

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.2 - С.126-128

## К ВОПРОСУ О ИСПОЛЬЗОВАНИИ КОЗЛЯТИНЫ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Абдильманов А.А., магистрант 1 курса,  
Макангали К.К., PhD*

*НАО «Казахский агротехнический университет им.С.Сейфуллина»,  
г. Нур-Султан*

Мясо и мясные продукты являются важным источником питательных веществ для организма человека. На данный момент в Республике Казахстан широко востребованы следующие виды мяса: говядина, конина, баранина, мясо курицы и свинина. В последние годы объем производимого мяса, вместе с тем поголовья скота, показывает стабильный рост. Тем самым показывает о повышении потребности и стабильном росте рынка мяса и мясных продуктов.

По данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2020 год, суммарно было произведено 931,4 тыс. тонн мяса что больше на 3,7 % по сравнению с 2019 годом. В том числе 521,3 тыс. тон говядины, 172,3 тыс. тонн баранины и почти 143 тыс. тон конины.

Перспективным направлением для развития мясной отрасли Казахстана является использование нетрадиционного сырья, в частности козлятины. По данным Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан на 2020 год поголовье коз на всей территории Казахстана составляет 2305 тыс. голов. Что на 2,8% больше по сравнению с аналогичным периодом предыдущего 2019 года. Наибольшее поголовье отмечено в Алматинской, Туркестанской и Восточно-Казахстанской области. В настоящее время козоводство развивается, по большей части, в молочном направлении.

Козлятина относится к нетрадиционному сырью. На данный момент козлятина не имеет широкого круга потребления в РК. Однако, в мире уже идут активные научные исследования по применению этого вида мясного сырья в промышленности и имеет большие перспективы на отечественном рынке[1].

Для оценки питательной и пищевой ценности мясного сырья необходимо проанализировать основные показатели мясного сырья. Такие как калорийность, жирность, концентрация насыщенных жиров, белков и холестерина. В таблице 1 приведены показатели козлятины и мясного сырья принятое считать традиционным в мясной промышленности.

Таблица 1 – Питательная ценность козлятины и других видов мяса на 100г[2].

	Козлятина	Мясо птицы	Говядина	Свинина	Баранина
Калорий, ккал	122	162	179	180	175
Жиры, г.	2,6	6,3	7,9	8,2	8,1
Насыщенные жиры, г.	0,79	1,7	3,0	2,9	2,9
Белки, г.	23	25	25	25	24
Холестерин, мг.	63,8	76,0	73,1	73,1	78,2

Результаты анализа, приведенные в таблице 1 показали значительно меньшую калорийность (122 ккал) по сравнению с мясом птицы (162 ккал), говядиной (179 ккал),

свининой (179 ккал) и бараниной (175 ккал)[2]. Концентрация жиров в козлятине (2,6 г.) более чем в 2 раза меньше чем в мясе птицы (6,3 г.), говядине (7,9 г.), а по сравнению со свининой (8,2 г.) и бараниной (8,1 г.) более чем в три раза. Доля насыщенных жиров в козлятине (0,79 г.) намного меньше чем в мясе птицы (1,7 г.), говядине (3,0 г.), свинине (2,9г.) и баранине (2,9 г.). Так же в доле холестерина на 100 г. козлятина намного более предпочтительнее остальных видов мяса. Можно отметить незначительное отставание в концентрации белков, по сравнению с другими видами мяса, приведенными в выборке. Приведенные данные характеризуют козлятину как низкокалорийное мясо, с малой концентрацией холестерина. А сравнительно небольшое количество белка говорит о легко усвояемости. Что позволяет использовать данный вид мясного сырья в производстве функциональных и диетических продуктов.

Содержание аминокислот, в частности незаменимых, один из важнейших показателей. Опираясь на состав незаменимых аминокислот, можно оценить ценность того или иного мясного сырья. В таблице 2 приведены данные по разным видам мясного сырья[3].

Таблица 2 - Состав незаменимых аминокислот г на 100 г

Незаменимые аминокислоты	Козлятина	Мясо птицы		Говядина		Баранина	
		I	II	I	II	I	II
Валин	1,45	0,88	1	1,03	1,1	0,82	1,09
Изолейцин	1,37	0,69	0,83	0,78	0,86	0,75	0,96
Лейцин	2,26	1,41	1,82	1,48	1,66	1,12	1,52
Лизин	2,02	1,59	1,7	1,59	1,67	1,24	1,66
Метионин	0,73	0,47	0,57	0,45	0,52	0,36	0,45
Треонин	1,29	0,89	0,95	0,8	0,86	0,69	0,87
Триптофан	0,40	0,29	0,33	0,21	0,23	0,2	0,24
Фенилаланин	0,94	0,74	0,9	0,8	0,73	0,61	0,78

Исходя из данных приведенных в таблице 2 можно отметить значительное преимущество козлятины, по концентрации незаменимых аминокислот. В частности, отмечается значительный перевес по содержанию лейцина.

Лейцин - незаменимая аминокислота (суточная потребность 4-6 г), которая отвечает за регуляцию синтеза белков миокарда, а также участвует в регулировании контроля глюкозы и секреции инсулина. Данная аминокислота понижает уровень сахара в крови и стимулирует выделение гормона роста, препятствует образованию тромбов, расширяет сосуды и усиливает их кровенаполнение. Регулярное использование лейцина приводит к сокращению частоты приступов стенокардии, уменьшению потребности в нитратах, повышению толерантности к физической нагрузке и увеличению функциональной активности у больных ишемией сердца[4].

Для полноценной оценки состава разного мясного сырья в таблице 3 приведены концентраций наиболее важных минеральных веществ и витаминов.

Таблица 3 - Концентрация витаминов и минералов в мясном сырье, мг/100г.

	Козлятина	Мясо птицы		Говядина		Баранина	
		I	II	I	II	I	II
Калий	405	194	240	326	355	270	345
Кальций	17	16	18	9	10	9	11
Фосфор	201	165	190	188	200	168	190
Железо	3,73	1,6	1,6	2,7	2,9	2	2,3
Витамины							
B <sub>1</sub>	0,09	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09
B <sub>2</sub>	0,61	0,15	0,14	0,15	0,18	0,14	0,16

РР	3,95	7,7	13,3	8,2	5	7,1	8
----	------	-----	------	-----	---	-----	---

Данные приведенные в таблице 3, свидетельствуют значительном преимуществе козлятины по концентрации калия (405 мг) относительно других видов мяса. Также по концентрации кальция (17 мг) козлятина незначительно уступает только мясу птицы Пкатегорий (18 мг). По концентрации железа (3,73 мг) козлятина значительно превосходит остальные виды мяса.

Таким образом, можно отметить что козлятина имеет низкое содержание холестерина, значительную концентрацию незаменимых аминокислот, которое позволяет рассматривать козлятину как ценное мясное сырье, имеющее большие перспективы в производстве различных мясных продуктов. В том числе диетического и функционального направления.

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

#### Список использованной литературы

1. Chauhan, Pranav, Kumar, Rajiv Ranjan, Mendiratta, Sanjod Kumar, Talukder, Suman, Gangwar, Mukesh Sakunde, Meshram, Somesh Kumar. In-vitro functional efficacy of extracts from Phyllanthus emblica, Eucalyptus globulus, Tinospora cordifolia as pancreatic lipase inhibitor and source of anti-oxidant in goat meat nuggets / Food chemistry, 348, ID 129087, JUN 30 2021. DOI: 10.1016/j.foodchem.2021.129087
2. Ivanović S., I. Pavlović, B. Pisinov. The quality of goat meat and its impact on human health/ Biotechnology in Animal Husbandry 32 (2), p 111-122, 2016
3. USDA Nutrient Database for Standard Reference, Release 28. 2016
4. Кардиология: Руководство для врачей / под ред. Р.Г. Оганова и И.Г. Фоминой. – М.: Медицина. – 2004. – 848 с.