

ВЛИЯНИЕ РАЦИОНОВ С НИЗКИМ УРОВНЕМ ПРОТЕИНА И ДОБАВКОЙ ЛИМИТИРУЮЩИХ АМИНОКИСЛОТ НА МЯСНЫЕ КАЧЕСТВА У СВИНЕЙ.

**Докладчик - Пьянкова Евгения Владимировна к.б.н., н.с.
лаборатории белково-аминокислотного питания, в
подготовке доклада принимал участие Ниязов Нияз Саид
Алиевич, д.б.н., гл.н.с., зав.лаборатории белково-
аминокислотного питания**

Выполнено при поддержке ФАНО РФ в соответствии с тематикой ГЗ 0600-2018-0013
«Совершенствование систем кормления и кормопроизводства, норм потребностей животных в энергии
и питательных веществах на основе изучения метаболических процессов в организме
сельскохозяйственных животных, разработки способов физиолого-биохимического и
микробиологического регулирования с целью повышения реализации генетического потенциала
продуктивности, функции воспроизводства и эффективности ведения отраслей животноводства»

ФГБНУ «Калужский НИИСХ»- 2018

Схема эксперимента

Опыт проведен на помесных поросятах(ландрас х крупная белая)

- 1 группа** – (отрицательный контроль) ор с содержанием **сырого протеина** в период доращивания **124** г, в 1-й период откорма **115** и 2-й **105** г/кг; обменной энергии 12,4, 11,7 и 12,2 МДж/кг соответственно
- 2 группа** – (положительный контроль) ор с содержанием сырого протеина, обменной энергии, лимитирующих аминокислот и др. питат.в-в **согласно детализированным нормам**
- 3 группа** – ор аналогично 1-й группе, но с увеличением количества синтетических **лимитирующих аминокислот** (лизина, треонина и метионина) на **24 – 37 %**

Таблица 1. Живая масса, среднесуточные приросты, затраты корма, сырого протеина и обменной энергии у подопытных свиней за период выращивания ($M \pm m$, $n=10$)

Показатели	Группы		
	1-я	2-я	3-я
Живая масса в начале периода, кг	19,7±0,99	19,48±1,24	19,45±1,22
Живая масса в конце периода, кг	40,90±1,88	48,53±1,93**	46,25±1,86*
Прирост живой массы, кг	21,2±1,22	29,05±1,60**	26,8 ±1,53*
Среднесуточный прирост, г	336±12	461±28**	425±25**
Затрачено на кг прироста: корма, кг	4,02	3,25	3,50
сырого протеина, г	501,7	558,8	439,2
обменной энергии, МДж	56,3	40,3	43,4

Таблица 2. Живая масса, среднесуточные приросты, затраты корма, сырого протеина и обменной энергии у подопытных свиней за период откорма ($M \pm m$, $n=10$)

Показатели	Группы		
	1-я	2-я	3-я
Живая масса в начале периода, кг	41,64±1,97	48,47±2,01	46,60±1,89
Живая масса в конце периода, кг	95,16±3,43	110,9±4,83*	108,80±3,77 *
Прирост живой массы, кг	53,52±3,42	62,43±2,89*	62,20±3,52*
Среднесуточный прирост, г	557±29	650±30*	648±33*
Затрачено на кг прироста: корма, кг	4,92	4,15	4,16
сырого протеина, г	526	571	453
обменной энергии, МДж	57,99	49,78	49,88

**Таблица 3. Результаты убоя подопытных свиней в
конце откорма ($M \pm m$, $n=3$)**

Показатели	Группы		
	1-я	2-я	3-я
Живая масса, кг	97,67±3,08	113,33±2,02*	110,16±2,04*
Убойный вес, кг	64,80±3,10	79,32±3,47*	76,85±2,43*
Убойный выход, %	66,34±1,08	69,87±0,33	69,76±0,91
Мясо, кг	38,51±2,55	45,08±1,68	45,50±1,52
%	61,95±0,93	59,80±1,25	61,71±1,19
Сало, кг	15,59±0,38	21,35±0,81*	18,06±1,20
%	25,09±0,87	26,89±1,25	24,49±1,27
Кости, кг	8,07±0,35	9,97±0,27	10,17±0,25
%	12,92±0,20	13,31±0,41	13,80±0,47
Мякоть / жир	2,47±0,12	2,11±0,05	2,52±0,17
Мякоть / кости	4,77±0,14	4,52±0,11	4,47±0,19
Длина туловища, см	106,3±3,48	111,6±2,02	110,6±4,1
Толщина шпика, мм	30,0±2,88	36,6±4,6	32,7±0,14
Площадь мышечн. глазка, см ²	29,2±1,3	36,4±1,6*	37,2±1,9*

Таблица 4. Физико-химические свойства и фракционный состав белков длиннейшей мышцы спины у свиней в конце откорма ($M \pm m$, $n=3$)

Показатели	Группы		
	1-я	2-я	3-я
Сухое вещество, г/100 г	27,96±0,88	28,24±0,94	28,17±0,31
Белок, г/100 г	20,05±0,72	20,17±0,21	20,19±0,78
Саркоплазматические, г/100 г	6,36±0,62	6,96±0,84	7,01±0,68
Миофибриллярные, г/100 г	8,05±0,39	8,39±0,52	8,45±1,73
Стромальные, г/100 г	5,64±0,40	4,82±0,48	4,73±0,40
Общие липиды, г/100 г	5,02±0,35	5,72±0,99	4,40±0,27
pH через 1,5 ч после убоя	6,01±0,07	6,04±0,03	6,15±0,01
pH через 24 ч после убоя	5,78±0,10	5,59±0,09	5,61±0,11
Интенсивность окраски, ед. (экстинкция ×1000)	94,91±1,70	97,97±1,53	98,09±0,78
Влагоудержив. способность, %	56,00±0,04	57,23±0,81	57,09±0,19

Заключение

- Таким образом, использование низкопротеиновых рационов с содержанием в период доращивания с питательностью: 1,24 ЭКЕ; 12,4 МДж/кг корма обменной энергии; 125,4, г/кг комбикорма сырого протеина; 9,6 г/кг лизина; 6,3 г/кг треонина; 6,0 г/кг метионина+цистина и в периоды откорма - 1,17 ЭКЕ; 11,7 МДж/кг корма обменной энергии; 115,0 г/кг комбикорма сырого протеина; 8,1 г/кг лизина; 6,6 г/кг треонина; 5,2 г/кг метионина+цистина и 1,22; 12,20; 105,0; 6,6; 4,4 и 4,7 г/кг корма не оказывает отрицательного влияния на морфологический состав туш и физико-химические свойства мяса по сравнению со стандартными комбикормами.



Спасибо за внимание!