

ПОЛНОРАЦИОННЫЕ КОМБИКОРМА С РАЗЛИЧНЫМИ УРОВНЯМИ ПРОТЕИНА, НЕЗАМЕНИМЫХ АМИНОКИСЛОТ И ЭНЕРГИИ ДЛЯ СВИНЕЙ МЯСНОГО ТИПА

Ниязов Нияз Саид-Алиевич

Главный научный сотрудник, доктор биологических наук, Всероссийский научно-исследовательский институт физиологии, биохимии и питания животных - филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр животноводства – ВИЖ имени академика Л.К. Эрнста». г. Боровск, E-mail: bifip@kaluga.ru
Брянск - 2018 г

Цель исследований

- разработать комбикорма для трехпородных помесных свиней при промышленном содержании, оптимизированные по уровню протеина, лимитирующих аминокислот и обменной энергии и изучить их влияние на интенсивность роста, использование питательных веществ корма, параметры азотистого обмена и качество мяса.

Табл. 1. Питательность комбикормов для растущих свиней

Показатели	Выращивание		1-й пер. откорма		2-й пер. откорма	
	Контр.	Опыт.	Контр.	Опыт.	Контр.	Опыт.
Кормовых единиц	1,19	1,22	1,12	1,14	1,02	1,04
Об. энергии, МДж	13,01	13,49	12,51	12,89	12,43	12,56
Сырого протеина, г	181,3	194,6	153,8	157,9	149,3	152,0
Лизина, г	8,0	9,25	6,4	8,0	5,8	6,5
Треонина, г	5,9	6,2	4,6	5,6	4,4	5,1
Мет.+цистина, г	5,4	6,4	4,2	5,2	4,0	4,9
Сырой клетчатки, г	40,2	39,6	49,8	48,3	52,3	51,7
Сырого жира, г	24,0	43,7	28,8	29,6	21,3	22,8
Кальция, г	8,7	9,2	7,0	7,2	6,8	7,0
Фосфора, г	6,4	6,9	6,0	6,0	5,7	5,8

Таблица 2. Живая масса, среднесуточный прирост и расход корма у свиней за период выращивания ($M \pm m$, $n=530$)

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Живая масса в начале, кг	9,55±0,12	9,73±0,14
Живая масса в конце, кг	34,56±0,35	38,53±0,42*
Прирост живой массы, кг	25,01	28,8
Среднесуточный прирост, г	338±23	389±26*
Потреб. корма на 1 голову, кг	79,92	88,06
Расход корма на кг прироста, кг	3,19	3,06
сырого протеина, г	579	595
обменной энергии, МДж	66,3	57,6

Таблица 3. **Живая масса, среднесуточный прирост и расход корма у свиней за период откорма**

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Живая масса в начале, кг	34,56±0,35	38,53±0,42
Живая масса в конце, кг	110,3±1,25	119,6±1,45*
Прирост живой массы, кг	75,74	81,07
Среднесуточный прирост, г	582±43	623±48*
Расход корма на 1 кг прироста, кг	4,19	3,92
сырого протеина, г	632	603
обменной энергии, МДж	52,2	49,6

Таблица 4 . Использование азота корма поросятами в конце периода выращивания, г/сутки ($M \pm m$, $n=3$)

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Принято азота с кормом	$43,84 \pm 0,32$	$50,37 \pm 0,00$
Выделено: с калом	$10,25 \pm 0,48$	$10,81 \pm 0,88$
с мочой	$17,37 \pm 1,24$	$19,01 \pm 1,73$
Переварено, г	$33,59 \pm 0,80$	$38,54 \pm 1,28$
%	76,62	78,54
Усвоено, г	$16,22 \pm 1,43$	$20,55 \pm 1,26$
% от принятого	37,00	40,80
% от переваренного	48,29	51,95

Таблица 5 . Переваримость общих аминокислот корма поросятами в конце периода выращивания, г/сутки

Показатели	Группа	
	Контрольная	Опытная
Принято аминокислот с кормом, г/сут.	276,3	298,8
Выделено аминокислот с калом, г/сут	66,7	67,1
Усвоено , г	209,6	231,7
% от принятого	75,9	77,5
% усвоение : лизина	80,7	85,9
Метионина+цистина	80,9	84,8

Таблица 6. Показатели азотистого обмена в плазме крови и печени у свиней

Показатели	Контрольная	Опытная
114-дневный возраст		
Мочевина, ммоль/л	$4,29 \pm 0,64$	$4,09 \pm 1,74$
Креатинин, мкмоль/л	$39,21 \pm 2,70$	$44,33 \pm 1,98$
Щелочная фосфатаза, мк кат/л	$1,29 \pm 0,14$	$1,33 \pm 0,08$
239-дневный возраст		
Мочевина, ммоль/л	$7,23 \pm 0,64$	$4,88 \pm 1,12^{**}$
Креатинин, мкмоль/л	$84,19 \pm 3,15$	$97,00 \pm 4,21^{*}$
Щелочная фосфатаза, мккат/л	$1,09 \pm 0,04$	$1,11 \pm 0,08$
Активность в печени:		
АСТ, мг пирувата натрия /г ткани	$36,56 \pm 2,16$	$39,87 \pm 3,23$
АЛТ, мкг пирувата натрия/г ткани	$4963,2 \pm 8,71$	$5011,8 \pm 6,95$

Таблица 6. Химический и фракционный состав белков
длиннейшей мышцы спины у свиней в конце откорма, %
($M \pm m$, n=4)

Показатели	Контрольная	Опытная
Сухое вещество	$25,54 \pm 1,15$	$26,41 \pm 0,99$
Белок	$20,00 \pm 0,51$	$20,08 \pm 0,45$
Общие липиды	$2,13 \pm 0,04^*$	$2,43 \pm 0,15^*$
Саркоплазматические, г %	$8,17 \pm 0,53$	$8,34 \pm 0,61$
Миофибриллярные, г%	$8,83 \pm 0,47$	$8,92 \pm 0,32$
Белки стромы, г%	$3,00 \pm 0,65$	$2,82 \pm 0,41$
Общий белок, г %	$20,00 \pm 0,51$	$20,08 \pm 0,45$

Заключение

Уровни сырого протеина, лизина, треонина, метионина+цистина и обменной энергии в 1 кг корма, составляющие в период выращивания - **194,6 г, 9,25 г, 6,2 г, 6,2 г** и обменной энергии - **13,59 МДж**; в первый период откорма - **157,9, 8,0, 5,6, 5,2, и 12,59**; и во второй период откорма – **152,0 г, 6,5 г, 5,1 г, 4,9 г и обменной энергии - 12,56 МДж**, соответственно, являются наиболее оптимальными по питательности для растущих трехпородных помесных свиней, по сравнению с существующими нормами кормления для свиноводческих комплексов.

Благодарю за внимание!

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