

ИСТИННАЯ ИЛЕАЛЬНАЯ ДОСТУПНОСТЬ АМИНОКИСЛОТ ВЫСОКОБЕЛКОВЫХ КОРМОВ В КИШЕЧНОМ ТРАКТЕ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

.

**Руководитель лабораторией белково-
аминокислотного питания**

Ниязов Нияз Саид – Алиевич, д.б.н., гл.н.с.

по теме государственного задания «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, воспроизводства и эффективности ведения отраслей животноводства» (0445-2019-0023)

Курск- 2022

Цель исследований

- оценка фекальной, кажущейся илеальной и истинной доступности (с учетом эндогенных поступлений аминокислот) общих аминокислот в соевом и подсолнечном шроте и рыбной муке у молодняка свиней для корректировки рационов в соответствии с потребностью свиней в доступных аминокислотах.

Материал и методы.

Опыты проведены на оперированных животных в количестве 3 голов в возрасте 2,0-4,0 месяца с наложением Т-образной канюли в терминальной конце подвздошной кишки свиней, способом латинского квадрата 3×3.

Для определения количества поступающих эндогенного белка и аминокислот в тонкий отдел кишечника свиней был проведен физиологический опыт методом перевода на низкобелковую диету с практически стопроцентной переваримостью белка и аминокислот.

**Таблица 1. Состав опытных рационов на основе
высокобелковых кормов, %**

Ингредиенты	Группы		
	1 -шрот соевый	2 –шрот подсолнеч.	3-мука рыбная
Пшеница	78,31	73,08	84,95
Соевый шрот	17,5	-	-
Подсолнечный шрот	-	21,5	-
Рыбная мука	-	-	10,0
Масло подсолнечное	-	1,50	2,0
Дикальцийфосфат	1,34	0,62	0,53
Мел	0,95	1,4	0,62
Соль поваренная	0,4	0,4	0,4
Премикс	1,0	1,0	1,0
Окись хрома	0,5	0,5	0,5

Оперированная свинья с Т-образным канюлей на терминальной конце подвздошной кишки

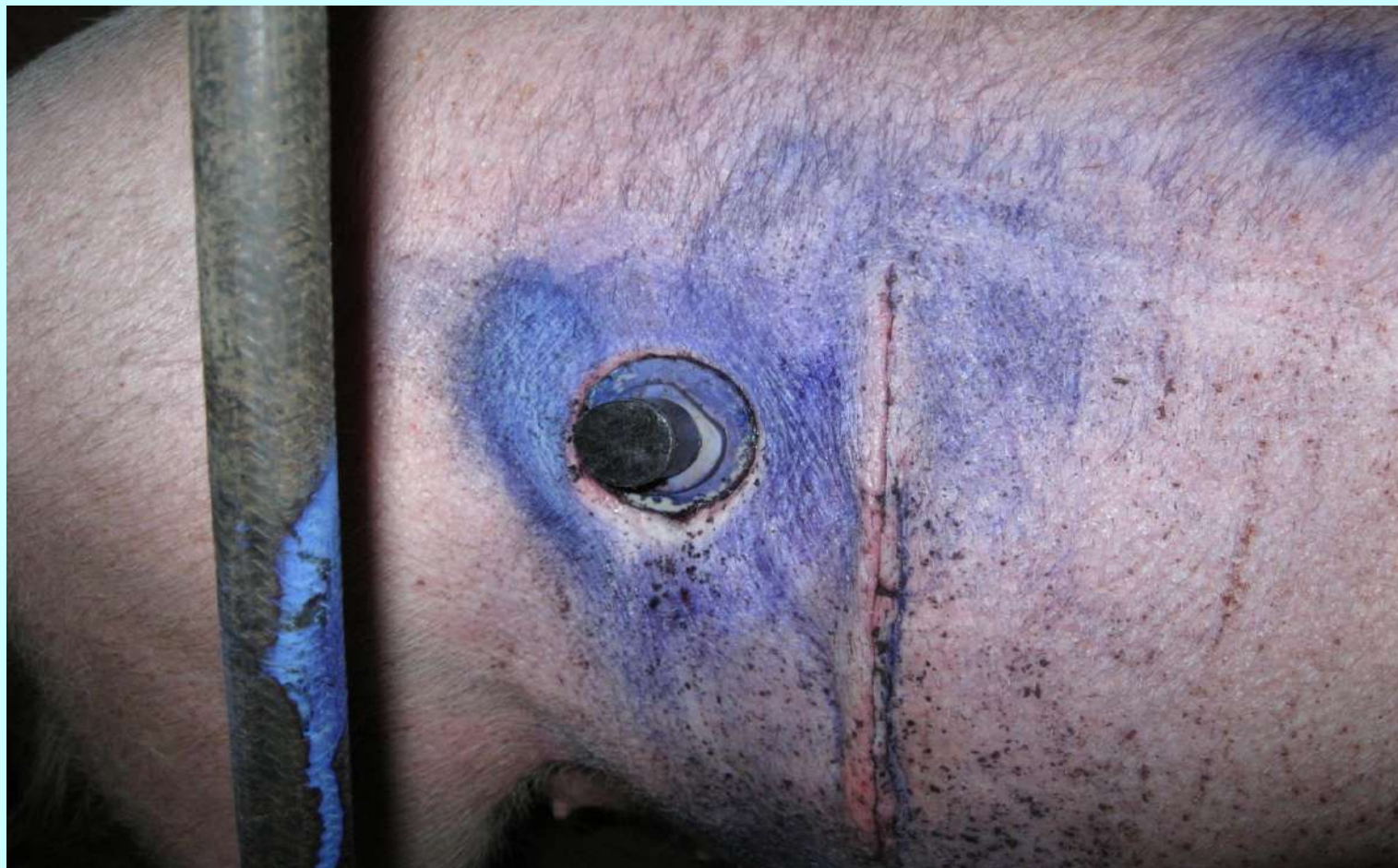


Таблица 2. Содержание незаменимых аминокислот в высокобелковых кормах, (г/кг сухого вещества)

Аминокислоты	Соевый шрот	Подсол. шрот	Рыбная мука
Сырой протеин, г	446	334	621
Лизин	28,1	12,1	49,9
Метионин	5,9	5,9	12,6
Цистин	6,2	6,3	5,7
Треонин	17,4	10,4	27,4
Триптофан	5,8	4,3	7,0
Изолейцин	21,3	14,1	24,4
Лейцин	35,1	20,3	45,5
Валин	21,8	16,2	30,2
Аргинин	32,5	31,2	35,8
Гистидин	12,7	8,5	15,6
Фенилаланин	22,7	14,8	22,5
Об. к-во незаменимых аминокислот	209,5	144,1	276,6

Таблица 3. Кажущаяся фекальная переваримость сырого протеина и аминокислот в высокобелковых кормах, г/кг корма %

Аминокислоты	ШС		ШП		МР	
	г/кг	%	г/кг	%	г/кг	%
Сырой протеин	425	82,0	351	77,5	636	83,2
Лизин (Lys)	26,83	83,1	14,0	75,2	40,53	85,7
Треонин (Thr),	16,37	78,1	13,2	78,2	21,94	84,7
Метионин (Met)	5,91	83,2	5,71	79,2	16,86	83,1
Цистин (Cys)	7,49	81,7	6,3	76,5	5,61	80,1
Лейцин (Leu)	33,00	85,5	19,0	82,2	36,88	87,9
Изолейцин (Ile)	19,10	83,6	12,1	88,7	18,31	86,7
Валин (Val)	20,3	82,2	17,0	85,2	21,88	83,2
Гистидин (His)	11,8	84,0	11,6	81,6	13,98	84,6
Фенилаланин (Phe)	21,3	87,0	13,9	82,7	21,44	86,4
Аргинин (Arg)	29,45	86,3	23,1	83,2	29,85	88,2

Таблица 4. Кажущаяся илеальная переваримость сырого протеина и аминокислот в высокобелковых кормах, %

Аминокислоты	ИШС		ИПП		РМ	
	г/кг	%	г/кг	%	г/кг	%
Сырой протеин	425	80,1	351	74,6	636	81,4
Лизин (Lys)	26,83	81,4	14,0	72,8	40,53	82,4
Треонин (Thr),	16,37	76,8	13,2	76,7	21,94	80,5
Метионин (Met)	5,91	81,6	5,71	75,2	16,86	81,5
Цистин (Cys)	7,49	77,4	6,3	73,1,	5,61	75,0
Лейцин (Leu)	33,00	82,4	19,0	79,2	36,88	80,6
Изолейцин (Ile)	19,10	81,7	12,1	82,5	18,31	82,3
Валин (Val)	20,3	80,6	17,0	80,5	21,88	79,4
Гистидин (His)	11,8	82,4	11,6	78,5	13,98	80,3
Фенилалан. (Phe)	21,3	84,6	13,9	80,1	21,44	80,6
Аргинин (Arg)	29,45	83,9	23,1	80,6	29,85	82,4

Таблица 5. Истинная илеальная переваримость сырого протеина и аминокислот в высокобелковых кормах, г/кг корма %

Аминокислоты	ИШС		ИПП		РМ	
	г/кг	%	г/кг	%	г/кг	%
Сырой протеин	425	89,0	351	81,2	636	89,1
Лизин (Lys)	26,83	85,2	14,0	80,5	40,53	92,3
Треонин (Thr),	16,37	82,2	13,2	81,7	21,94	90,2
Метионин (Met)	5,91	86,7	5,71	86,4	16,86	88,0
Цистин (Cys)	7,49	81,6	6,3	79,9	5,61	83,5
Лейцин (Leu)	33,00	88,1	19,0	85,5	36,88	94,7
Изолейцин (Ile)	19,10	87,0	12,1	86,8	18,31	92,8
Валин (Val)	20,3	85,4	17,0	83,1	21,88	87,6
Гистидин (His)	11,8	87,4	11,6	85,2	13,98	92,2
Фенилаланин (Phe)	21,3	89,1	13,9	84,0	21,44	88,5
Аргинин (Arg)	29,45	90,0	23,1	87,3	29,85	93,4

Заключение. Истинная илеальная переваримость сырого протеина и лимитирующих аминокислот - лизина, треонина, метионин, цистина, лейцина, изолейцина, валина, фенилаланина, гистидина и аргинина в соевом шроте составляла – 89%, 85,2, 82,2, 86,7, 81,6, 88,1, 87,0, 83,1, 87,4, 89,1 и 90%, в подсолнечном шроте – 81,2%, 80,5, 81,7, 86,4, 79,9, 85,5, 86,8, 83,1, 85,2, 84,0 и 87,3% и в рыбной муке – 92,3%, 90,2, 88,0, 83,5, 94,7, 92,8, 87,6, 92,2, 88,5 и 93,4% и сырого протеина - 89, 81,2 и 89,1% соответственно. Усредненная истинно илеальная доступность большинства аминокислот к высасыванию была выше, чем показатели кажущаяся истинной доступности аминокислот на 11,0-4,2%. Величины истинно илеальной доступности аминокислот в высокобелковых кормах к всасыванию в тонком кишечнике свиней, определённые с учетом потока эндогенных аминокислот, **являются объективным критерием оценки кормов на качество белка и их необходимо использовать при балансировании рационов свиней по доступным аминокислотам.**



Спасибо за внимание!