

## СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ В ПИТЬЕВОМ И СУХОМ МОЛОКЕ

Ильясова Ю.З., Данжук А.А., Бибарцева Е.В.

Оренбургский государственный университет

Оренбург, Россия

## COMPARATIVE ANALYSIS OF CALCIUM CONTENT IN DRINKING AND DRIED MILK

Ilyasova J.Z., Daniuk A.A., Bybartseva E.V.

Orenburg state University

Orenburg, Russia

Кальций является одним из основных эссенциальных элементов, потребность в нем для человека составляет в среднем 1000 мг/сут. [1]. Данный элемент широко встречается в разнообразных продуктах питания, однако именно в молоке и молочных продуктах он находится в хорошо сбалансированной форме с фосфором [2]. Это является важным, так как эти два элемента влияют на усвояемость друг друга.

В настоящее время популярным продуктом становится сухое молоко, полученное из питьевого путем его сгущения и высушивания. Его достоинством является более долгий срок хранения, однако во время производства сухого молока может возникнуть потеря питательных биологических веществ [3].

**Целью исследования** является проведение сравнительного анализа содержания кальция в питьевого и сухом молоке.

В качестве объектов исследования были выбраны питьевого пастеризованное с массовой долей жира 2,5 % (n=9) и сухое молоко обезжиренное 1,5 % (n=11) компании «Новосергиевский маслозавод».

### Материалы и методы

Для количественного определения кальция нами был использован комплексонометрический метод [4], для исследования было отобрано 9 проб питьевого молока и 11 сухого. Полученные значения были выражены в виде массовой доли (%).

### Результаты исследования

Полученные результаты исследования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Содержание кальция в молоке, %

Объект исследования	Средние значения содержания кальция, %
Питьевое (n=9)	0,02±0,2*
Сухое (n=11)	0,11±0,2*

Нами получены достоверно высокие средние значения содержания кальция в питьевом молоке ( $0,02$ ,  $p \geq 0,02$ ) и в сухом ( $0,11$ ,  $p \geq 0,2$ ). Следует отметить, что расчеты производились на 1 грамм питьевого и сухого молока, а так как перед употреблением сухое молоко необходимо разводить примерно в 5 раз, то содержание кальция в питьевом и сухом молоке будут одинаковыми.

### **Заключение**

В ходе работы было выяснено, что содержание кальция в питьевом и сухом молоке существенно не различается. Таким образом, можно утверждать, что при производстве сухого молока его питательная ценность сохраняется.

### **Список использованных источников**

- 1 Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методические рекомендации. — М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2009. — 36 с.
- 2 Шейфель О. А. Биохимия молока и молочных продуктов: конспект лекций. Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2010. 126 с.
- 3 Шварц С. А., Рулев, Ю.А. Особенности технологического оборудования для производства сухого молока // Наука, образование и инновации в современном мире. 2018. Ч. 1. С. 137-141.
- 4 ГОСТ 26570-95. Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кальция. Введ. 1997-01-01. М.: Стандартиформ, 2014.