

КАЧЕСТВО АДЫГЕЙСКОГО СЫРА ИЗ КОРОВЬЕГО И КОЗЬЕГО МОЛОКА

Пастух О.Н.¹

канд. с.-х наук, доцент

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

г. Москва, РФ

Матюшенко А.В.²

студентка 1 курса магистратуры

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева

г. Москва, РФ

Аннотация: В статье представлены результаты работы по выработке адыгейского сыра из коровьего и козьего молока в разные сезоны года. В работе были использованы теоретические и эмпирические методы. Наибольший выход наблюдается в сыре из коровьего молока, физико-химические показатели выше в сыре из козьего молока, но более высокую дегустационную оценку получил сыр из коровьего молока.

Ключевые слова: коровье молоко, козье молоко, адыгейский сыр, рассольный сыр, мягкий сыр.

¹ Пастух О.Н.

² Матюшенко А.В. - matyush.anna1997@yandex.ru

Одним из главных продуктов животноводства является молоко и производимые из него молочные продукты. Сыры занимают одно из первых мест по энергетической и пищевой ценности, а так же считаются одними из вкуснейших продуктов.

Адыгейский сыр имеет уникальный состав: богат необходимыми для организма человека микроэлементами, насыщен всеми витаминами группы В. Благодаря высокому содержанию кальция и фосфора продукт укрепляет костную ткань. Активные ферменты, содержащиеся в данном продукте, положительно влияют на микрофлору кишечника, которая нормализуется и в организме практически не остается болезнетворных бактерий, а так же адыгейский сыр полностью усваивается организмом и не откладывается в тканях в виде жировых прослоек. Данный вид сыра считают низкокалорийным, поэтому подходит людям с любой диетой. Доказано, что регулярное употребление сыра снижает уровень стресса и усталости, способствует улучшению сна [1, с. 105].

Методика исследований. Основным сырьем, используемым для производства сыра, было коровье и козье молоко. Из каждого вида молока был выработан адыгейский сыр. В работе были изучены органолептические свойства и физико-химические показатели (плотность, массовая доля жира, белка, СОМО и кислотность) молока. Выработку сыров проводили в осенний, зимний и весенний периоды по общепринятой технологии.

Результаты исследований. Перед тем как выработать сыр, были проведены исследования физико-химических показателей молока – сырья [2, с.100], представленные в таблице 1.

Таблица 1

Средние значения физико-химических показателей молока

Показатель	Вид молока	
	коровье	козье
1	2	3
Массовая доля, %: - сухого вещества, %	11,72±0,48	13,84±0,81

1	2	3
- СОМО	9,04±0,98	10,17±0,27
- жира	3,62±0,41	3,82±0,55
- белка	2,75±0,19	3,01±0,36
- лактозы	4,29±0,22	5,29±0,14
- минеральных веществ	0,66±0,04	0,81±0,03
Калорийность, ккал/г	62,61±4,26	69,59±7,13
Плотность, г/см ³	1,0274±0,02	1,0346±0,00

При сравнении показателей молока, козье молоко отличается более высоким содержанием СОМО, сухого вещества, лактозы, белка и жира, по сравнению с коровьим, поэтому козье молоко более калорийное.

Результаты таблицы 2 показывают, что наибольший выход сыра в разные сезоны года был получен при выработке адыгейского сыра из коровьего молока. На выход сыра главным образом влияет химический состав молока, в частности массовая доля белка, особенно казеина, и жира. Физико-химические показатели выше в сыре, изготовленном из козьего молока, поэтому это молоко больше пригодно для производства сыра в любой сезон года.

Таблица 2

Физико-химические показатели и выход адыгейского сыра

Показатель	Адыгейский сыр из молока					
	коровьего			козьего		
сезон года	осень	зима	весна	осень	зима	весна
Масса сыра, г	429,5	438,2	418,3	335,2	367,7	317,6
Массовая доля, %: - влаги	57,0	56,0	58,0	52,0	58,0	61,0
- жира	19,4	20,27	17,63	23,5	25,85	20,37
- белка	15,52	18,64	14,26	17,76	19,4	17,24
Расход молока на 1 кг сыра, кг	4,66	4,56	4,78	5,97	5,44	6,29

Осенью и весной часто наблюдается замедленное сквашивание молока, изменяется характер сычужного свертывания, поэтому выход и физико-химические показатели повышаются к зиме, и снова снижаются к весне.

Дегустационная оценка опытных образцов сыра представлена в таблице

Дегустационная оценка адыгейского сыра

Адыгейский сыр из молока	Дегустационная оценка (5 баллов)				Сумма баллов	Среднее арифмет.	Среднее геометрич.	Нечеткая мера сходства
	вкус	запах	консистенция	цвет				
коровьего	4,2±0,70	4,3±1,64	4,6±0,73	5,0±0,0	18,1	4,53	4,48	0,23
козьего	3,45±1,77	3,8±1,39	4,1±1,25	5,0±0,3	16,35	4,09	3,45	0

Значения среднего арифметического, среднего геометрического и нечеткой меры сходства выше у сыра из коровьего молока. Следовательно, можно сделать вывод, что потребитель предпочитает сыр из коровьего молока, как более привычного.

Заключение. На основе полученных результатов исследований можно сделать вывод, что по своим физико-химическим показателям сыр, выработанный из козьего молока, оказался лучше. Можно рекомендовать молочным предприятиям увеличивать выпуск сыра из козьего молока, так как оно имеет более высокие физико-химические показатели, более полезно и это расширит ассортимент молочных продуктов.

Список литературы

1. Ерохин А.И., Шуварилов А.С., Ерохин С.А., Пастух О.Н. Продукция овец и коз: мясо, молоко и молочные продукты. – И.: ООО «Мегапринт», 2018. – 414 с.
2. Шуварилов А.С., Оценка качества молока различных видов сельскохозяйственных животных / А.С. Шуварилов, О.Н. Пастух / Материалы VII международной научно-практической конференции. н.-и. ц. «Академический» - 2016. – с.100-102.

QUALITY OF ADYGEY CHEESE FROM COW AND GOAT MILK

Pastukh O.N.

Candidate of Agricultural Sciences

Associate Professor

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural

Academy

Moscow, Russian Federation

Matyushenko A.V.

Master of Science

Russian State Agrarian University – Moscow Timiryazev Agricultural

Academy

Moscow, Russian Federation

Abstract: The article presents the results of work on the production of Adyghe cheese from cow and goat milk in different seasons of the year. In the work were used theoretical and empirical methods. The highest yield is observed in cow's milk cheese, physico-chemical indicators are higher in goat cheese, but cow tasting cheese has received a higher tasting rating.

Keywords: cow's milk, goat's milk, adyghe cheese, pickled cheese, soft cheese.