиях мы использовали алюмосиликатную породу Октябрьского месторождения Ульяновской области, которая представляет собой четырехкомпонентную смесь, состоящую из монтмориллонита, гидрослюд, кварца и каолинита. По сравнению с цеолитсодержащими породами и бентонитами Ульяновской области и Республик Татарстан и Чувашии местное сырье содержит несколько больше оксидов кремния, алюминия и калия, но меньше оксидов кальция и магния. Количество микроэлементов в алюмосиликатной породе в целом, близко к показателям в аналогичных породах других месторождений европейской части России. Отличия же от цеолитовых пород заключаются в том, что концентрации цинка, марганца, мышьяка в них понижены, а меди, свинца, кадмия, никеля, хрома повышены. Каких-либо заметных геохимических аномалий в породах в целом не отмечается.[1]

Количество токсичных элементов в минеральной породе не выходит из кондиций, установленных в ТУ на минеральные руды других месторождений СНГ, и по большинству показателей удовлетворяет максимально допустимому уровню при кормлении животных.

Исследования проводились на подсвинках крупной белой породы в учебно-опытном хозяйстве Ульяновской ГСХА. Для научно-хозяйственного опыта было подобрано по принципу аналогов с учетом породы, пола, возраста, живой массы 4 группы поросят по 12 голов в каждой (таблица 1). Различие в кормлении свиней заключалось в том, что животные I контрольной группы получали общехозяйственные рацион, а II, III и IV групп,

кроме того, получали соответственно 2%, 4% и 6% (от сухого вещества рациона) местной природной алюмосиликатной минеральной добавки.

Таблица 1. Схема опыта.

Группа	Количество животных, голов	Условия кормления	
		Период доразивания	Период откорма
I-K	12	Основной рацион (ОР)	Основной рацион (ОР)
II-O	12	ОР + 2% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)	ОР + 2% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)
III-O	12	ОР + 4% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)	ОР + 4% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)
IV-O	12	ОР + 6% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)	ОР + 6% алюмосиликатов (от сухого вещества рациона)

Изменение живой массы свиней на протяжении всего периода исследования контролировалось путем ежемесячного индивидуального взвешивания всего поголовья до кормления два дня подряд во всех четырех группах с вычислением абсолютных приростов и относительной скорости роста. Динамика роста животных приведена в таблице 2. Поросята всех подопытных групп в начальный период эксперимента, имели практически одинаковую живую массу – 13,9...14,2 кг. Однако уже в период доразивания, в возрасте 120 суток, при включении в рацион свиней опытных групп алюмосиликатов в различных дозах их живая масса было на 0,9...2,1...1,4 кг больше по сравнению с контрольной группой. Данные изменения живой массы непосредственно основываются на более высоких среднесуточных приростах и соответственно абсолютном приросте живой массы.

В целом за период опыта в возрасте 210 дней животные контрольной группы достигают живой массы 83,9 кг, а свиньи, получающие в дополнение к рациону 2, 4 и 6% местной природной минеральной добавки, -93,1 кг, 102,9 кг и 97,2 кг. При этом абсолютный прирост поросят опытных групп повышается на 12,86...26,71...18,57% по сравнению с животными контрольной группы. Относительный прирост живой массы подсвинков подопытных групп составил на 4,24 – 8,34% больше по сравнению с контрольной группой откорма. Наиболее скороспелыми являются подсвинки III опытной группы получавшей в составе рациона 4% алюмосиликатной добавки, 100 кг животные этой группы достигали в 213 дней. Подсвинки II и IV опытных групп достигали живой массы 100 кг в возрасте 220-227 дней, а наибольший период откорма имели животные I группы, которые достигали эту массу в возрасте 233 дня.

Таблица 2. Изменение живой массы подопытных свиней.

Показатель	Группа			
	I - К	II - О	III - О	IV - О
Живая масса в возрасте 60 суток, кг	13,9±0,28	14,1±0,35	14,2±0,21	14,2±0,08
Живая масса в возрасте 120 суток, кг	83,9±1,43	93,1±3,99*	102,9±2,84**	97,2±1,78*
Прирост:				
-абсолютный, г	70,0	79,0	88,7	83,0
-в % к контролю	100,00	112,86	126,71	118,57
-среднесуточный, г	466,7±16,8	526,7±12,4	591,3±18,6*	553,3±14,2*
-относительный, %	143,15	147,39	151,49	149,01
Возраст достижения живой массы 100 кг, суток	233	227	213	220

* $P < 0,005$; ** $P < 0,01$

Таким образом, полученные результаты изменения живой массы подопытных свиней, показывают, что внедрение в рацион поросят в период дорастивания и откорма алюмосиликатной добавки активизирует ассимиляционные процессы в их организме, что соответственно отражается на повышении живой массы и сроках откорма. При этом наибольшая рост стимулирующая активность организма проявляется при введении 4% минеральной добавки.

По завершении периода откорма была проведена дополнительная оценка скороспелых качеств подопытных животных, рассчитан возраст достижения живой массы 100 кг.

Изучение особенностей формирования мясной продуктивности подопытных свиней в зависимости от применения алюмосиликатной минеральной добавки проводили на основе результатов контрольного убоя. Результаты контрольного убоя и качественные показатели мяса представлены в таблице 3.

Сравнивая результаты контрольного убоя, следует отметить, что все испытанные дозы минеральной добавки положительно влияли на показатели мясной продуктивности свиней. Наилучшие показатели отмечены у подсвинков получавших 4% природного алюмосиликата. Они отличались максимальной предубойной и убойной массой, а также убойным выходом. В этой группе отмечается большее содержание мяса в морфологическом составе туш, что подтверждается относительно большей площадью «мышечного глаза» в сравнении с другими группами. В сравнении с контрольной группой у них повышается убойная масса на 8,69% и соответственно убойный выход на 2,47%, а так же в этой группе на 9,73% выше мышечной ткани в абсолютном выражении и сала на 6,57%, хотя

сала к убойной массе снизился на 0,61%.

Таблица 3. Результаты контрольного убоя (n=3)

Показатель	Группа			
	I-K	II-O	III-O	IV-O
Предубойная масса, кг	98,80±0,34	100,83±1,02	103,53±0,41*	101,67±0,29
Убойная масса, кг	65,38±1,09	67,06±1,47	71,06±0,71*	68,95±1,14
Убойный выход, %	66,17±0,31	66,51±0,73	68,64±0,39*	67,82±0,56
Выход мяса, кг	37,22±0,47	38,36±0,51	40,84±0,047*	39,56±0,39
%	56,93	57,20	57,47	57,37
Выход сала, кг	20,41±0,31	20,76±0,61	21,75±0,24*	21,13±0,28
%	31,22	30,96	30,61	30,65
Выход костей, кг	7,74±0,26	7,93±0,23	8,47±0,27	8,25±0,31
%	11,84	11,83	11,92	11,97
Соотношение мясо: сало	1,82	1,85	1,88	1,87
Толщина шпика над 6-7 грудными позвонками, мм	32,18±0,44	31,94±0,21	31,86±0,33	31,90±0,28
Площадь мышечного глазка, кв. см	25,65±0,42	25,51±0,34	26,09±0,29	25,84±0,32

* $P < 0,05$

Площадь сечения длиннейшей мышцы спины на уровне 6-7 грудных позвонков толще 1,71%. Как меньшая доза минеральной добавки, так и большая оказала отрицательное влияние на мясную продуктивность и развитие мышечной ткани свиней на откорме. Однако, скармливание алюмосиликатов в дозах 2 и 6% повышает по сравнению с контрольной группой убойный выход на 3,34-1,65%, выход мышечной ткани на 0,27-0,44% и площади мышечного глазка на 0,06-0,19 кв. см. Выход костей в туше закономерно повышается с увеличением минеральной составляющей рациона, но разница с контрольной группой не значительна.

Библиографический список:

1. Бахитова Л.М. Технология откорма свиней при использовании в рационах алюмосиликатной минеральной добавки//Чебоксары, 2007.
2. Буров А.И. Поиски проявления цеолитового сырья в верхнемеловых отложениях, оценка его технологических свойств, опытные разработки сырья не перспективных площадях в пределах Карсунского и Майнского районов Ульяновской области//Ульяновск, 1995, с. 44.

3. Водолаженко С.А., Мацерушко А.Р. Новые направления применения природных цеолитов в животноводстве//Месторождения природных адсорбентов и перспективы их использования в народном хозяйстве, Киев, 1987, с. 82

4. Гурьянов А.М. Оптимизация микроминерального питания растущих свиней// Саранск, 1995, с. 494.

5. Дистанов У.Г., Конюхова Т.П. Кремнистые породы Поволжья (диатомиты, опоки, трепелы): ресурсы, перспективы использования//Проблемы геологии твердых полезных ископаемых поволжского региона, Казань, 1994, с.68-76.

THE QUALITY INDICATORS THE MEAT OF FATTENING PIGS USING A RATIONAL ALUMINOSILICATE MINERAL ADDITIVE

Malina L. M ; Hajsanov D. P.

The scientific article is devoted to the definition of quality indicators the pork meat of fattening pigs using an aluminosilicate mineral additive.

During the research it is found that an aluminosilicate mineral additive influenced on changing the weight of pigs and the results of control slaughter.

УДК 636.2.082.4/084.005

АНАЛИЗ ВОСПРОИЗВОДСТВА МОЛОЧНЫХ СТАД В УСЛОВИЯХ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ

А.А. Морозова, студентка 751 группы;

И.В. Бритвина, доцент ФГБОУ ВПО ВГМХА им. Н.В. Верещагина, тел. 8(8172)52-58-58, super.britvina2012@yandex.ru

Ключевые слова: *воспроизводство, кормление, содержание, продуктивность, выход телят, сервис-период, половые циклы, заболевания яичников.*

Работа посвящена анализу показателей воспроизводства коров в условиях Вологодской области. Выявлены существенные различия по выходу телят на 100 коров, продолжительности сервис-периода и использования коров при различных технологиях и системах содержания, кормления и продуктивности.

Введение. Вологодская область занимает одно из передовых мест в России по производству молока. Молочное скотоводство является наиболее прибыльной отраслью сельского хозяйства Вологодчины. Продуктивность коров черно-пестрой, голштинской, айрширской, холмогорской и ярославской пород скота составляет от 3 до 12 тыс. кг молока в год на фуражную корову. В передовых хозяйствах средний годовой удой на 1