

«М.А.Гендельманның 110 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 19» халықаралық ғылыми-практикалық конференциясының материалдары = Материалы международной научно-практической конференции «Сейфуллинские чтения – 19», посвященной 110 - летию М.А. Гендельмана». - 2023. - Т.І, Ч.І.- С. 302-303.

УДК 637.051

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗАМИНОКИСЛОТНОГО СОСТАВА КОЗЛЯТИНЫ РАЗНЫХ ПОРОД

*Г.М . Токышева, м.т.н.,
Л. Наматулла, магистрант 1 курса
А. Әмірхан, студент 4 курса
К.К . Макангал, PhD
Казахский агротехнический исследовательский университет им.
С.Сейфуллина, г.Астана*

Состав аминокислот продукта один из ключевых показателей, определяющих биологическую ценность. Как известно мясо и мясные продукты являются одним из основных источников белка[1]. Особое значение имеет соотношение заменимых и незаменимых аминокислот [2]. В ходе лабораторных анализов был проведен анализ аминокислотного состава козлятины [3]. Данные, полученные в ходе исследования приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Аминокислотный состав козлятины

Аминокислоты	Козлятина «Заанеская»	Козлятина «Альпийская»	Козлятина «Нубийская»
Заменимые			
Аспарагиновая кислота, г/100г	1,13±0,17	0,87±0,27	2,32±0,35
Глутаминовая кислота, г/100 г	2,02±0,30	1,87±0,11	4,22±0,63
Серин, г/100 г	0,73±0,11	0,74±0,06	0,34±0,05
Глицин, г/100 г	1,58±0,24	1,43±0,13	1,03±0,15
Аланин, г/100 г	1,21±0,18	1,26±0,17	1,22±0,18
Тирозин, г/100 г	1,17±0,18	1,1±0,05	0,95±0,14
Цистин, г/100 г	0,25±0,04	0,33±0,19	0,23±0,03
Пролин, г/100 г	0,50±0,08	0,57±0,28	0,50±0,08
Условно заменимые			
Гистиндин, г/100 г	0,30±0,05	0,43±0,21	0,37±0,06
Аргинин, г/100 г	1,38±0,21	1,36±0,19	1,19±0,18
Оксипролин, г/100 г	0,313±0,025	0,457±0,037	0,420±0,034
Незаменимые			

Треонин, г/100 г	0,64±0,10	0,87±0,20	0,83±0,12
Валин, г/100 г	1,24±0,19	1,24±0,10	1,32±0,20
Метионин, г/100 г	0,50±0,08	0,67±0,12	0,50±0,08
Фенилаланин, г/100 г	0,57±0,09	0,77±0,12	0,65±0,10
Изолейцин, г/100 г	0,64±0,10	0,83±0,13	0,73±0,11
Лейцин, г/100 г	0,84±0,13	0,88±0,24	0,80±0,12
Лизин, г/100 г	1,78±0,27	1,61±0,09	1,40±0,21
Триптофан, г/100 г	0,204±0,040	0,193±0,038	0,268±0,054
Всего, г/100 г	17,00±2,55	17,5±2,63	19,30±2,89

Показатель аминокислотного сора позволяет дать объективную оценку касательно того в какой степени состав незаменимых аминокислот способен компенсировать потребности человека. Сравнение производится относительно идеального белка незаменимые аминокислоты, в котором в полной мере способны заменить потребность. Данные по аминокислотному сору приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Аминокислотный сора

Незаменимые аминокислоты	Идеальный	Козлятина «Зааненская»	Сора, %	Козлятина «Альпийская»	Сора, %	Козлятина «Нубийская»	Сора, %
1	2	3	4	5	6	7	8
Треонин	2,3	0,64±0,10	27,8	0,87±0,20	33,7	0,83±0,12	36,1

Продолжение таблицы 11

1	2	3	4	5	6	7	8
Валин	3,9	1,24±0,19	25,6	1,24±0,10	25,6	1,32±0,20	33,8
Метионин	2,2	0,50±0,08	22,7	0,67±0,12	30,5	0,50±0,08	22,7
Фенилаланин	3,8	0,57±0,09	15	0,77±0,12	20,3	0,65±0,10	17,1
Изолейцин	3,0	0,64±0,10	21,3	0,83±0,13	27,7	0,73±0,11	24,3
Лейцин	5,9	0,84±0,13	14,2	0,88±0,24	14,9	0,80±0,12	13,6
Лизин	4,5	1,78±0,27	39,5	1,61±0,09	35,8	1,40±0,21	31,1
Триптофан	1,1	0,204±0,040	18,5	0,193±0,038	17,5	0,268±0,054	24,4

Как можно увидеть по таблице 2 исследование образцы богаты незаменимыми кислотами. Так, например 100 г козлятины нубийской породы способна покрыть 36,1 % от суточной нормы треонина в свою очередь козлятина породы альпийской и зааненской покрывает соответственно 27,8 % и 33,7 %. Валин, содержащийся в исследованных образцах, позволяет покрыть 25,6 % (зааненская, альпийская) до 33,8 % (нубийская) от суточной потребности организма человека. В среднем, концентрация таких

незаменимых аминокислот как триптофан, лейцин, изолейцин, фенилаланин, метионин позволяет покрыть от 14 % до 30,5%. В особенности стоит отметить, что все представленные образцы очень богаты лизином. Лидером среди которых стала козлятина породы зааненская 39,5%, образцы от альпийской, нубийской пород позволяют покрыть 35,8% и 31,1% соответственно. В целом козлятина богата в особенности незаменимыми аминокислотами.

Данное исследование финансируется Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (Грант № AP09058213).

Список использованной литературы

1. Семенова, А. А., Деревицкая, О. К., Дыдыкин, А. С., Асланова, М. А., Вострикова, Н. Л., Иванкин, А. Н. (2019). Характерные особенности нутриентного состава воркутинской оленины, обусловленные условиями региона происхождения. Вопросы питания, 88(5), 72-79.

2. Wang, Y., Wang, Z., Hu, R., Peng, Q., Xue, B., Wang, L. (2021). Comparison of carcass characteristics and meat quality between Simmental crossbred cattle, cattle-yaks and Xuanhan yellow cattle. Journal of the Science of Food and Agriculture, 101(9), 3927-3932.

3. Tokysheva, G., Makangali, K., Uzakov, Y., Kakimov, M., Vostrikova, N., Baiysbayeva, M., & Mashanova, N. (2022). The potential of goat meat as a nutrition source for schoolchildren. Potravinarstvo Slovak Journal of Food Sciences, 16, 398–410. <https://doi.org/10.5219/1763>