

## МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ ОВЦЕМАТОК МАРТУНИНСКОГО ТИПА АРМЯНСКОЙ ПОЛУГРУБОШЕРСТНОЙ ПОРОДЫ РАЗНОГО ВОЗРАСТА И ТИПОВ КОНСТИТУЦИИ

Г.А. ПОГОСЯН

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва, Российская Федерация;

✉ pogosyn@rgau-msha.ru

## MILK PRODUCTIVITY OF EWES OF THE MARTUNINSKY TYPE OF THE ARMENIAN SEMI-COARSE WOOL BREED OF DIFFERENT AGES AND TYPES OF CONSTITUTION

G.A. POGOSYAN

Russian State Agrarian University – K.A. Timiryazev Agricultural Academy,

Moscow, Russian Federation; ✉ pogosyn@rgau-msha.ru

**Аннотация.** В мире производится овечьего молока 5,6 млн тонн, такой объем производства овечьего молока объясняется его ценными питательными свойствами. Овечье молоко представляет собой полноценный продукт питания. По составу овечье молоко превосходит коровье, в нем содержится сухих веществ в 1,4 раза, жира и белка – в 1,8 раза больше, чем в коровьем, а калорийность выше в 1,5 раза. В статье представлены результаты по молочной продуктивности и химическому составу молока овцематок разного возраста и типов конституции.

**Ключевые слова:** молочность, состав молока, овцематки, порода, тип овец

**Summary.** The world produces 5.6 million tons of sheep milk, such a volume of sheep milk production is explained by its valuable nutritional properties. Sheep milk is a complete food product. In terms of composition, sheep milk is superior to cow milk, it contains 1.4 times more dry substances, 1.8 times more fat and protein than cow milk, and the caloric content is 1.5 times higher. The article presents the results on milk productivity and chemical composition of milk of ewes of different ages and types of constitution.

**Keywords:** milk yield, milk composition, ewes, breed, type of sheep

**Введение.** Во всех странах мира производится овечьего молока 5,6 млн т и объем его из года в год увеличивается. Наибольшее количество овечьего молока производится: в Турции – 831 тыс. т, Франции – 665 тыс. т, Италии – 503 тыс. т, Иране – 500 тыс. т, Греции и Румынии – 425 и 417 тыс. т, в Болгарии – 309 тыс. т. В ряде стран мира овечье молоко занимает, чуть ли не основной удельный вес среди общего объема его производства всеми видами сельскохозяйственных животных. Так, в Сирии овечье молоко составляет 47,6%, Ираке – 39,6, Ливии и Иордании – 38,6, Афганистане – 33,3, Греции – 32,8,

Албании – 20%. Такой большой объем производства овечьего молока объясняется его ценными питательными свойствами [2].

Овечье молоко представляет собой полноценный продукт питания, отличается ценными диетическими свойствами и хорошо усваивается. Из молока овец изготавливают самые разнообразные продукты, среди которых наиболее распространен сыр-брынза. С точки зрения питательности молоко овец является весьма концентрированным продуктом. Калорийность овечьего молока 1060 ккал, а коровьего – 696 ккал. По этому показателю оно уступает лишь молоку оленей и буйволиц. По химическому составу овечье молоко существенно превосходит коровье. В нем содержится сухих веществ в 1,4 раза, жира и белка – в 1,8 раза больше, чем в коровьем, а калорийность выше в 1,5 раза.

Развитие полугрубошерстного комбинированного овцеводства Республики Армения зависит от создания новых высокопродуктивных типов овец и их дальнейшего совершенствования, которые способны производить различную продукцию – шерсть, баранину и овечье молоко.

**Цель исследований** – определить молочную продуктивность и химический состав молока овцематок мартунинского типа армянской полугрубошерстной породы разного возраста и типов конституции.

**Материал и методика.** Армянская порода утверждена в 1984 г. с двумя внутривидовыми типами – мартунинский и арагацкий. Экспериментальные исследования проводили на овцах мартунинского внутривидового типа армянской полугрубошерстной породы в племязаводе Цаккар, в лаборатории Ереванского зооветеринарного института и в отделе овцеводства НИИЖК.

Для определения молочности и химического состава молока из овцематок разного возраста были сформированы три группы: I группа – 3 года ( $n = 58$ ), II группа – 4 года ( $n = 123$ ) и III группа – 5-7 лет ( $n = 80$ ), а для изучения влияния типа конституции на молочную продуктивность распределили овцематок следующим образом: крепкий тип ( $n = 196$  гол.), нежный тип ( $n = 36$  гол.) и грубый тип ( $n = 29$  гол.).

Молочность овец определяли проведением контрольных доек через заданные промежутки времени (10, 15, 20 дней) в течение всей лактации и умножением полученной величины на число прошедших дней.

**Результаты исследований.** Молочная продуктивность овец зависит от породы овец, кормления и содержания, возраста животных, месяца лактации, числа выращиваемых ягнят, срока ягнения, техники доения, индивидуальных особенностей.

Молочная продуктивность овец за лактацию в среднем колеблется от 70 до 180 кг в зависимости от породной принадлежности. Наибольшая молочность наблюдается у маток в возрасте 4-6 лет, а наивысший суточный удой – в первый месяц лактации.

Известно, что молочность овцематок изменяется с изменением возраста животных. Молодые овцематки менее молочны, с возрастом молочность постепенно возрастает, но до определенного срока.

Живая масса маток составила в возрасте 3 лет – 34,4 кг, 4-х лет – 36,0 кг, 5 лет и старше – 38,6 кг. Настриг шерсти у этих маток составил, соответственно, 1,97 кг; 2,01 кг и 2,08 кг.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие уровень молочной продуктивности овцематок армянской полугрубошерстной породы мартунинского типа разного возраста.

Из данных таблицы видно, что молочность маток за лактацию в возрасте 3 лет составила 111,7 кг, 4 лет – 132,9 кг, 5 лет и старше – 137,5 кг, т.е. с возрастом молочность маток увеличивается, однако скорость роста молочной продуктивности маток 5 лет и старше замедляется и разница между молочностью маток 4 лет, 5 лет и старше невелика (4,6 кг в среднем). Содержание жира и белка в молоке с увеличением возраста маток уменьшалось. Так, в молоке маток 3-х лет содержалось жира 6,2%, белка – 5,5%, 4-х лет – жира – 6,0%, белка – 5,4%, 5-7 лет жира – 6,0%, белка – 5,3%. Содержание в молоке сухого вещества и молочного сахара было выше у маток 4-х лет: 14,50 и 4,95% соответственно, а у маток 3-х лет и 5-7 лет – 13,53 и 13,45%; 4,82 и 4,83%.

Данные по молочной продуктивности и химическому составу молока овцематок разного конституционального типа представлено в таблице 2.

Живая масса маток составила по I группе крепкий тип –  $36,3 \pm 0,46$ , по II группе нежный тип –  $35,7 \pm 0,52$  кг и по III группе грубый тип –  $38,5 \pm 0,91$  кг.

Как видно из данных таблицы 2 молочная продуктивность маток крепкой конституции достигла 132,1 кг, что составило 103,8% по отношению к средней молочности подопытных животных, нежной конституции, соответственно, 102,2 кг и 80,3%,

**Таблица 1.** Молочная продуктивность и химический состав молока овцематок разного возраста

**Table 1.** Milk productivity and chemical composition of milk of ewes of different ages

| Показатели                    | Группа            |                    |                      |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|                               | I группа – 3 года | II группа – 4 года | III группа – 5-7 лет |
| Молочность за лактацию, кг    | 111,7±3,12        | 132,9±3,80         | 137,5±4,68           |
| Получено товарного молока, кг | 62,4±3,76         | 65,0±2,70          | 66,0±3,55            |
| В молоке содержится, %        |                   |                    |                      |
| Жиры                          | 6,18±0,15         | 5,99±0,10          | 6,01±0,11            |
| Общего белка                  | 5,46±0,09         | 5,44±0,05          | 5,26±0,05            |
| Сухого вещества               | 13,53±0,28        | 14,50±0,38         | 13,45±0,21           |
| Золы                          | 0,76±0,027        | 0,77±0,010         | 0,74±0,01            |
| Молочного сахара              | 4,82±0,05         | 4,95±0,04          | 4,83±0,04            |

**Таблица 2.** Молочная продуктивность и химический состав молока овцематок разного конституционального типа

**Table 2.** Milk productivity and chemical composition of milk of ewes of different constitutional types

| Показатели                    | Группа, тип конституции |                    |                     |
|-------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------|
|                               | I группа – крепкий      | II группа – нежный | III группа – грубый |
| Живая масса, кг               | $36,3 \pm 0,46$         | $35,7 \pm 0,52$    | $38,5 \pm 0,91$     |
| Молочность за лактацию, кг    | 132,1±4,73              | 102,2±3,62         | 125,8±5,74          |
| Получено товарного молока, кг | 67,3±2,13               | 51,0±3,78          | 64,0±4,97           |
| В молоке содержится:          |                         |                    |                     |
| Жиры, %                       | 6,0±0,07                | 6,2±0,20           | 6,2±0,24            |
| Общего белка, %               | 5,4±0,04                | 5,4±0,09           | 5,4±0,09            |
| Сухого вещества, %            | 13,9±0,17               | 13,6±0,37          | 14,8±1,37           |
| Молочного сахара, %           | 4,9±0,03                | 4,9±0,07           | 4,9±0,07            |

грубой конституции – 125,8 и 98,8%. Как видно, матки крепкой конституции занимали промежуточное положение, приближаясь больше к первым.

По химическому составу молоко маток разных типов конституции не имело существенных различий. Содержание общего белка и молочного сахара было одинаковым – 5,4 и 4,9%, а жира – колебалось от 6,0 до 6,2%.

**Выводы.** Молочность овцематок с возрастом увеличивается, но с увеличением молочности несколько снижается содержание в молоке жира и белка.

Овцематки крепкого типа конституции более продуктивны по молочности, нежели их сверстницы грубого и нежного типов.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Алайчиев А.С. Молочность маток алайской полугрубошерстной породы и местной грубошерстной овцы в условиях Чон-алайской долины • *Вестник Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина*, 2015. № 1 (33). С. 73-74.

Alaychiev A.S. Milk production of Alai semi-coarse-wool ewes and local coarse-wool sheep in the Chon-Alai Valley • *Bulletin of the Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Skryabin*, 2015. No. 1 (33). Pp. 73-74.

2. Гяглоев А.Ч., Юлдашбаев Ю.А., Мусаев Ф.А. и др. Овцеводство: учебник • *Москва: ЭЙПАС-Публишинг*, 2023. 288 с.

Gagloev A.Ch., Yuldashbaev Yu.A., Musaev F.A. et al. Sheep breeding: textbook • *Moscow: APSC Publishing*, 2023. 288 p.

3. ГОСТ 23327-98 Молоко и молочные продукты. Метод измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка • *М.: Стандартинформ*, 2009, 8 с.

GOST 23327-98 Milk and dairy products. Method for measuring the mass fraction of total nitrogen according to Kjeldahl and determining the mass fraction of protein • *Moscow: Standartinform*, 2009, 8 p.

4. ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества • *М.: Стандартинформ*, 2009, 11 с.

GOST 3626-73 Milk and dairy products. Methods for determination of moisture and dry matter • *Moscow: Standartinform*, 2009, 11 p.

5. ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества (с Изменениями N1, 2, 3) • *М.: Стандартинформ*, 2009, 11 с.

GOST 3626-73 Milk and dairy products. Methods for determination of moisture and dry matter (with Amendments No. 1, 2, 3) • *Moscow: Standartinform*, 2009, 11 p.

6. ГОСТ 5867-90 Молоко и молочные продукты. Методы определения жира • *М.: Стандартинформ*, 2009, 12 с.

GOST 5867-90 Milk and dairy products. Methods for determination of fat • *Moscow: Standartinform*, 2009, 12 p.

7. ГОСТ Р 54667-2011 Молоко и продукты переработки молока. Методы определения массовой доли сахаров • *М.: Стандартинформ*, 2012, 24 с.

GOST R54667-2011 Milk and milk processing products. Methods for determination of mass fraction of sugars • *Moscow: Standartinform*, 2012, 24 p.

8. Ерохин А.И., Карасев Е.А., Ерохин С.А. Состояние, динамика и тенденции в развитии овцеводства в мире и в России • *Овцы, козы, шерстяное дело*, 2019. № 3. С. 3-6.

Erokhin A.I., Karasev E.A., Erokhin S.A. Status, dynamics and trends in the development of sheep breeding in the world and in Russia • *Sheep, goats, wool business*, 2019. No. 3. Pp. 3-6.

9. Оноприенко В.А. Овечье молоко является одним из потенциальных ресурсов обеспечения продовольственной безопасности страны • *Известия вузов. Технологии производства продуктов питания*, 2009. № 4. С. 13-14.

Onoprienko V.A. Sheep milk is one of the potential resources for ensuring food security of the country • *News of universities. Food production technologies*, 2009. No. 4. Pp. 13-14.

10. Бондаренко Н.Н., Селионова М.И., Светличный С.И. и др. Современные методы в селекции молочных овец: монография / [под общей ред. Н.Н. Бондаренко] • *Краснодар*, 2024. 132 с.

Bondarenko N.N., Selionova M.I., Svetlichny S.I. et al. Modern methods in the selection of dairy sheep: monograph / [under the general editorship of N.N. Bondarenko] • *Krasnodar*, 2024. 132 p.

11. ФАОСТАТ. Статистический отдел. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Статистическая база данных в области продовольствия и сельского хозяйства • *Режим доступа: <http://www.fao.org/poisk>* (26.11.2024).

FAOSTAT. Statistical Division. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Food and Agricultural Statistical Database • *Access mode: <http://www.fao.org/poisk>* (26.11.2024).

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

**Гагик Аветикович Погосян**, канд. с.-х. наук, докторант-соискатель кафедры частной зоотехнии Института зоотехнии и биологии ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева; 127434, Российская Федерация, г. Москва, Тимирязевская ул., 49; e-mail: pogosyn@rgau-msha.ru

## INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Gagik A. Pogosyan**, PhD in Agricultural Sciences, PhD candidate at the Department of Private Animal Science, Institute of Animal Science and Biology, Timiryazev Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy; 127434, Russian Federation, Moscow, Timiryazevskaya St., 49; e-mail: pogosyn@rgau-msha.ru

Поступила в редакцию / Received 21.07.2025

Поступила после рецензирования / Revised 12.08.2025

Принята к публикации / Accepted 20.08.2025